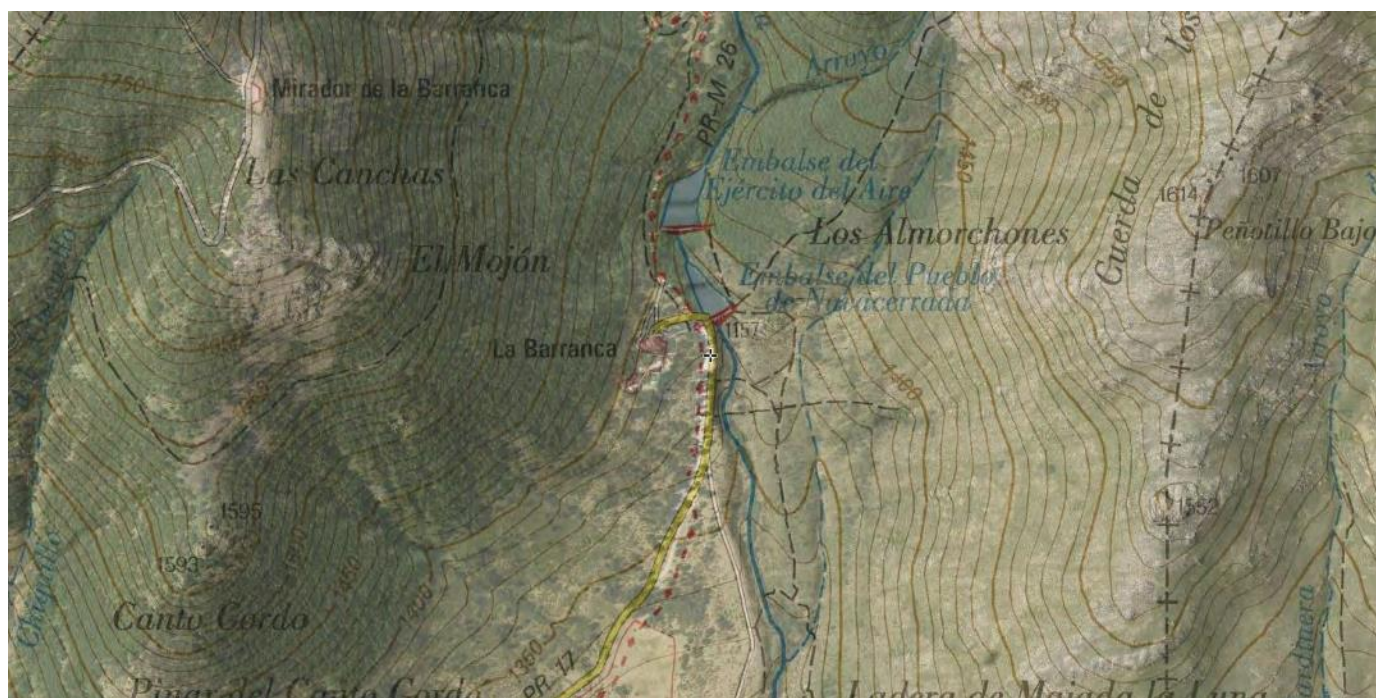




Ignis Ingeniería



## DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

# ACONDICIONAMIENTO DEL COMPLEJO HOTELERO “HOTEL LA BARRANCA”

LIZARRAGA  
A  
FERNANDEZ  
IGNACIO  
JOSE -  
[REDACTED]

Digitally  
signed by  
LIZARRAGA  
FERNANDEZ  
IGNACIO  
JOSE -  
[REDACTED]

Archiloggia Spain, S.L.

NAVACERRADA (MADRID)

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 1

**DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA -----4**

**1.- DATOS GENERALES----- 5**

**2.- ANTECEDENTES ----- 5**

**3.- OBJETO DEL PROYECTO----- 5**

**4.-ESBOZO DEL CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN ESPECIAL Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS PERTINENTES. ----- 6**

4.1-ESBOZO DEL CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN ESPECIAL ----- 6

4.2-RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS -----12

4.2.1- ÁMBITO INTERNACIONAL-----12

4.2.3- ÁMBITO EUROPEO-----13

4.2.3- ÁMBITO ESTATAL -----15

4.2.4- ÁMBITO AUTONÓMICO -----16

4.2.5- ÁMBITO SUPRAMUNICIPAL -----17

**5.- LOS ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO DESARROLLAR EL PLAN ESPECIAL. -----19**

**6.- LAS CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA Y SU EVOLUCIÓN TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO ESPERADO EN EL PLAZO DE VIGENCIA DEL PLAN ESPECIAL. -----20**

**7.- RIESGOS NATURALES Y ACCIDENTES GRAVES EN LA ORDENACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. -----23**

7.1-RIESGOS NATURALES-----23

7.1.1- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR EVENTOS GEOLÓGICOS -----26

Movimiento de ladera -----27

Aludes -----28

Hundimientos del terreno-----29

Subsidencias -----30

Terremoto-----31

Sismos -----32

Terrenos Expansivos -----33

Erupción volcánica -----34

Tsunamis -----34

7.1.2- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR EVENTOS METEOROLÓGICOS -----35

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 2

Temperatura máximas-----	36
Temperatura mínimas-----	37
Vientos-----	38
Granizo-----	39
Lluvias fuertes (1h)-----	40
Lluvias persistentes (12h)-----	41
Tormenta-----	42
Nevadas-----	44
Nieblas-----	45
Ola de calor-----	46
Ola de frío-----	47
Polvo en suspensión-----	48
Sequía-----	49
Desertificación-----	50
<b>7.1.3- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR EVENTOS HIDROLÓGICOS-----</b>	<b>51</b>
Avenidas y crecidas-----	52
Rotura de Presas-----	53
Torrencialidad de cauces.-----	54
<b>7.1.4- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR INCENDIOS FORESTALES-----</b>	<b>55</b>
Incendios forestales-----	55
<b>7.2-RIESGOS ANTRÓPICOS-----</b>	<b>56</b>
Contaminación del Aire-----	56
<b>7.3-ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD E IMPACTOS-----</b>	<b>57</b>
7.3.1- VALORACIÓN DEL IMPACTO-----	59
7.3.2- MATRIZ DE EFECTOS Y CONSECUENCIAS-----	61
<b>7.4- CONCLUSIONES DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO-----</b>	<b>74</b>
<b>8.- RIESGOS ASOCIADOS A PÉRDIDA DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD.-----</b>	<b>75</b>
<b>9.- RIESGOS DE INCENDIOS, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LOS RIESGOS EN LA INTERFAZ URBANO- FORESTAL Y ENTRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y LAS ZONAS FORESTALES.-----</b>	<b>77</b>
<b>10.- CUALQUIER PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL EXISTENTE QUE SEA RELEVANTE PARA EL PLAN ESPECIAL, INCLUYENDO EN PARTICULAR LOS PROBLEMAS SEÑALADOS POR PARQUES REGIONALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR AFECCIÓN AL MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA CATALOGADO CON EL Nº 24 PINAR DE LA BARRANCA Y AL PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES. ----</b>	<b>79</b>
<b>11.- LOS OBJETIVOS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL FIJADOS EN LOS ÁMBITOS INTERNACIONAL, COMUNITARIO O NACIONAL QUE GUARDEN RELACIÓN CON EL PLAN ESPECIAL Y LA MANERA EN QUE</b>	

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 3</b>

**TALES OBJETIVOS Y CUALQUIER ASPECTO MEDIOAMBIENTAL SE HAN TENIDO EN CUENTA DURANTE SU ELABORACIÓN.-----81**

**12.- LOS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE -----84**

12.1- PRINCIPALES ACCIONES DEL PROYECTO EN SUS FASES -----85

12.2.- IMPACTOS SOBRE EL MEDIO-----85

**13.-MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS-----89**

13.1.- ATMÓSFERA – RUIDOS -----90

13.2.- HIDROLOGÍA -----90

13.3.- VEGETACIÓN -----91

13.4.- FAUNA -----92

13.5.- PAISAJE-----93

13.6.- RESIDUOS Y VERTIDOS-----93

13.7.- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS -----94

13.8.- SOCIOECONOMÍA-----95

**14.-MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN -----95**

14.1.- CONTROLES A REALIZAR -----97

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 4</b>

# DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 5

### 1.- DATOS GENERALES

<b>Peticionario:</b>	Archiloggia Spain, S.L.
<b>CIF:</b>	B-86.432.655
<b>Domicilio:</b>	C/ Copenhagen, Ofi 109 12 Edificio Tifan,
<b>Término Municipal:</b>	Las Rozas.
<b>Provincia:</b>	Madrid.
<b>Objeto:</b>	Legalización.
<b>Emplazamiento:</b>	M.P.U nº24 (Navacerrada)
<b>Fecha:</b>	abril 2024

### 2.- ANTECEDENTES

Se redacta el presente Documento Ambiental Estratégico a petición de Daniel Romero con N.I.E. X-6351611-T en representación de Archiloggia Spain, S.L, con C.I.F. B-86432655 para la parcela catastral 000700100VL11B0000ZU, del término municipal de Navacerrada (Madrid).

### 3.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto fundamental del presente documento es dar respuesta a los criterios y prescripciones establecidos en la normativa vigente Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, para iniciar el procedimiento de evaluación estratégica ambiental simplificada de la rehabilitación integral del complejo hotelero "Hotel La Barranca" y sus infraestructuras de evacuación asociadas. Se tiene como finalidad, dar a conocer a la administración competente dicho proyecto, para que ésta determine el alcance del Estudio de Impacto Ambiental.

El conjunto de las instalaciones queda ubicado íntegramente en el término municipal de Navacerrada, perteneciente a la Comunidad de Madrid.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 6

#### **4.-ESBOZO DEL CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN ESPECIAL Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS PERTINENTES.**

##### **4.1-ESBOZO DEL CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN ESPECIAL**

El enfoque principal del Plan Especial se centra en el área natural del Parque de la Cuenca Alta del Manzanares, ubicado en Navacerrada. El acceso a esta zona se realiza a través de la carretera Pinar de la Barranca, conectada con la M-607. Esta vía se une al camino existente y a una rotonda que proviene de la calle de las Eras en Navacerrada. La carretera de la Barranca se extiende por unos 5 km hasta llegar al Hotel, pasando por casas unifamiliares en el Pasaje de Cercas de San Francisco, parte del PGOU de Navacerrada. Más adelante, se encuentra el Parque de Bomberos de Navacerrada y un antiguo hospital sanatorio, ambos antiguamente parte de la planificación urbana de la Comunidad de Madrid.

Tras pasar el sanatorio, el paisaje se torna más natural, con pocas construcciones significativas, excepto por algunas relacionadas con actividades recreativas. El Hotel en la Carretera de la Barranca es la última edificación importante en esta ruta, integrándose en el plan urbanístico de Navacerrada y ubicándose dentro del área protegida del parque natural.

Este Plan Especial tiene como objetivo facilitar la renovación del Hotel la Barranca para convertirlo en un complejo hotelero, con funciones comerciales y públicas, aprovechando su estructura preexistente. La construcción del hotel requiere infraestructuras óptimas para su funcionamiento, incluyendo suministro de agua, conexión de saneamiento y electricidad de alta calidad, utilizando las redes existentes en Navacerrada.

El alcance de las obras de servicios básicos se limita al espacio disponible en el área protegida, sin necesidad de alterar otras construcciones o infraestructuras. El impacto de estas obras en los servicios esenciales para el hotel se evalúa conforme a las directrices del PGOU y a las acciones previamente mencionadas.

El Plan Especial de Infraestructuras cubre:

1. La propiedad del complejo hotelero en la Carretera de La Barranca, incluyendo sus edificios y áreas exteriores anexas.
2. Un terreno alquilado por 29 años, que incluye:

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 7

- Un Centro de Transformación Eléctrica ya construido.
  - Un área al norte para validar una parte del edificio y una pasarela de emergencia.
  - Terraplenes y rampas al este para situaciones de incendio y emergencias.
3. Un soporte y red de Media Tensión planificados, pero aún no construidos.
  4. Áreas destinadas para mejorar la red de saneamiento y abastecimiento de agua desde fuentes y depósitos en la montaña.
  5. Espacios para la ejecución de un ramal de abastecimiento desde la presa hasta los depósitos.

### RED DE SANEAMIENTO

Durante la progresión de las obras, se hizo un hallazgo significativo: la existencia de una conexión principal de saneamiento en el terreno del Hotel. Esta conexión, que ha estado inactiva por un tiempo considerable, se encuentra en la actualidad bloqueada y posiblemente obstruida por la vegetación.

Se ha identificado que esta conexión forma parte de un ramal construido de forma privada. La información respecto a su construcción y trayectoria es aproximada y no definitiva, según los registros tanto del Ayuntamiento de Navacerrada como de la Comunidad de Madrid.

Esta red de saneamiento preexistente, enterrada y extendiéndose a través de terrenos del monte protegido, se une finalmente con un segmento cerca del antiguo Hospital Sanatorio, fuera de uso desde 1995, y se conecta a la activa red municipal de Navacerrada a la altura del Parque de Bomberos.

Por lo tanto, existe una infraestructura de saneamiento subterránea latente en el Monte Protegido que beneficiaría exclusivamente a la actividad del hotel, dado que no hay otras construcciones en la zona que requieran conexión a esta red.

Debido a esto, se solicita la aprobación del presente Plan Especial de Infraestructuras (PEI). Este plan contempla todas las acciones de construcción necesarias para descubrir la red existente, realizar su reparación o sustitución y corregir cada tramo, con el objetivo de asegurar un impacto medioambiental mínimo. Además, se busca garantizar el adecuado funcionamiento del sistema de saneamiento del hotel hasta su conexión

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 8</b>

con la red municipal, específicamente en el punto frente al Hospital Sanatorio abandonado.

Figura 1: Ubicación estimada de la red saneamiento

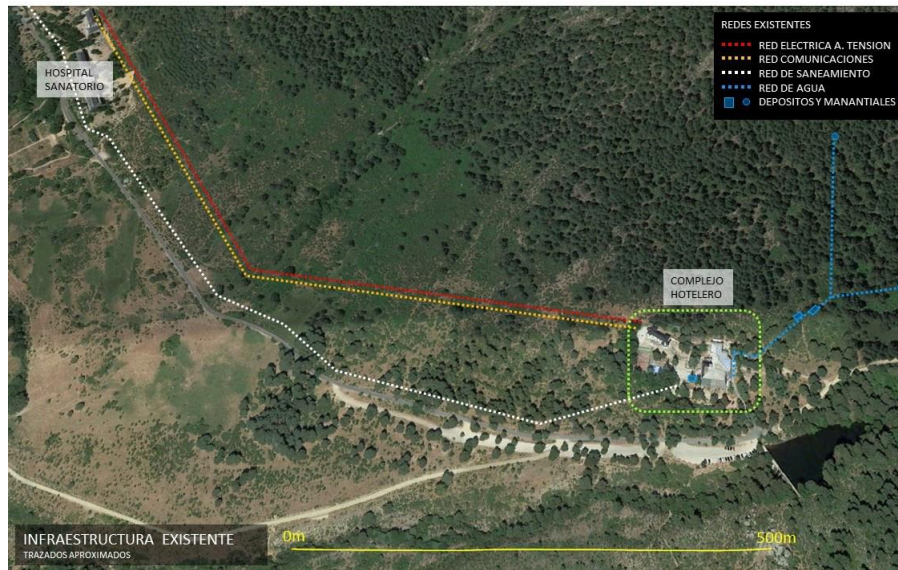


Figura 2: Acometida a Ramal



**ACOMETIDA DE AGUA:**

La Comunidad de Madrid ha informado al propietario del Hotel La Barranca sobre la existencia de varios manantiales y depósitos de agua que previamente ya estaban asociados a la actividad hotelera. El Hotel La Barranca tiene prioridad de uso y mantenimiento de estos recursos hídricos.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 9

La notificación menciona tres depósitos, de los cuales el hotel solo utilizará dos, seleccionados por su ubicación estratégica y tamaño adecuado para ser identificados, delimitados y conectados fácilmente con el complejo hotelero.

La Consejería de Sanidad ha advertido al propietario que la capacidad de los mananciales para abastecer agua no es suficiente para satisfacer las necesidades de un edificio de la magnitud del Hotel en proceso de rehabilitación. En vista de esto, el propietario ha contemplado varias soluciones técnicas:

1. Ha solicitado ocupar los terrenos donde se ubican los depósitos y los ramales de conexión al hotel, para lo cual ya ha recibido una resolución favorable.
2. Como medida adicional, se propone la creación de una red de abastecimiento de agua que partiría de la presa-embalse cercana al hotel y se conectaría con el contador actual en la entrada del complejo.
3. Una vez establecida la conexión, se planea instalar una red subterránea a lo largo de los terrenos concedidos temporalmente al hotel, asegurando así el adecuado llenado de los dos depósitos seleccionados y su operatividad para las edificaciones del hotel.

*Figura 3: Acometida de agua*



**ACOMETIDA ELÉCTRICA:**

Desde el inicio del proyecto de rehabilitación del hotel, se ha prestado especial atención a la infraestructura y conexión de la red eléctrica. Se ha desarrollado un proyecto específico para la instalación de Media Tensión, que cumple con todas las normativas

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 10</b>

necesarias para la construcción de una estructura eléctrica estándar en la propiedad del hotel. Este sistema proveerá servicio de media tensión al Centro de Transformación asignado, el cual está diseñado y dimensionado para suministrar la cantidad adecuada de energía eléctrica tanto al complejo hotelero como a sus instalaciones exteriores y a las necesidades de sus usuarios.

En el proyecto de rehabilitación mencionado, se ha comprobado la adherencia al Documento Básico CTE DB HE de Ahorro de Energía. Esto se logra a través de la implementación de energías renovables para producir al menos el 30% de la energía eléctrica total del hotel.

Dado que otros sistemas alternativos de producción energética no son eficientes en esta área, se ha decidido que el aporte específico de energía renovable, especialmente para la calefacción, se realice a través de un sistema de geotermia. Este sistema será capaz de garantizar el suministro requerido por la normativa vigente.

En relación con la cometida y conexión de la red eléctrica, ésta ha sido contemplada desde el origen del Proyecto de rehabilitación hotelera.

Se ha redactado específicamente un proyecto eléctrico de Media Tensión, que permite cumplir todas las directrices normativas para la construcción de un apoyo normalizado en propiedad del Hotel, y que dote de servicio de media tensión al Centro de Transformación adscrito, necesario y debidamente dimensionado para el suministro de la suficiente energía eléctrica al complejo hotelero, sus instalaciones exteriores y la demanda de sus usuarios.

En el citado proyecto de rehabilitación, se verifica el cumplimiento del Documento Básico CTE DB HE de Ahorro de Energía, mediante la aplicación de energías renovables para la producción de energía eléctrica para consumo mínimo del 30% de la energía total del hotel.

Dada la ineficiencia de otros sistemas alternativos para producción energética en esta zona, el porcentaje específico de aportación de energía renovable, focalizado en el suministro de calefacción, se realizará mediante sistema de geotermia, suficientes para garantizar el suministro requerido por normativa.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 11

Figura 4: *Ámbito proyecto de media tensión desde torre nueva a CDT*



Figura 5: *Centro de Transformación y Generación auxiliar y camino compactado dónde se enterrará la línea de media tensión y se dará paso a vehículos de servicio y mantenimiento de la torre de alta tensión ubicado al final.*



Figura 6: *Torre de transformación obsoleta a sustituir por torre que cumpla con la normativa, indicada en el proyecto de alta tensión*



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 12</b>

## 4.2-RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Los criterios y objetivos ambientales que han regido el desarrollo del PEI de La Barranca, ligados a un desarrollo más sostenible en el ámbito de la ordenación territorial, provienen, de determinaciones de planes y documentos estratégicos, que han ido conduciendo a una concienciación de la administración y de la sociedad sobre los aspectos ambientales relacionados con el medio.

### 4.2.1- ÁMBITO INTERNACIONAL

Tabla 1: Legislación ámbito internacional.

Documentos	Objetivos y criterios
Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro (1992)	<p>Los seres humanos tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.</p> <p>El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.</p> <p>A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente debe constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no puede considerarse en forma aislada.</p> <p>Con el fin de proteger el medio ambiente, se debe aplicar el principio de precaución.</p> <p>Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, se deben reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles.</p>
Convenio sobre Diversidad Biológica (1993)	Conservación y uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica
Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos. Estambul (1996)	<p>Adoptar modalidades sostenibles de producción, consumo, transporte y desarrollo de los asentamientos</p> <p>Prevenir la contaminación</p> <p>Respetar la capacidad de carga de los ecosistemas y velar por que se preserven las oportunidades de las generaciones futuras.</p> <p>Fomentar la conservación, la rehabilitación y el mantenimiento de edificios, monumentos, espacios abiertos, paisajes y modalidades de asentamiento de valor histórico, cultural, arquitectónico, natural, religioso y espiritual.</p>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 13</b>

Protocolo de Kioto (1998)	Fomentar la eficiencia energética. Adoptar medidas para limitar y/o reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero.
Declaración sobre las ciudades y otros asentamientos en el nuevo milenio. Nueva York (2001)	Fomentar el acceso al agua potable y facilitar la prestación de servicios de infraestructura básicos y urbanos, como el saneamiento adecuado, la gestión de desechos y el transporte sostenible, que sean integrales y accesibles para todos, incluso para las personas con discapacidad.  Intensificar los esfuerzos para mejorar las prácticas de planificación y ordenación ambiental sostenible, y para fomentar modalidades sostenibles de producción y consumo en los asentamientos humanos

#### 4.2.3- ÁMBITO EUROPEO

Tabla 2: Legislación ámbito Europeo.

<b>Documentos</b>	<b>Objetivos y criterios</b>
Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad (Aalborg, 1994)	Invertir en la conservación del capital natural existente (reservas de aguas subterráneas, suelo, hábitats de especies raras).  Fomentar el crecimiento del capital natural, reduciendo el nivel de explotación actual (por ejemplo, de las energías no renovables). Aliviar la presión sobre las reservas de capital natural.  Incrementar el rendimiento final de los productos, como edificios de alto rendimiento energético o transportes urbanos respetuosos del medio ambiente. Garantizar una ocupación del suelo sostenible.  Mejorar la accesibilidad a la vez que reducir el transporte. Se debe dar prioridad a los medios de transporte respetuosos del medio ambiente (en particular, los desplazamientos a pie, en bicicleta o mediante los transportes públicos).
Estrategia Territorial Europea Potsdam (1999)	Utilizar el potencial de las energías renovables en las zonas rurales y urbanas teniendo en cuenta las condiciones locales y regionales.  Reducir los efectos negativos en las zonas que sufren congestión de tráfico mediante el refuerzo de modos de transporte menos contaminantes.  Promover estructuras urbanas que requieran menos

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 14

	<p>energía y generen menos tráfico, de una planificación integrada de los recursos, y del aumento del uso de las energías renovables, con el fin de reducir las emisiones de CO2.</p> <p>Proteger el suelo mediante la reducción de la erosión, la destrucción de este y la utilización excesiva de los espacios abiertos</p> <p>Mejorar el equilibrio entre el suministro y la demanda de agua, en particular en las zonas expuestas al riesgo de sequía.</p> <p>Conservar los paisajes que tengan un particular significado cultural, histórico, estético y ecológico.</p> <p>Recuperar los paisajes dañados por la intervención humana.</p>
Convenio Europeo del Paisaje. (2000)	<p>Proteger, gestionar y ordenar el paisaje.</p> <p>Integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística</p>
Constitución Europea (2004)	<p>Preservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente.</p> <p>Utilizar los recursos naturales de forma prudente y racional</p> <p>Promover medidas destinadas a hacer frente a los problemas del medio ambiente</p>
Octavo Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente (2021-2030)	<p>Objetivo de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero: Lograr la neutralidad climática para 2050, con un objetivo intermedio de reducción significativa de emisiones para 2030.</p> <p>Mejora de la Adaptación y Resiliencia al Cambio Climático: Fortalecer la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático, aumentando la resiliencia y reduciendo la vulnerabilidad.</p> <p>Desarrollo de un Modelo de Crecimiento Regenerativo: Desacoplar el crecimiento económico del uso de recursos y la degradación ambiental, avanzando hacia una economía circular.</p> <p>Objetivo de Cero Contaminación: Lograr una ambición de cero contaminación para el aire, agua y suelo, para proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos europeos.</p> <p>Protección y Restauración de la Biodiversidad: Conservar y restaurar la biodiversidad y mejorar el capital natural.</p> <p>Reducción de Presiones Ambientales en Producción y Consumo: Enfocarse en sectores como la energía, la</p>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 15

	industria, la construcción, la movilidad, el turismo, el comercio internacional y el sistema alimentario para reducir las presiones ambientales y climáticas.
Directiva hábitats (92/43/CEE)	Contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres calificados de interés comunitario, en el territorio europeo de los Estados miembros, mediante el mantenimiento o restablecimiento de estos en un estado de conservación favorable.

#### 4.2.3- ÁMBITO ESTATAL

Tabla 3: Legislación ámbito estatal.

Documentos	Objetivos y criterios
Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español	Garantizar la protección, acrecentamiento y transmisión a las generaciones futuras del Patrimonio Histórico Español.
Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias	Garantizar la protección de las vías pecuarias en tanto que se trata de bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas inalienables, imprescriptibles e inembargables
Ley 43/2003 de Montes	Garantizar la conservación y protección de los montes.
Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (2007)	Considerar adecuadamente los efectos del cambio climático, así como los efectos acumulativos y sinérgicos de planes, programas y proyectos y poner en marcha medidas para evaluarlos
Texto refundido de la Ley de aguas Real decreto Legislativo 1/2001	Prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos.  Promover el uso sostenible del agua protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado.  Proteger y mejorar el medio acuático estableciendo medidas específicas para reducir progresivamente los vertidos.  Garantizar la reducción progresiva de la contaminación de las aguas subterráneas y evitar su contaminación adicional.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 16

	Evitar cualquier acumulación de compuestos tóxicos o peligrosos en el subsuelo o cualquier otra acumulación, que pueda ser causa de degradación del dominio público hidráulico.
Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido	Prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente.
Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	Mantener los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos ,respaldando los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano. Conservar la biodiversidad y la geodiversidad. Usar de forma ordenada los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural. Conservar y preservar la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, de la diversidad geológica y del paisaje. Hacer que prevalezca la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística.
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados	Fomentar métodos de recogida eficientes de acuerdo con las características y posibilidades de cada territorio o población, para facilitar el cumplimiento de los objetivos de preparación para la reutilización, reciclado y valoración.
Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo (2022-2027)	- Promover un uso racional, equilibrado y sostenible del agua.

#### 4.2.4- ÁMBITO AUTONÓMICO

Tabla 4: Legislación ámbito autonómico.

Documentos	Objetivos y criterios
Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid	Proteger, conservar la cubierta vegetal, el suelo, los recursos hídricos y la fauna y flora de los ecosistemas forestales.  Fomentar la implantación de la superficie arbolada de Madrid y evitar su disminución Garantizar la integración de los montes en la ordenación del territorio, el planeamiento urbanístico y la planificación física en general.
Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la CAM.	Garantizar la protección y conservación del patrimonio histórico de la Comunidad.
Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del	La planificación de sus redes de distribución y

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 17

<p>abastecimiento y saneamiento del agua.</p>	<p>alcantarillado, de acuerdo con sus Planes de Ordenación y respetando los puntos y condiciones de salida -depósitos o conexiones a redes supramunicipales- y llegada -puntos de vertido final- autorizados por la planificación general de la Comunidad.</p> <p>El control de los vertidos a la red municipal de alcantarillado, incluyendo la adopción de medidas correctoras, de acuerdo con las correspondientes Ordenanzas municipales, normativa general de la Comunidad y del Estado</p>
<p>Ley 5/2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid</p>	<p>Prevenir los riesgos para la salud de las personas.</p> <p>Prevenir los riesgos para el agua, el aire, el suelo, la flora y la fauna.</p> <p>Preservar el paisaje y los espacios naturales y en especial los espacios protegidos.</p> <p>Promover la reducción de la generación de residuos en origen y la disminución de su peligrosidad.</p> <p>Fomentar la reutilización de productos y materiales usados.</p> <p>Fomentar la recogida selectiva de los residuos y su reciclado u otras formas de valorización, de acuerdo con el objetivo de la Ley.</p> <p>Limitar la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.</p> <p>Conseguir la eliminación controlada de los residuos no valorizables.</p> <p>Impedir el abandono, el vertido y, en general, cualquier disposición incontrolada de los residuos.</p> <p>Regenerar los espacios degradados y la descontaminación de los suelos.</p> <p>Promover la iniciativa privada en la implantación de instalaciones para la gestión de residuos.</p> <p>Adecuar los instrumentos de planeamiento urbanístico a una gestión eficaz de los residuos.</p> <p>Promover la implantación de instalaciones públicas destinadas a la gestión de residuos.</p>

**4.2.5- ÁMBITO SUPRAMUNICIPAL**

Tabla 5: Legislación ámbito supramunicipal.

Documentos	Objetivos y criterios
------------	-----------------------

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 18

<p>Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.</p>	<p>Proteger la integridad de la gea, fauna, flora, aguas y atmósfera y de todo el conjunto de los ecosistemas del ámbito ordenado, así como procurar su restablecimiento, cuando fuere preciso.</p> <p>Promover la utilización ordenada de dicho ámbito con fines de investigación científica.</p> <p>Fomentar en el mismo ámbito las actividades de interés educativo, cultural, recreativo, turístico y socioeconómico.</p> <p>Conservar el paisaje y la calidad de las aguas subterráneas y superficiales del ámbito considerado y de las que viertan en ello.</p> <p>Fomentar la mejora, recuperación e implantación de las actividades productivas tradicionales y usuales, de carácter agrícola, ganadero y forestal, como medio de preservación y protección activa del medio físico.</p> <p>Mantener la calidad del aire y disminuir los niveles de contaminación.</p> <p>Procurar la utilización pública del ámbito ordenado, fomentando su destino, al uso o servicio público, en función de los anteriores objetivos</p> <p>Asegurar la depuración y vertido de la totalidad de las aguas residuales, de acuerdo con lo que se establece en el apartado 8.3.3.4. del presente Plan Rector, que fija el nivel de depuración que en cada caso proceda.</p> <p>Deberán incorporar las determinaciones necesarias para dar cumplimiento a las especificaciones recogidas en el Plan Rector y no podrán incluir determinaciones contrarias al Plan Rector</p>
<p>Plan de Ordenación de los Recursos Naturales para el Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno</p>	<p>Conservar los recursos geológicos, hídricos, edáficos, florísticos, faunísticos, paisajísticos y culturales</p> <p>Promover la regeneración de los ecosistemas fluviales y asociados al bosque de galería para garantizar su diversidad biológica.</p> <p>Promover la recuperación de la calidad paisajística de las riberas deterioradas por la ocupación del dominio público hidráulico, las actividades extractivas y urbanísticas</p>
<p>Plan de Gestión de la ZEC Cuenca del río Manzanares</p>	<p>Mantenimiento, restablecimiento y seguimiento del estado de conservación favorable de los Tipos de</p>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 19</b>

	Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000.
Plan de Gestión de la ZEC Cuenca del río Guadarrama	Mantenimiento, restablecimiento y seguimiento del estado de conservación favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000.

## 5.- LOS ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO DESARROLLAR EL PLAN ESPECIAL.

### 1. Medio Físico:

- **Caracterización Actual:**

- Además de la baja concentración de contaminantes, se observa una calidad de aire notablemente alta, beneficio directo de la abundante vegetación y la escasa industrialización en la región.
- La topografía montañosa y los vientos predominantes favorecen la dispersión natural de contaminantes, lo cual contribuye a un entorno más limpio.

- **Proyección Futura sin Desarrollo:**

- Se espera una continua estabilidad en la calidad del aire y niveles de ruido, gracias a las políticas ambientales locales y a la ausencia de grandes proyectos industriales o urbanísticos.

### 2. Medio Biótico:

- **Estado Actual:**

- Se destaca la presencia de corredores biológicos críticos para la migración de especies y el mantenimiento de la biodiversidad. Estos corredores contribuyen a la resiliencia ecológica de la zona.

- **Evolución Futura sin Intervención:**

- A pesar de que se espera una estabilidad en la biodiversidad, existe el riesgo de un declive gradual debido a factores externos, como el cambio climático y la posible expansión agrícola.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 20

### 3. Medio Socioeconómico:

- **Dinámica Económica Actual:**
  - Se observa un crecimiento moderado en las industrias locales artesanales y de productos agrícolas, que complementan la economía basada en el turismo y la hostelería.
- **Proyección Económica sin el Proyecto:**
  - La falta de nuevas iniciativas turísticas o de infraestructura podría resultar en un estancamiento económico, limitando el potencial de desarrollo y diversificación económica de la región.

### Impactos Positivos y Negativos del Proyecto:

- **Impactos Positivos:**
  - La inclusión de tecnologías verdes en la rehabilitación del hotel podría establecer un precedente para futuros proyectos en la región, promoviendo prácticas de desarrollo sostenible.
- **Impactos Negativos:**
  - El aumento de la afluencia turística debido a la rehabilitación del hotel podría generar presión sobre los recursos naturales locales, como el agua y la energía, lo que requiere una planificación cuidadosa para el uso sostenible de estos recursos.

### 6.- LAS CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA Y SU EVOLUCIÓN TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO ESPERADO EN EL PLAZO DE VIGENCIA DEL PLAN ESPECIAL.

Para analizar las características medioambientales de las zonas que pueden verse afectadas de manera significativa por el Plan Especial de Infraestructuras (PEI) y su evolución considerando el cambio climático esperado durante su vigencia, es necesario enfocarse en varios aspectos clave:

#### 1. Características Ecológicas y Biodiversidad:

- **Actual:** La zona incluye ecosistemas forestales, áreas de vegetación autóctona y hábitats de diversas especies.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 21</b>

- **Futuro:** Con el cambio climático, estos ecosistemas podrían enfrentar alteraciones en patrones de flora y fauna, cambios en las estaciones de crecimiento y riesgos aumentados de plagas y enfermedades.

**2. Recursos Hídricos y Calidad del Agua:**

- **Actual:** La zona cuenta con cuerpos de agua que incluyen ríos, arroyos y posiblemente humedales.
- **Futuro:** El cambio climático puede alterar los regímenes de lluvia, aumentar la frecuencia de sequías e inundaciones, y afectar la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos.

**3. Riesgo de Incendios Forestales:**

- **Actual:** Dependiendo de la vegetación y el clima, la zona puede tener un riesgo variable de incendios.
- **Futuro:** El incremento en las temperaturas y la variabilidad de las precipitaciones pueden aumentar significativamente el riesgo y la intensidad de los incendios forestales.

**4. Condiciones Climáticas y Meteorológicas:**

- **Actual:** Patrones climáticos estables con variaciones estacionales conocidas.
- **Futuro:** Mayor variabilidad climática, con eventos extremos más frecuentes como olas de calor, tormentas intensas y variaciones extremas en las temperaturas.

**5. Suelos y Geología:**

- **Actual:** Características geológicas y de suelos que soportan la vegetación actual y usos del suelo.
- **Futuro:** Erosión aumentada, cambios en la fertilidad del suelo y posibles desplazamientos de tierra debidos a patrones de lluvia alterados y eventos extremos.

**6. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Calidad del Aire:**

- **Actual:** Emisiones relacionadas con las actividades humanas actuales y calidad del aire.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 22</b>

- **Futuro:** Necesidad de reducir las emisiones para mitigar el cambio climático y adaptarse a una calidad del aire potencialmente alterada.

Es crucial que el PEI considere estas evoluciones al planificar las medidas de mitigación y adaptación. Esto incluye la integración de infraestructuras verdes, la gestión sostenible del agua, medidas de prevención y control de incendios, y estrategias para conservar la biodiversidad y los ecosistemas. Además, es importante que se realice un monitoreo constante de estos factores ambientales para adaptar las estrategias según sea necesario.

En este punto se realiza un análisis exhaustivo de las medidas medioambientales propuestas en el Plan Especial de Infraestructuras (PEI), enfocándose en cómo estas medidas se relacionan con y pueden mitigar los impactos del cambio climático. El cambio climático presenta desafíos significativos que requieren una respuesta integral y adaptativa en la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura.

El PEI, como parte esencial de la planificación urbana y del desarrollo infraestructural, enfrenta la necesidad de incorporar prácticas sostenibles y resistentes al clima. Esto implica no solo atender las cuestiones ambientales típicas asociadas con la construcción y operación de infraestructuras, sino también considerar los efectos más amplios y a largo plazo del cambio climático. Estos efectos incluyen, pero no se limitan a, el aumento de las temperaturas, patrones de precipitación alterados, eventos climáticos extremos más frecuentes, y el impacto en los ecosistemas locales y la biodiversidad.

Dado este contexto, el informe busca evaluar las medidas medioambientales del PEI a través del prisma del cambio climático, examinando su capacidad para contribuir a la mitigación de sus efectos y adaptación a sus desafíos. La evaluación se orienta hacia la identificación de oportunidades para mejorar la sostenibilidad y la resiliencia climática del proyecto, proponiendo recomendaciones basadas en las mejores prácticas y las innovaciones actuales en el campo de la ingeniería medioambiental y la planificación sostenible.

Este análisis es crucial para garantizar que el PEI no solo cumpla con los estándares medioambientales actuales, sino que también esté preparado para los retos futuros, contribuyendo a la creación de una infraestructura que sea sostenible y resiliente en el contexto de un clima cambiante.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 23</b>

## 7.- RIESGOS NATURALES Y ACCIDENTES GRAVES EN LA ORDENACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

De acuerdo con la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, en los Estudios de Impacto Ambiental se habrá de analizar la vulnerabilidad del proyecto objeto de estudio con respecto a dos puntos denominados como Accidentes graves y Catástrofes.

Según dicha ley, la definición de sendos términos es la que sigue a continuación:

*“«**Vulnerabilidad del proyecto**»: características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe.”*

*“«**Catástrofe**»: suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.”*

*“«**Accidente grave**»: suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.”*

### 7.1-RIESGOS NATURALES

Para identificar y definir los riesgos asociados a la ubicación geográfica del proyecto del complejo equino se consultó entre otras fuentes el documento de apoyo el Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil para la Comunidad de Madrid, que incluye el inventario y el análisis de riesgos presentes en el territorio de la Comunidad de Madrid y que puedan afectar a la población, a los bienes o al medio ambiente.

Adicionalmente se consultaron los mismos en el visor cartográfico de protección civil, (<https://www.comunidad.madrid/servicios/mapas>).

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 24

Tabla 6. Riesgos naturales para la Comunidad de Madrid, elaborado con motivo de la actualización del PLATERCAM

### RIESGOS NATURALES

Grupo riesgo	Subgrupo de riesgo	Riesgo
Riesgos naturales	Riesgo por fenómenos meteorológicos adversos	Temperaturas máximas
		Temperaturas mínimas
		Vientos fuertes
		Lluvias persistentes (12 h)
		Lluvias fuertes (1h)
		Nevadas
		Tormentas
		Niebla
		Ola de calor
		Ola de frío
		Polvo en suspensión
		Sequías (consumo humano)
		Granizo
	Riesgo por inundaciones	Avenidas y crecidas
		Torrencialidad en cauces
	Riesgo por incendios forestales	Incendios forestales
	Riesgo sísmico	Sismos
	Riesgos geológicos	Movimientos de ladera
		Aludes
		Expansividad de arcillas
Subsidencias		
Hundimientos del terreno		

Tabla 7. Riesgos tecnológicos y antrópicos para la Comunidad de Madrid, elaborado con motivo de la actualización del PLATERCAM

<b>RIESGOS TECNOLÓGICOS Y ANTRÓPICOS</b>		
<b>Grupo riesgo</b>	<b>Riesgo</b>	
<b>R. tecnológicos o antrópicos</b>	Transporte de mercancías peligrosas	Carretera
		Ferrocarril
	R. Químico (nube tóxica)	
	Accidentes industriales	Incendios
		Explosión
	Nuclear y radiológico	
	Accidentes en centrales de generación de energía	
	Actividades extractivas e industrias asociadas	
	Transporte de energía (hidrocarburos)	
	Suministros esenciales	Agua consumo humano
		Energía eléctrica
	Transporte civil	Carretera
		Ferrocarril
		Avión
	Accidentes en túneles	
	Incendios urbanos	Interior
		Exterior
	Derrumbes y colapso de edificaciones	
	Derrumbes y colapso de grandes infraestructuras	
	Inundación por rotura de presas	
	Establecimientos de pública concurrencia	
	Concentraciones humanas	
	Actividades deportivas	
	Contaminación ambiental	Atmosférica
		Cauces
		Suelos
	Riesgos no evaluados	Ciberataques a infraestructuras críticas
		Terrorismo

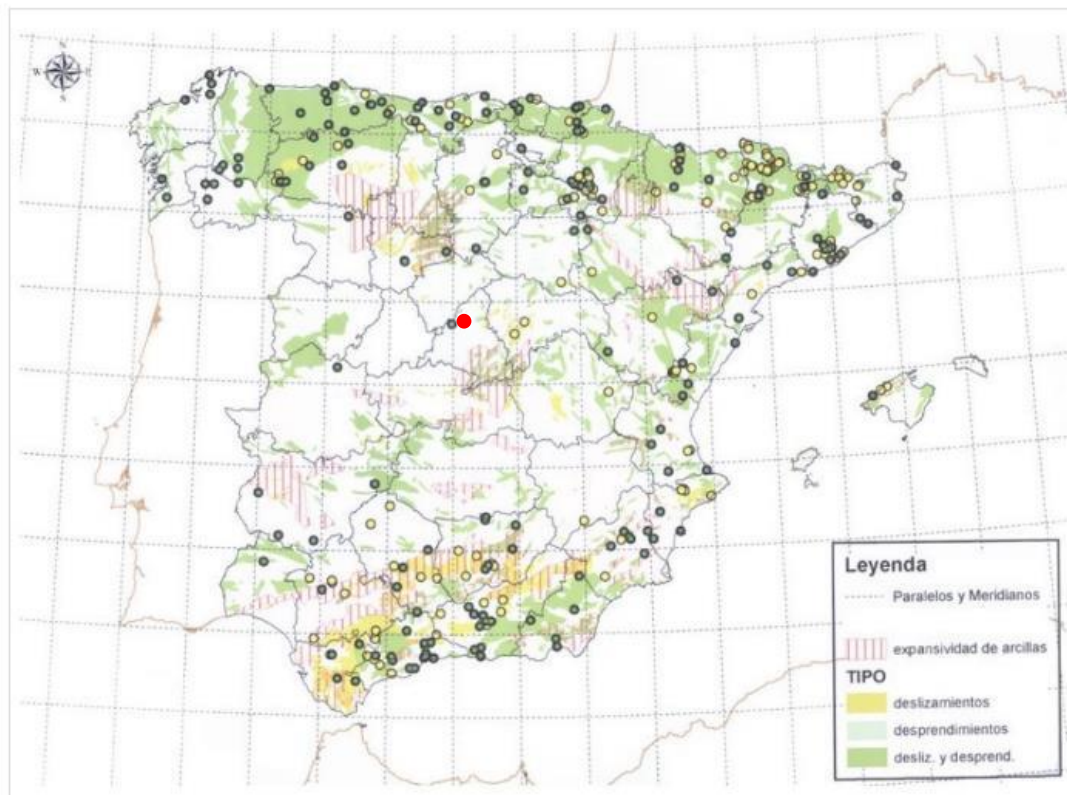
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 26

### 7.1.1- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR EVENTOS GEOLÓGICOS

Para la zona del proyecto se ha analizado el riesgo de deslizamiento y/o desprendimiento, utilizando para los mapas de deslizamientos de laderas existentes, pertenecientes al Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

En la siguiente imagen, se puede ver el mapa de susceptibilidad de deslizamiento de España, y la ubicación del proyecto marcada mediante un punto rojo.

Figura 6. Mapa de España que muestra las zonas más vulnerables y propensas a sufrir Deslizamientos. IGME.



Tal como se puede ver en la imagen anterior, la ubicación del proyecto se encuentra fuera de cualquiera de las zonas de susceptibilidad de deslizamientos y/o desprendimientos. Tras el análisis de pendientes y el análisis de susceptibilidad de deslizamientos y/o desprendimientos, la probabilidad es **NULA**.

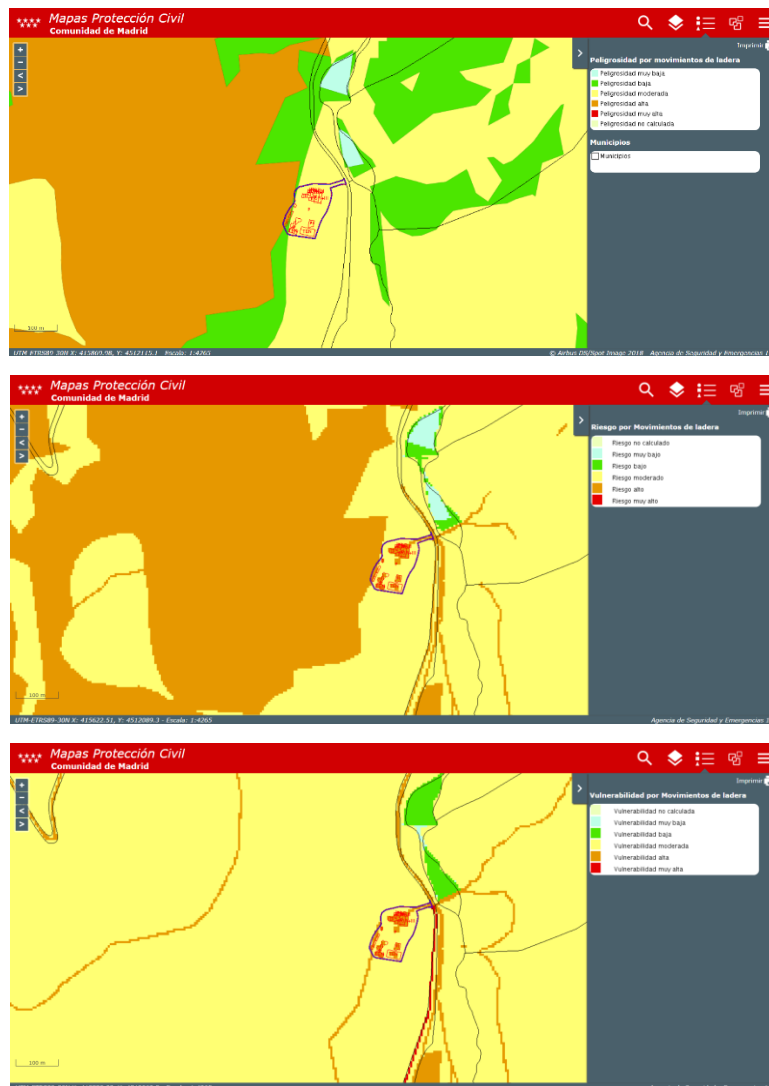
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 27

### Movimiento de ladera

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil en relación con el movimiento de ladera refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **moderada para la mayoría de la parcela, si bien una parte pequeña de la linde oeste de la parcela se encuentra en zona de peligrosidad baja y alta.**
- Riesgo: **Moderado-Alto.**
- Vulnerabilidad: El terreno se indica **Moderado** y para las estructuras del hotel **Alto.**

Figura 7. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por movimiento de ladera en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 28

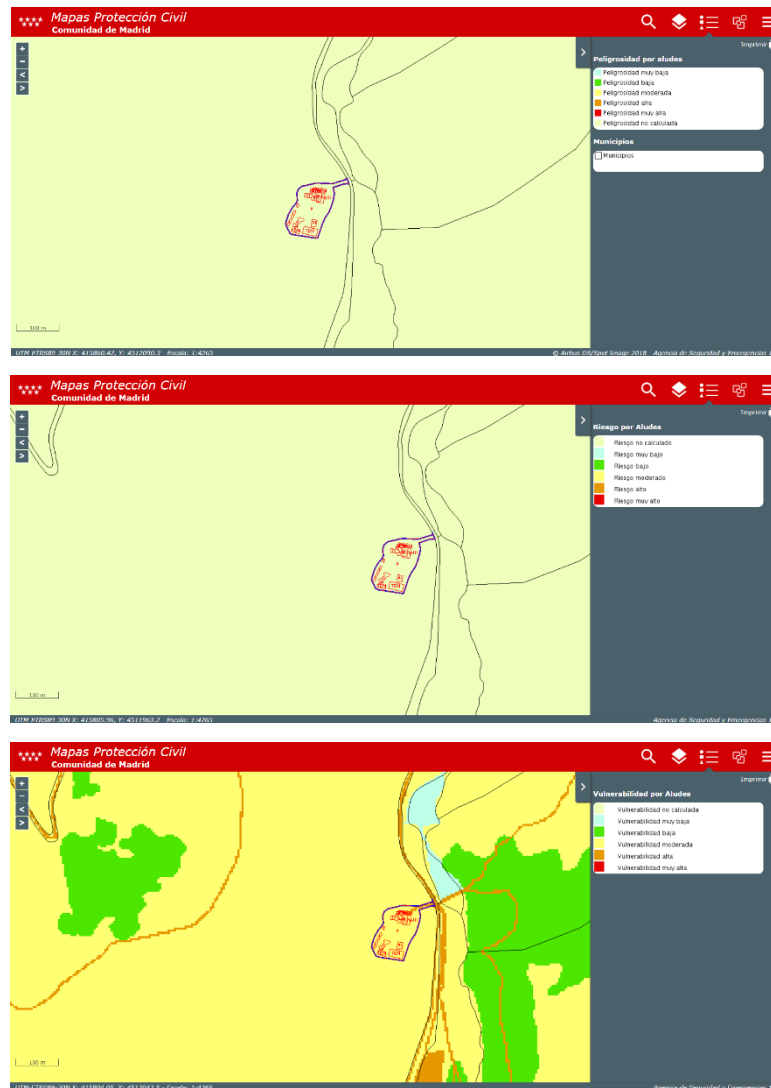
### Aludes

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil en relación con los aludes refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel.

Señala:

- Peligrosidad: **no calculado.**
- Riesgo: **no calculado.**
- Vulnerabilidad: El terreno se indica **Moderado** y para las estructuras del hotel **Alto.**

Figura 8. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por riesgo por aludes, en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 29

### Hundimientos del terreno

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil en relación con los hundimientos del terreno refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **no calculado.**
- Riesgo: **no calculado.**
- Vulnerabilidad: El terreno se indica **Moderado** y para las estructuras del hotel **Alto.**

Figura 9. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por riesgo por hundimientos del terreno en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



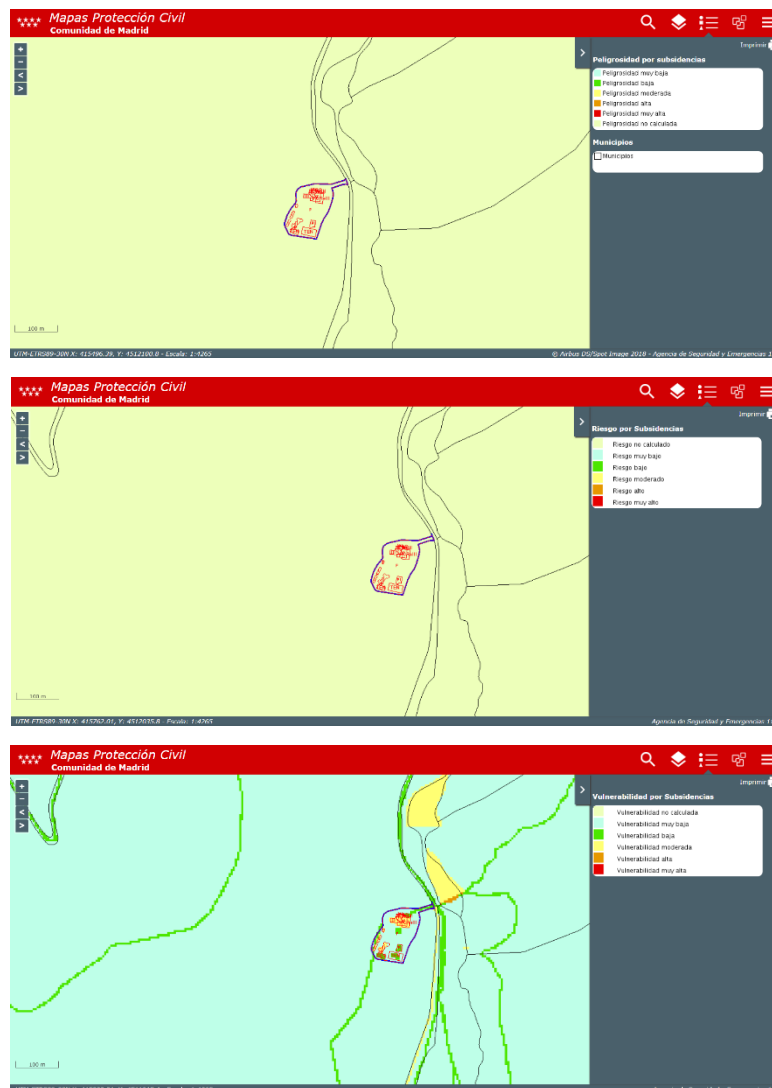
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 30

### Subsidencias

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil en relación con la subsidencias refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **no calculado.**
- Riesgo: **no calculado.**
- Vulnerabilidad: El terreno se indica **baja** y para las estructuras del hotel **entre baja y moderada.**

Figura 10. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por subsidencias en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.

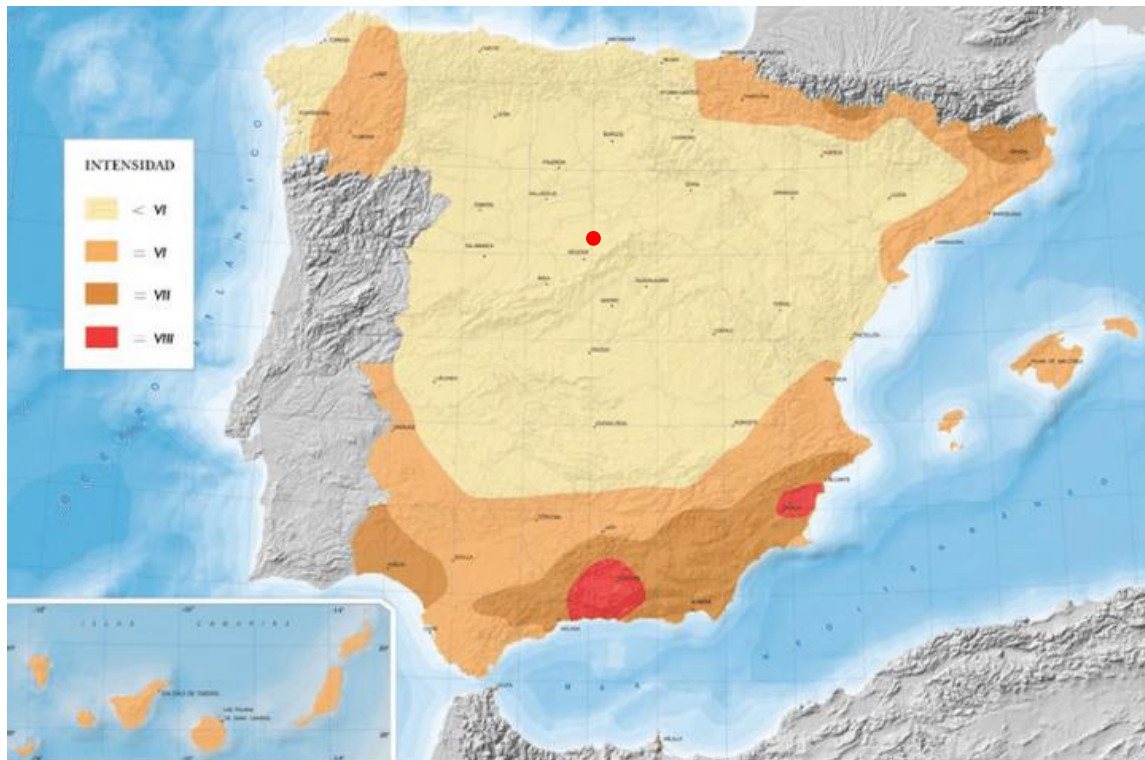


<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 31</b>

**Terremoto**

Para la zona del proyecto, la probabilidad de riesgo de terremoto se considera **BAJO**, de acuerdo con el mapa de peligrosidad sísmica de España (datos de Peligrosidad Sísmica del Instituto Geográfico Nacional, IGN) en un periodo de 500 años. Se puede ver el nivel de intensidad y peligrosidad sísmica, indicando la ubicación del proyecto mediante un círculo rojo.

Figura 11 Nivel de intensidad y Peligrosidad Sísmica de España. Período de retorno de 500 años. En círculo rojo se ubica la situación geográfica aproximada el proyecto



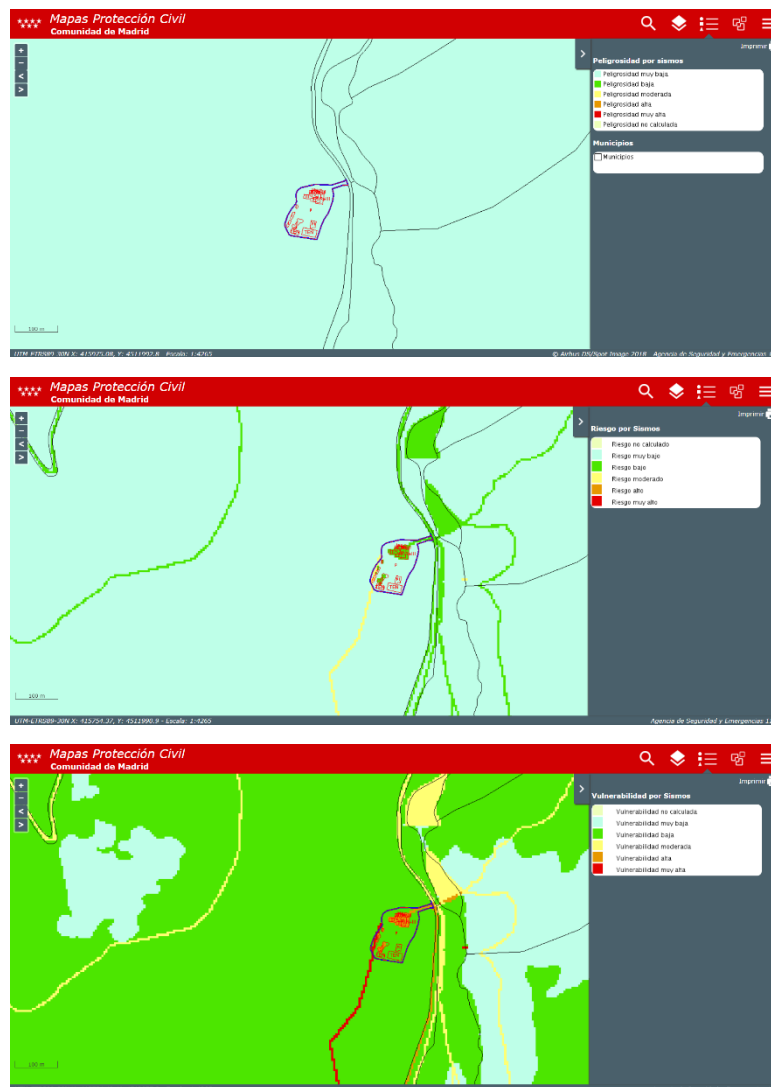
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 32</b>

### Sismos

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a Sismos refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **no calculado.**
- Riesgo: **no calculado.**
- Vulnerabilidad: **baja.**

Figura 12. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por sismos en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



El Plan de Inspección Ambiental de la Comunidad de Madrid (PIA2019) considera este territorio **sísmicamente estable**, al estar formado por terrenos no afectados por procesos orogénicos activos.

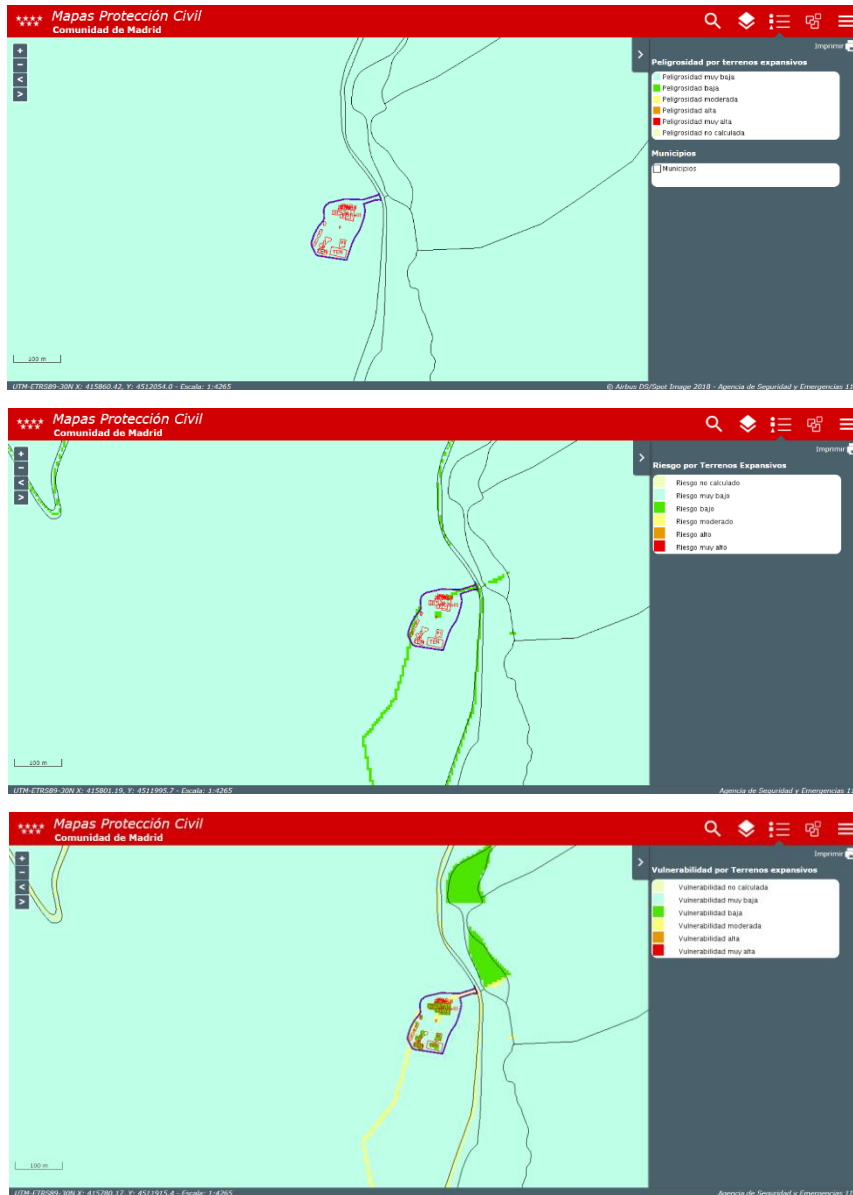
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 33</b>

### Terrenos Expansivos

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil en relación con la peligrosidad a el riesgo por terrenos expansivos refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **no calculado.**
- Riesgo: **muy bajo.**
- Vulnerabilidad: **baja-muy baja.**

Figura 13. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por terrenos expansivos en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 34</b>

### ***Erupción volcánica***

Para el análisis del nivel de probabilidad de aparición de una erupción volcánica en la zona de ubicación del proyecto, se ha utilizado la cartografía de la ubicación de los volcanes existentes en España, perteneciente a la Red de Vigilancia Volcánica del Instituto Geográfico Nacional (IGN). En la siguiente imagen, se puede ver el mapa y la ubicación relativa de los volcanes con respecto al proyecto, este último, marcado mediante un círculo rojo.

Figura 14. Los volcanes de España. En círculo rojo se ubica la situación geográfica aproximada al proyecto



Dada la amplia distancia entre la zona de actividad volcánica más cercana a la ubicación del proyecto, y a la no existencia de ningún tipo de fenómeno geológico identificado como susceptible de riesgo volcánico en las inmediaciones del proyecto, este se considera como **NULO**.

### ***Tsunamis***

Dada la ubicación del proyecto, y la lejanía al mar, la probabilidad de la aparición de un tsunami es totalmente **NULA**.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 35

### **7.1.2- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR EVENTOS METEOROLÓGICOS**

En este apartado se da información de las categorías de los riesgos meteorológicos. Con respecto a los riesgos con categorías moderadas y altas que se consideran más significativos para el proyecto, se presentan con una imagen de consulta del visor cartográfico.

Para fenómenos meteorológicos como vientos, lluvia intensa, tormenta y riesgo de desertificación se amplió la información a partir de otras fuentes como el “Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos” del METEOALERTA, perteneciente al AEMET y el Instituto geográfico nacional (I.G.N).

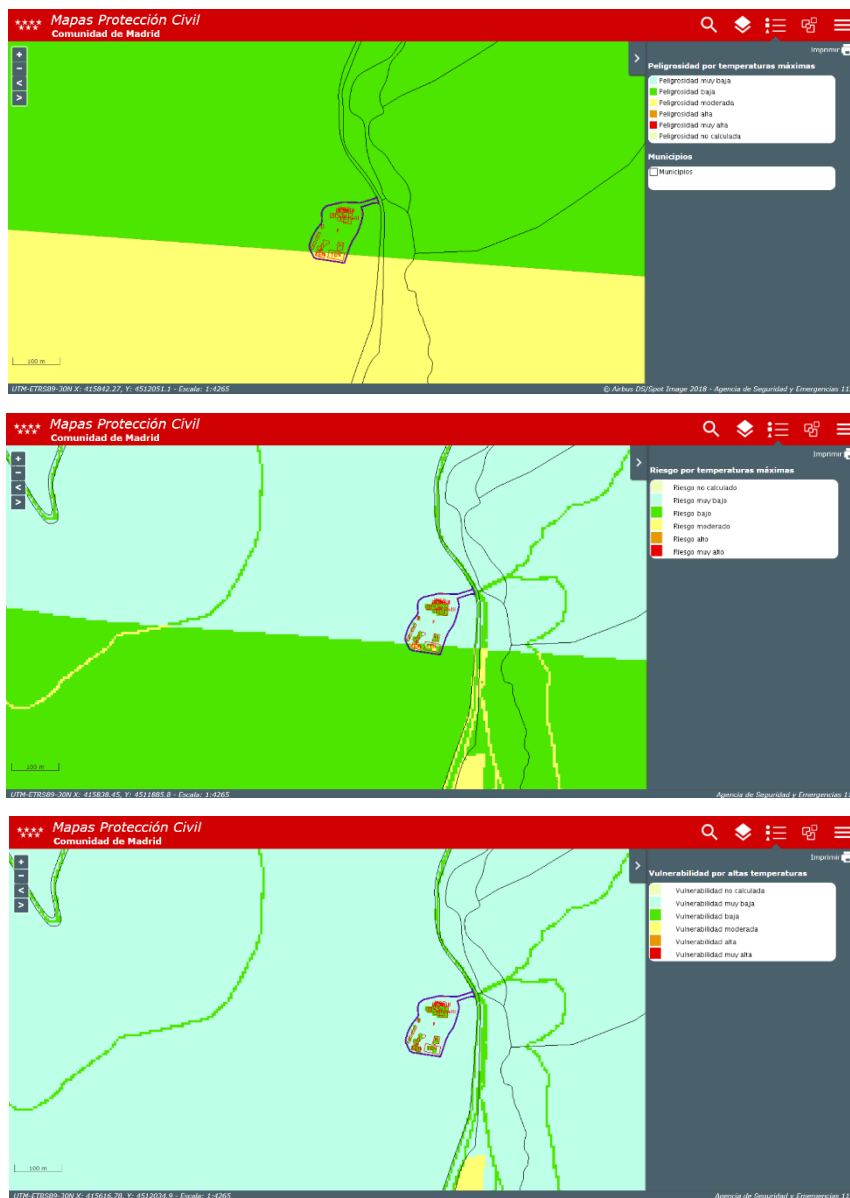
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 36

### Temperatura máximas

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a las temperaturas máximas refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **baja**.
- Riesgo: **muy bajo**.
- Vulnerabilidad: **muy bajo**.

Figura 15. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por temperaturas máximas en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



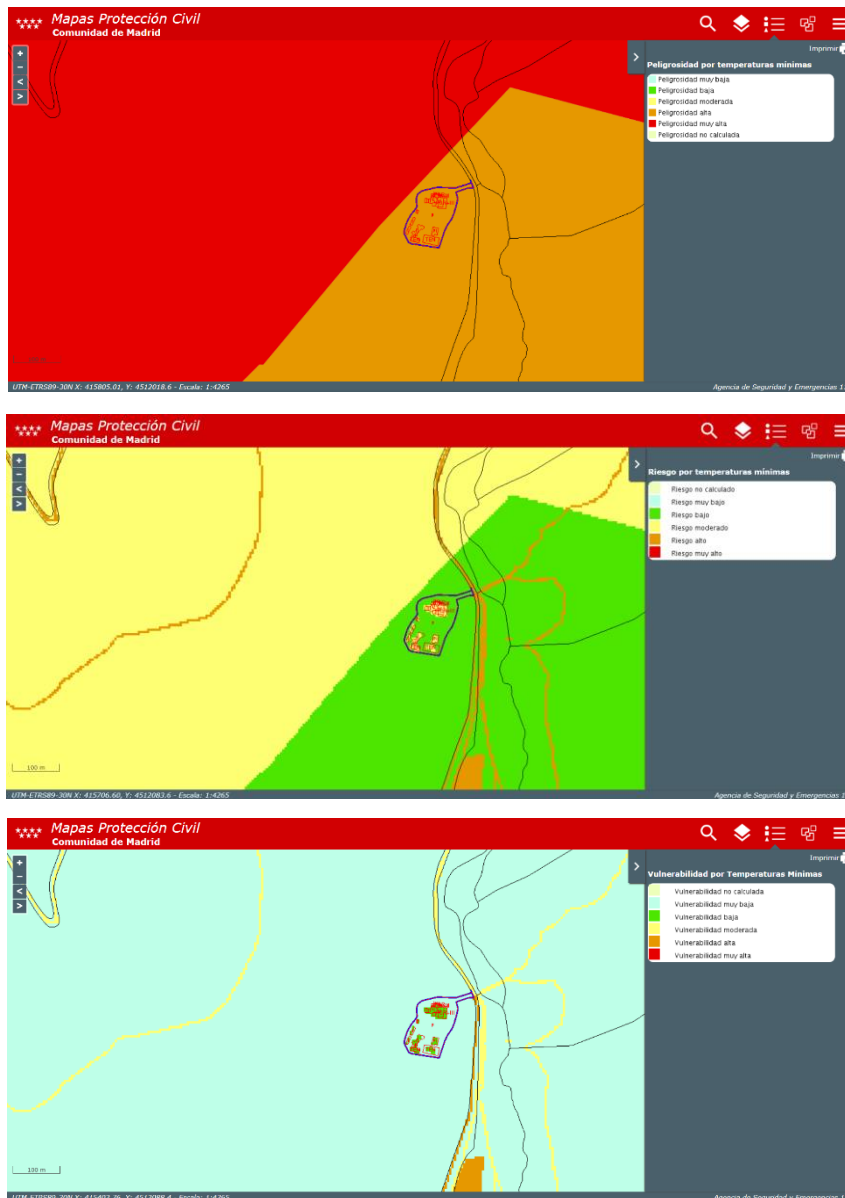
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 37</b>

### Temperatura mínimas

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a las temperaturas mínimas refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **alta**.
- Riesgo: **bajo**.
- Vulnerabilidad: **muy baja**.

Figura 16. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por temperaturas mínimas en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



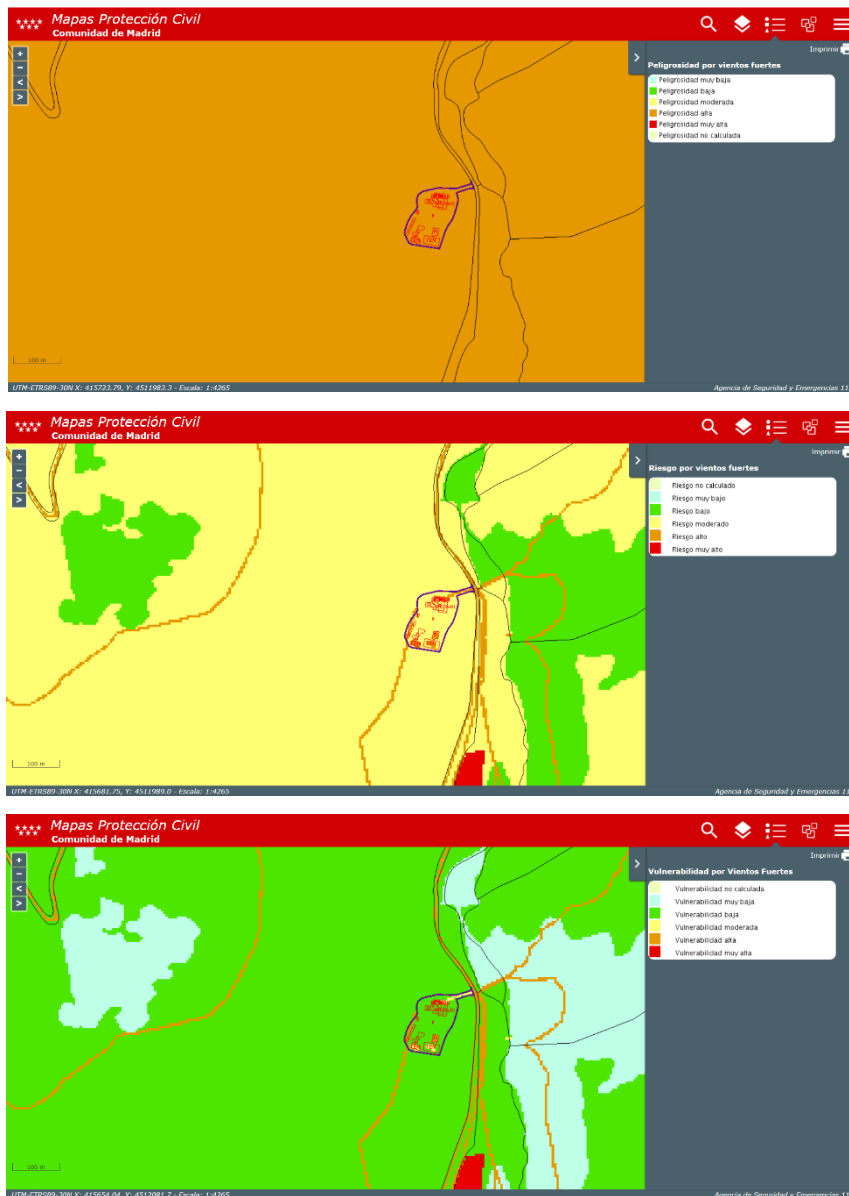
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 38</b>

### Vientos

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a el viento refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **alta**.
- Riesgo: **moderado**.
- Vulnerabilidad: **baja**.

Figura 17. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por viento en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



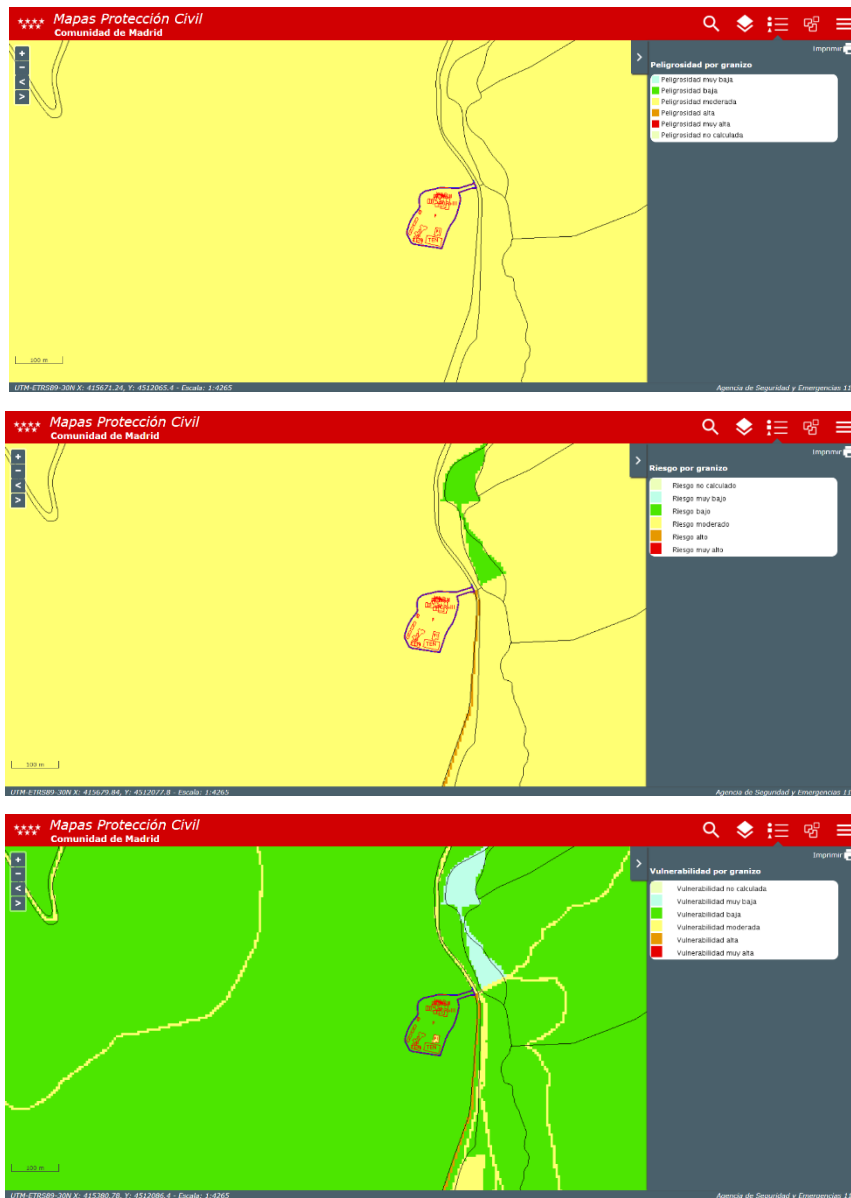
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 39

### Granizo

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a el viento refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **moderada.**
- Riesgo: **moderado.**
- Vulnerabilidad: **baja.**

Figura 18. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por granizo en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



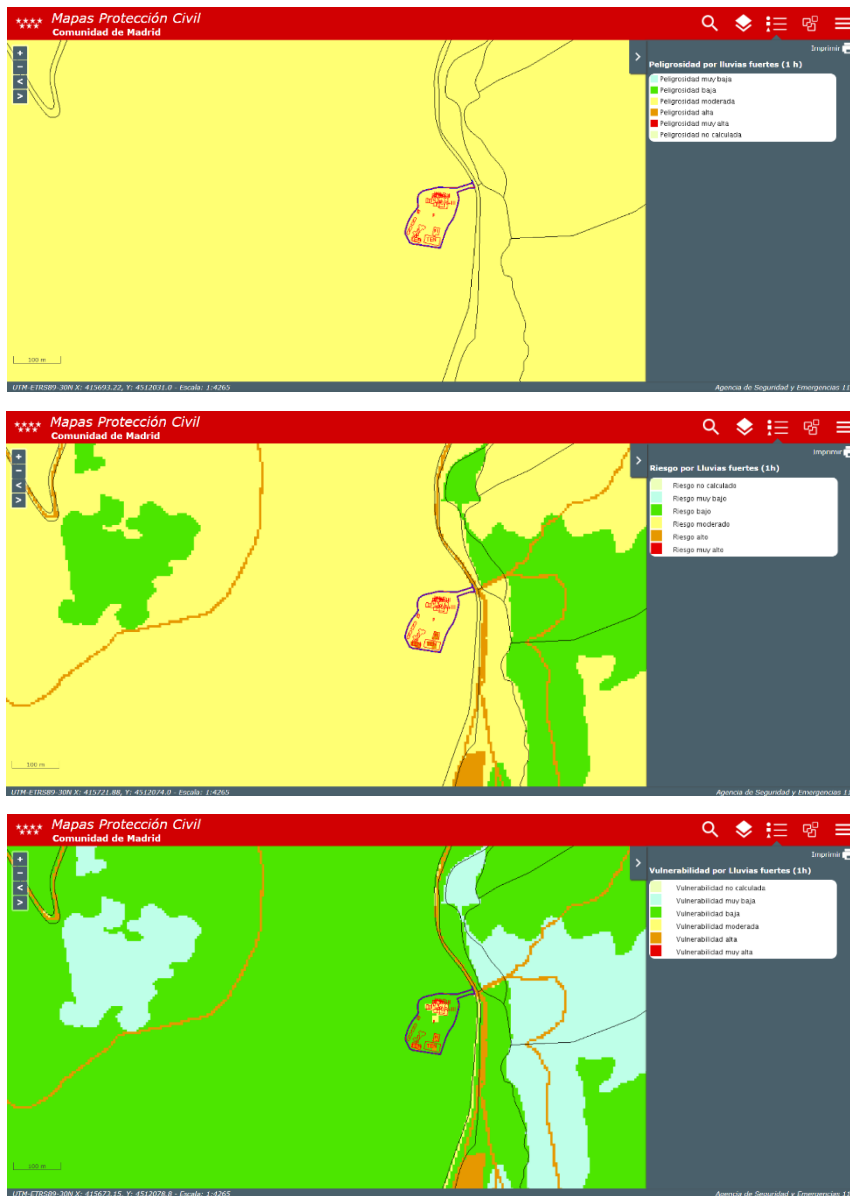
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 40

### Lluvias fuertes (1h)

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a lluvias fuertes (1h) refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **moderada.**
- Riesgo: **moderado.**
- Vulnerabilidad: **baja.**

Figura 19. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por lluvias fuertes (1h) en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



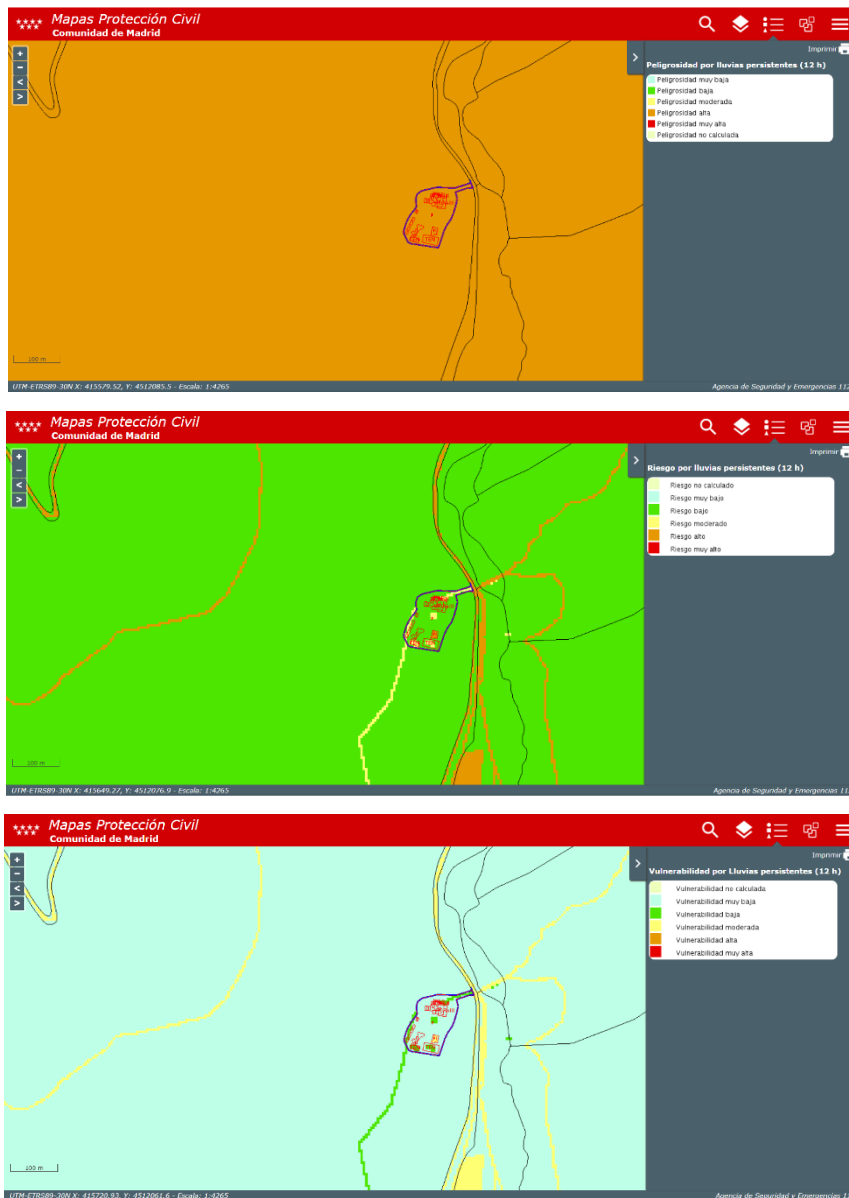
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 41

### Lluvias persistentes (12h)

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a lluvias persistentes (12h) refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **alta**.
- Riesgo: **bajo**.
- Vulnerabilidad: **baja**.

Figura 19. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por lluvias persistentes (12h) en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



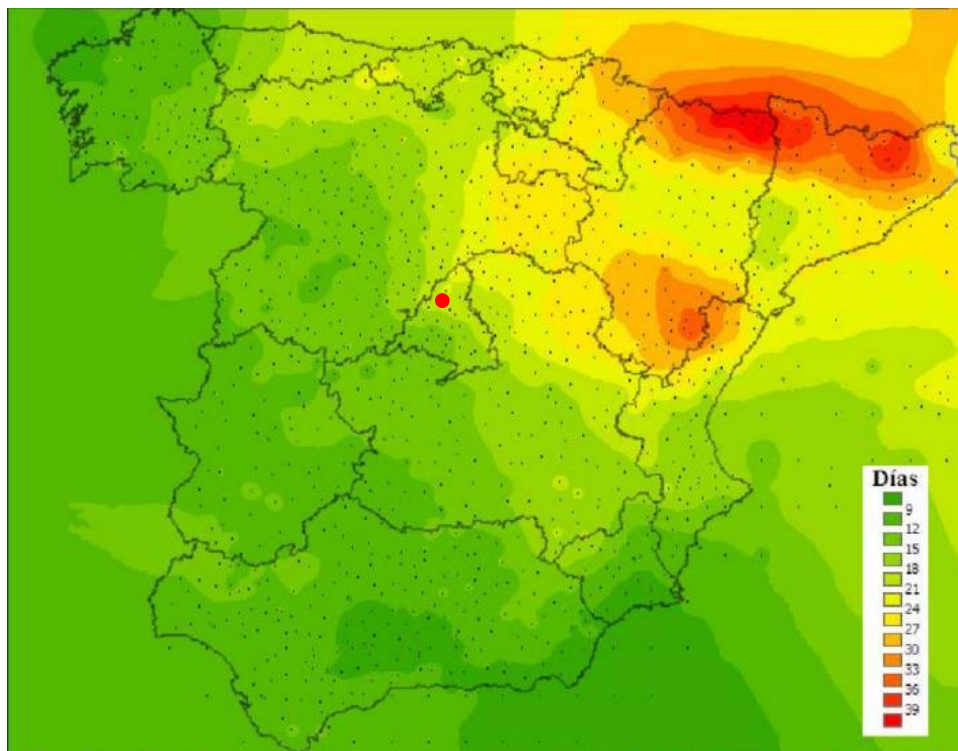
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 42</b>

### **Tormenta**

Se ha analizado el número de días de tormenta al año de la ubicación del proyecto, dando como resultado para la zona de Madrid un total de 17 días de tormenta al año. En el siguiente mapa se puede ver el número de tormentas por día al año de España, elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la ubicación del proyecto marcada mediante un círculo rojo.

Se ha analizado el número de días de tormenta al año de la ubicación del proyecto, dando como resultado para la zona de Madrid un total de 17 días de tormenta al año. En el siguiente mapa se puede ver el número de tormentas por día al año de España, elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la ubicación del proyecto marcada mediante un círculo rojo.

Figura 20. Días de tormenta al año en España. En círculo rojo se ubica la situación geográfica aproximada del proyecto

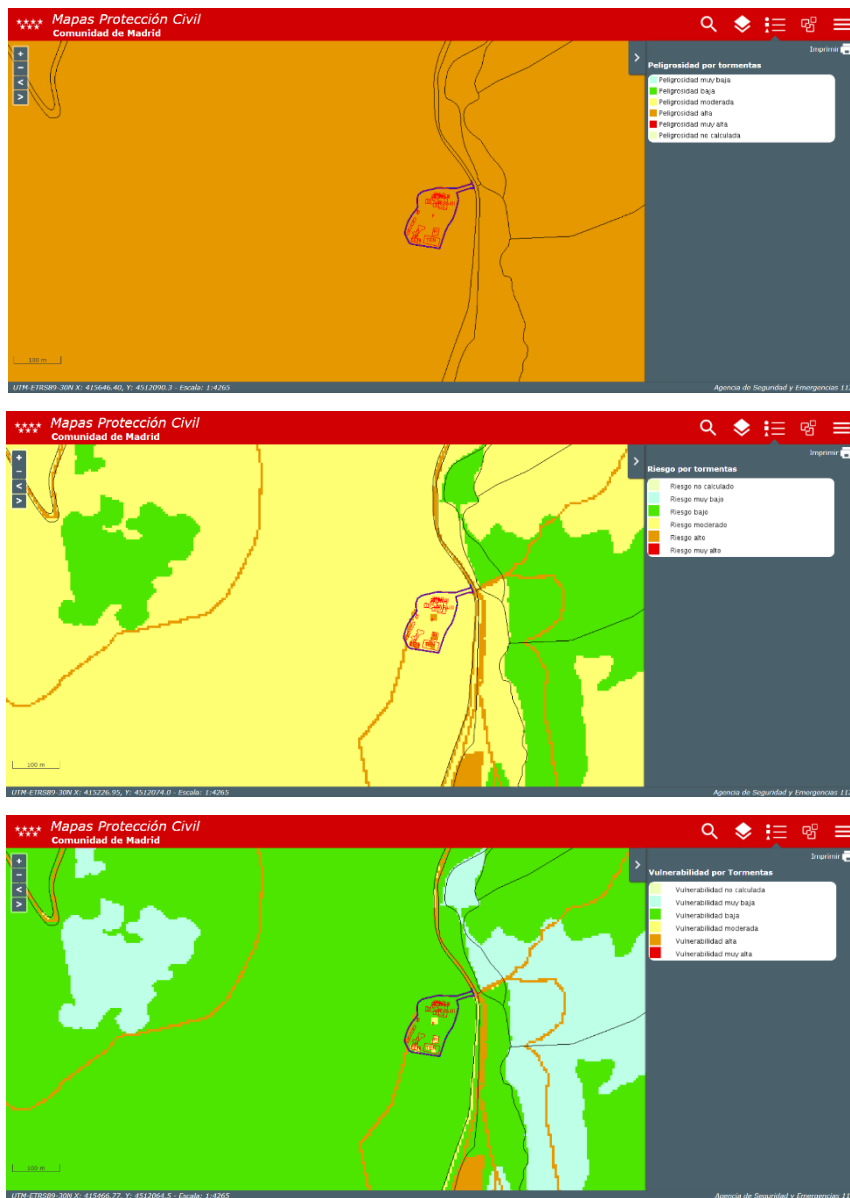


<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 43

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a el viento refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **alta.**
- Riesgo: **moderado.**
- Vulnerabilidad: **baja.**

Figura 21. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por tormentas en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



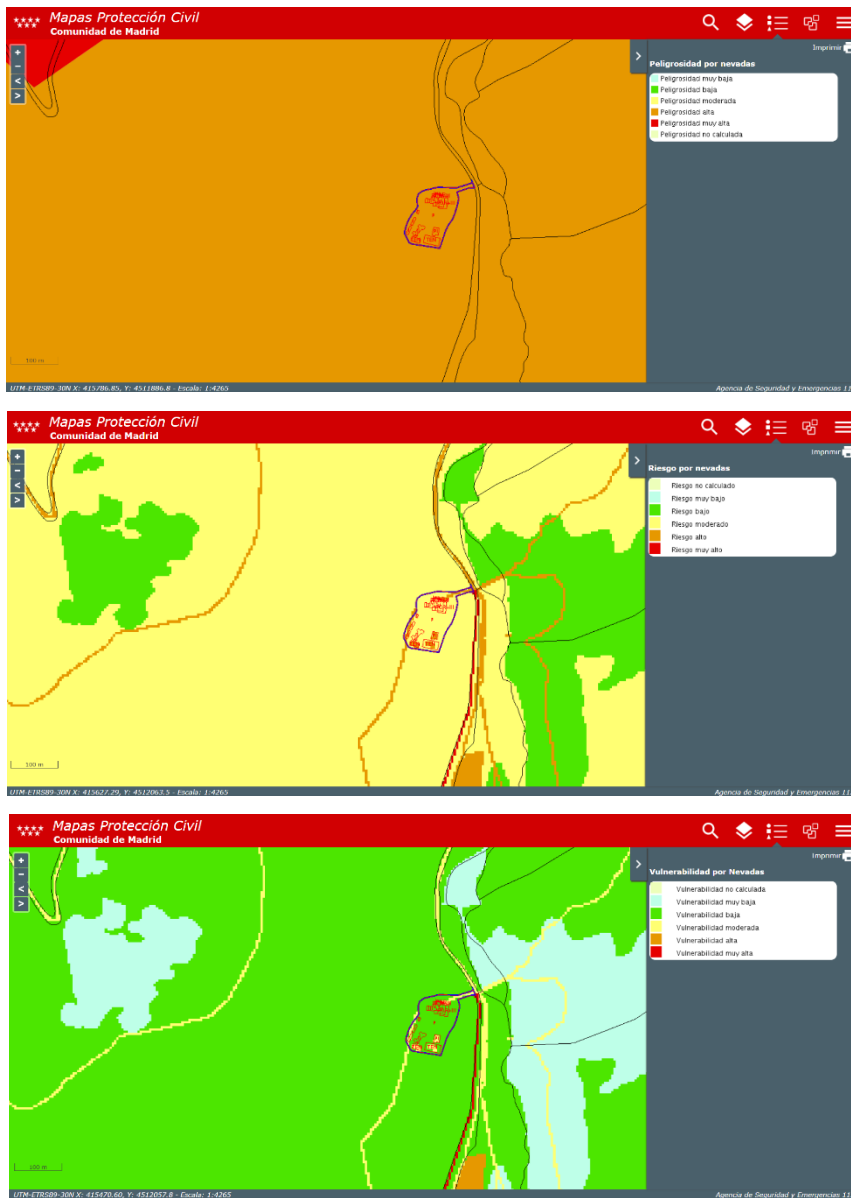
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 44</b>

### Nevadas

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a la nieve refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **alta**.
- Riesgo: **moderado**.
- Vulnerabilidad: **baja**.

Figura 22. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por nieve en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



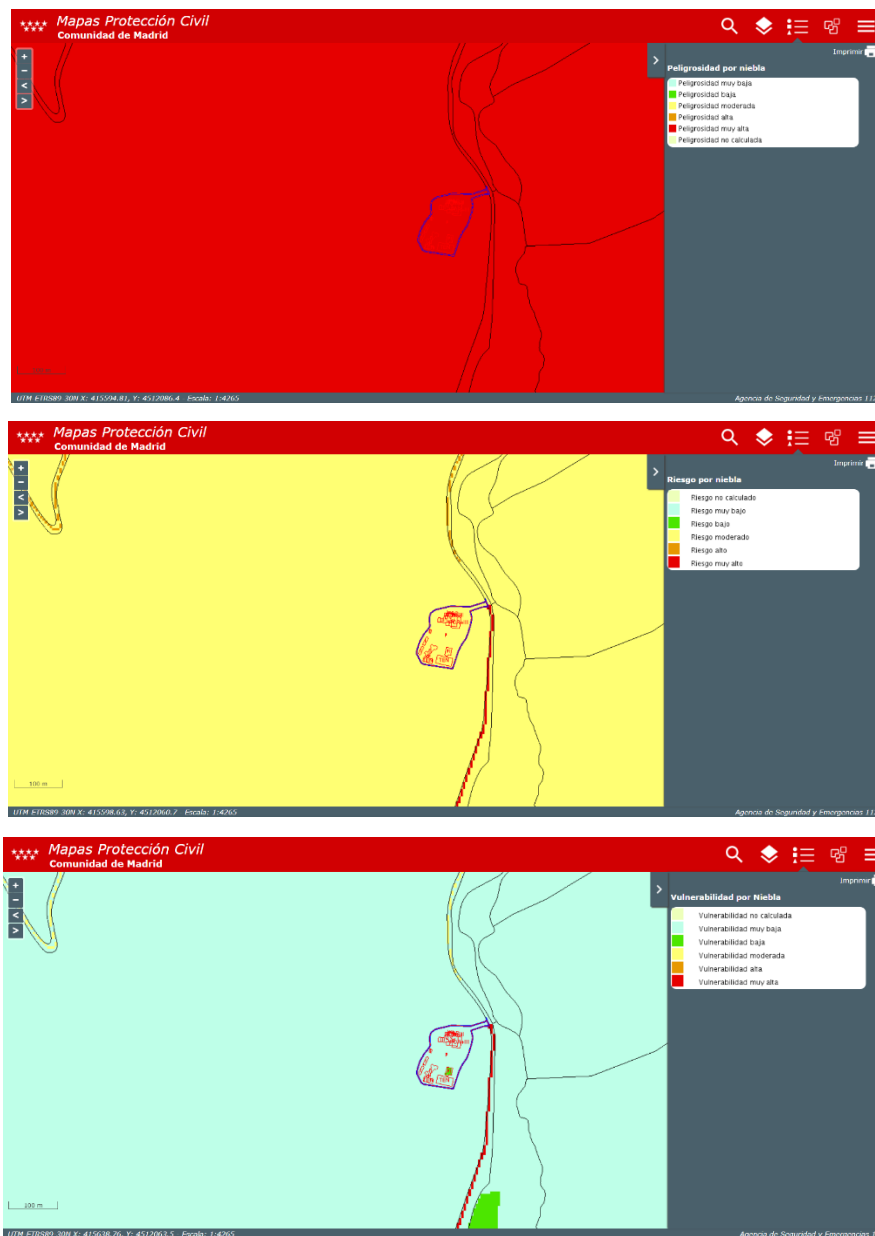
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 45</b>

### Nieblas

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a la niebla refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **muy alta.**
- Riesgo: **moderado.**
- Vulnerabilidad: **muy baja.**

Figura 22. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por niebla en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



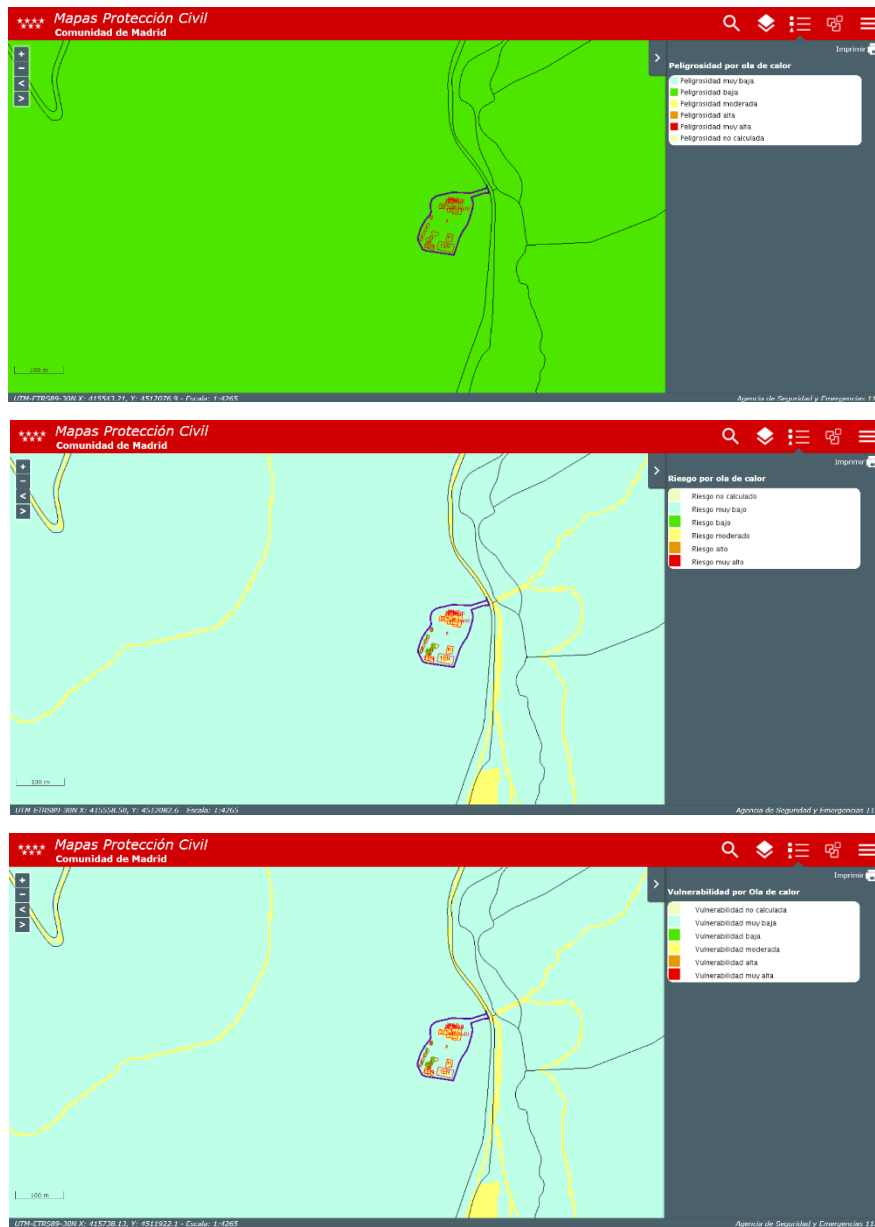
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 46

### ***Ola de calor***

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a olas de calor refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **baja**.
- Riesgo: **muy bajo**.
- Vulnerabilidad: **baja**.

Figura 23. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por ola de calor en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



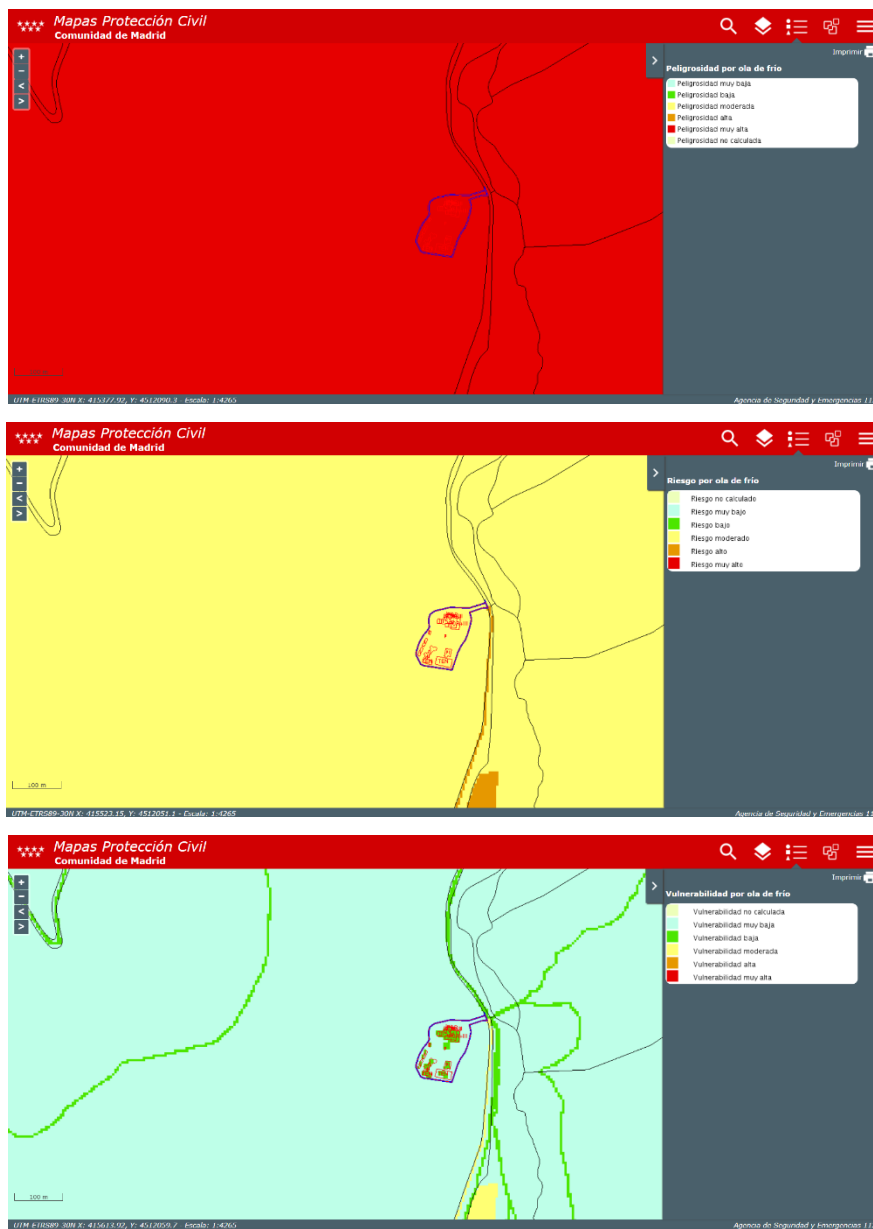
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 47</b>

### Ola de frio

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a olas de frio refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **muy alta.**
- Riesgo: **moderado.**
- Vulnerabilidad: **baja.**

Figura 24. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por olas de frio en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



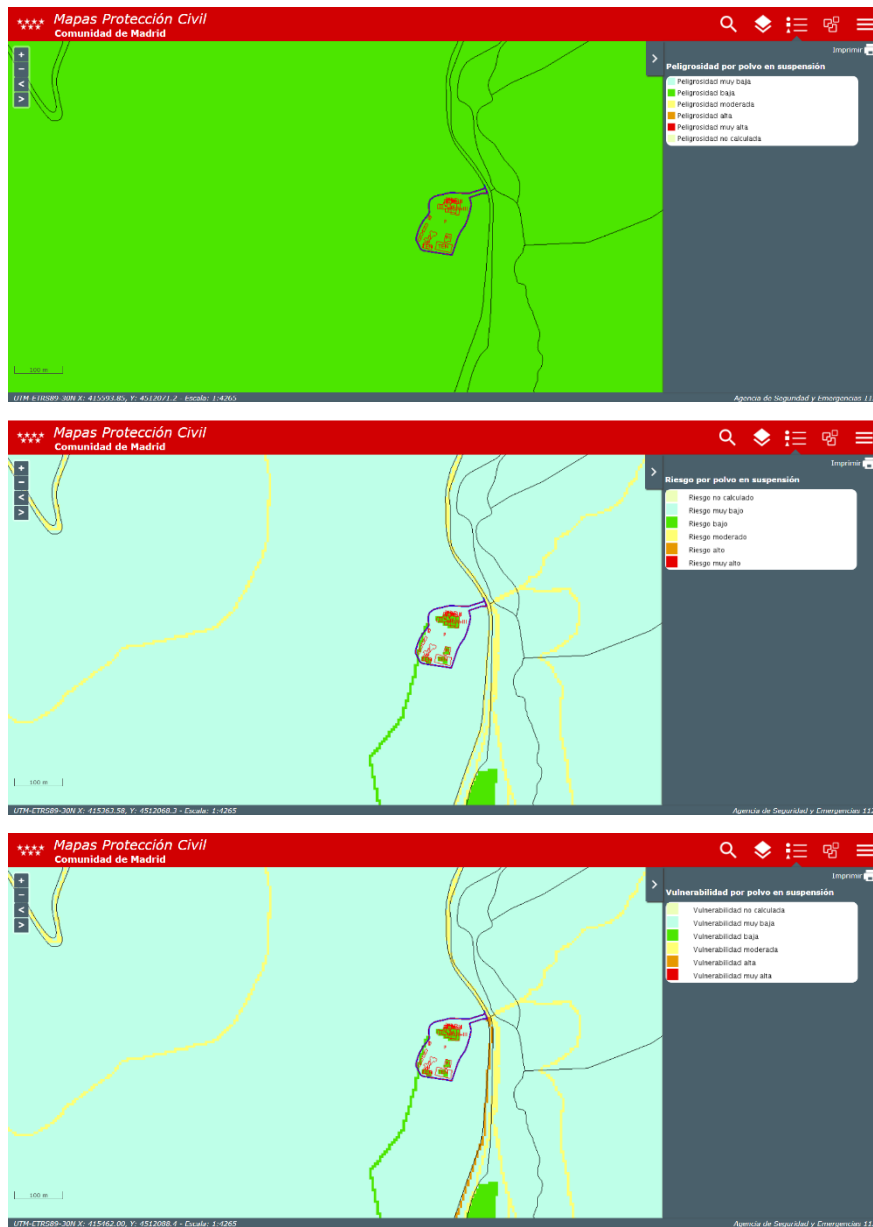
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 48</b>

**Polvo en suspensión**

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a el polvo en suspensión refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **baja**.
- Riesgo: **muy bajo**.
- Vulnerabilidad: **muy baja**.

Figura 25. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por polvo en suspensión en la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



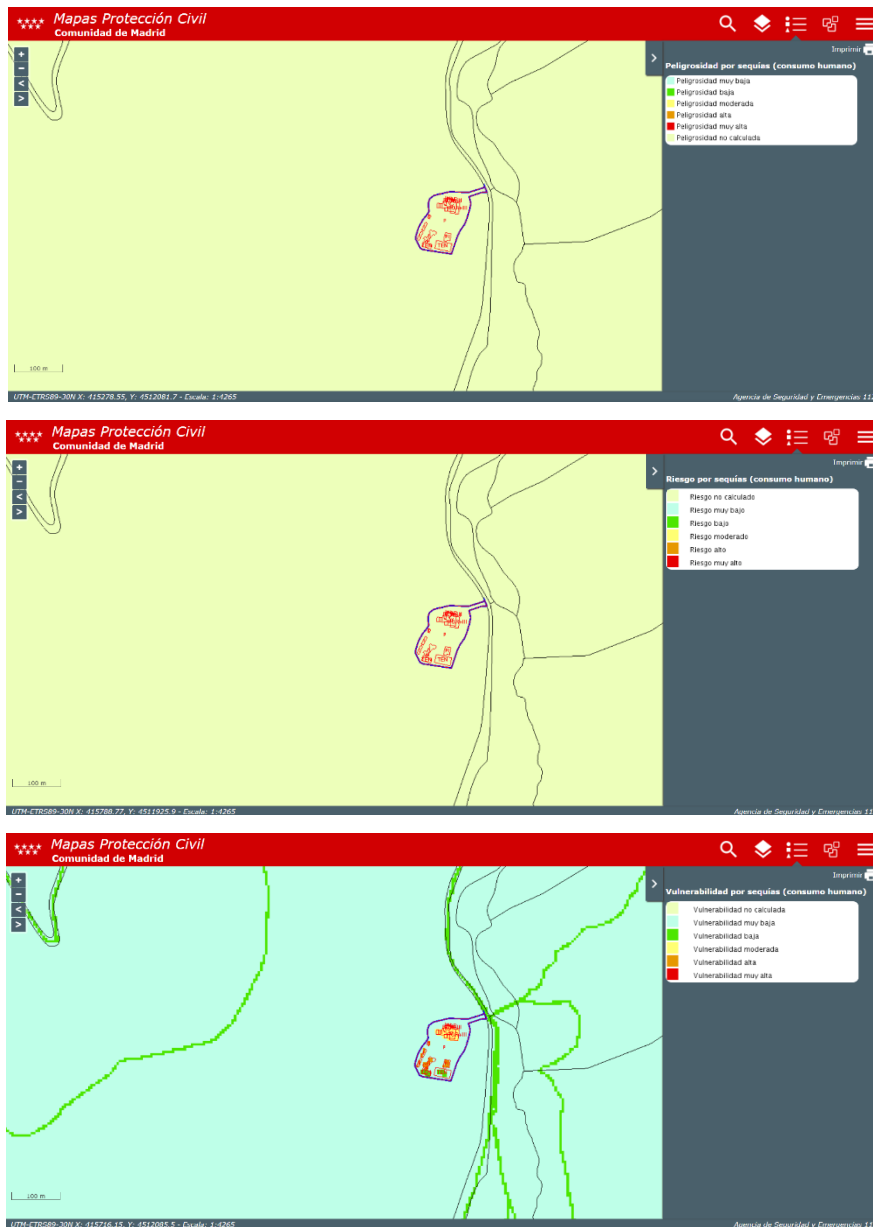
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 49

### Sequía

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid y los mapas de protección civil con relación a sequia refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señalan:

- Peligrosidad: **no calculada.**
- Riesgo: **no calculado.**
- Vulnerabilidad: **muy baja.**

Figura 26. Peligrosidad, riesgos y vulnerabilidad por sequía en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.

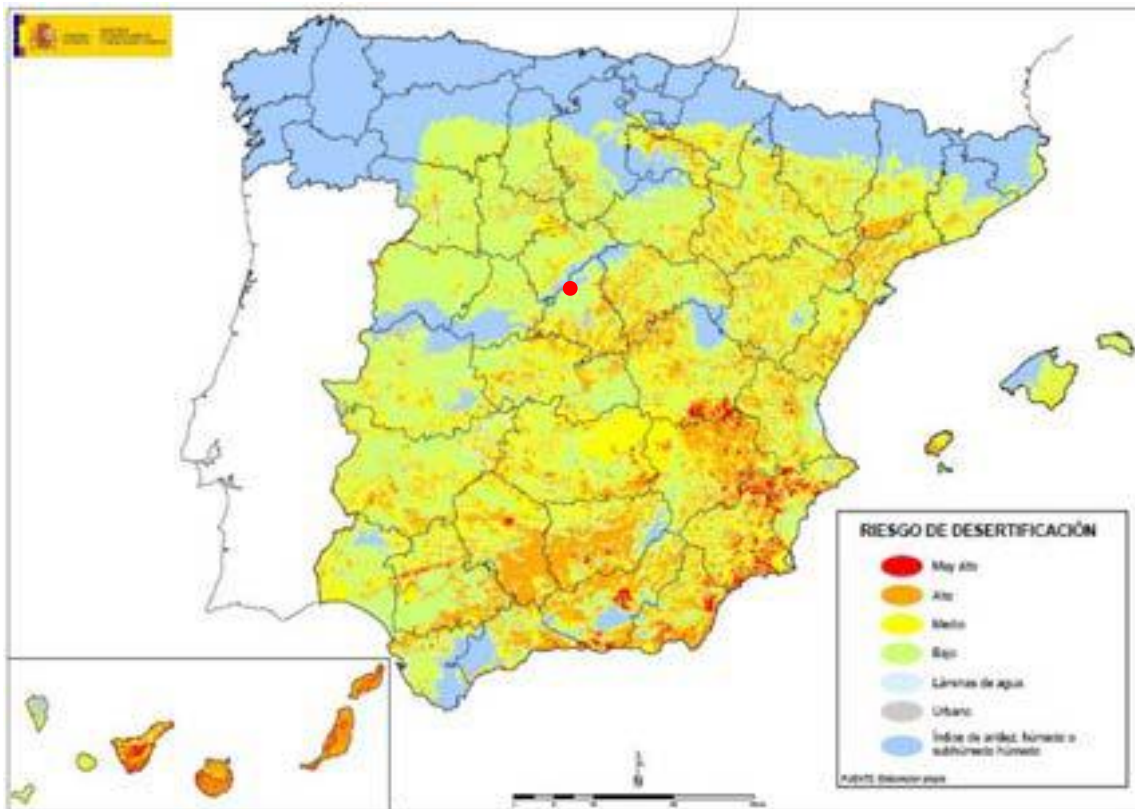


<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 50</b>

### **Desertificación**

Se ha analizado el riesgo de desertificación y/o sequía de la zona de ubicación del proyecto, utilizando para ello el siguiente mapa de caracterización de riesgo de desertificación obtenido del Instituto Geográfico Nacional. Se puede ver la ubicación del proyecto marcada con un círculo rojo.

Figura 27. Nivel de Riesgo de desertificación de España. En círculo rojo se ubica la situación geográfica aproximada del proyecto



El resultado es que el proyecto se ubica en una zona de riesgo **BAJO** por desertificación.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 51

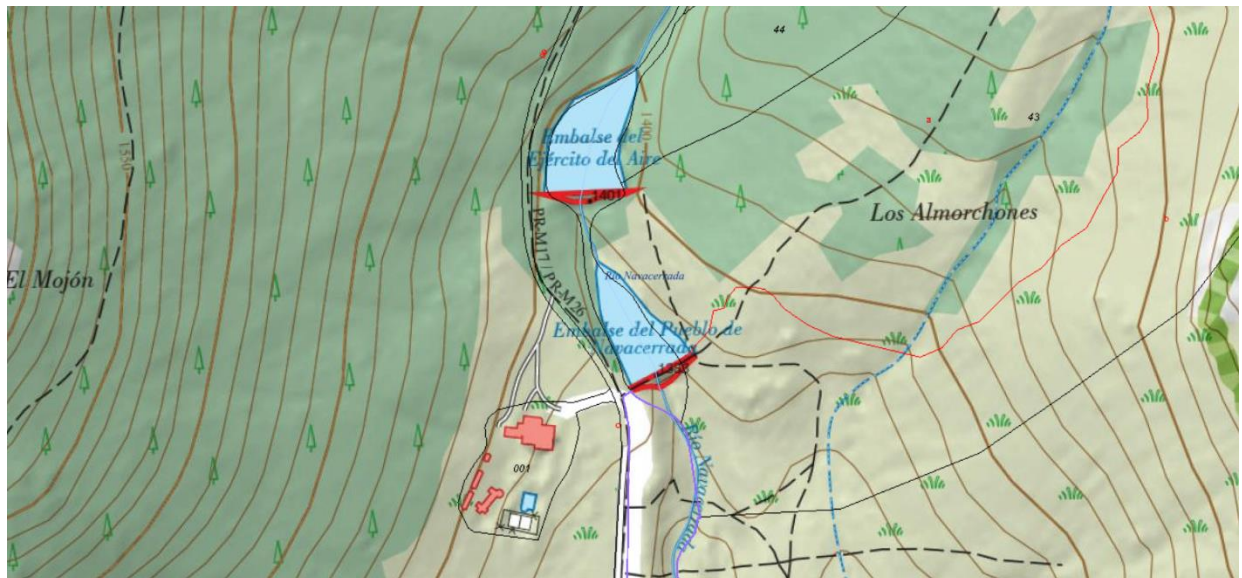
### 7.1.3- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR EVENTOS HIDROLÓGICOS

se pueden dividir en:

- Avenidas y crecidas.
- Rotura de presas
- Torrencialidad de cauces.

El proyecto se encuentra en zona de policía de dos Embalses, el Embalse del Ejército del Aire y el Embalse del Pueblo de Navacerrada, de este último es del que se pretende captar el agua para abastecer al hotel, además de encontrarse en zona de policía del Rio Navacerrada.

Figura 28. Ubicación de riesgos hidrológicos



Fuente: Visor Iberpix del IGN.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 52</b>

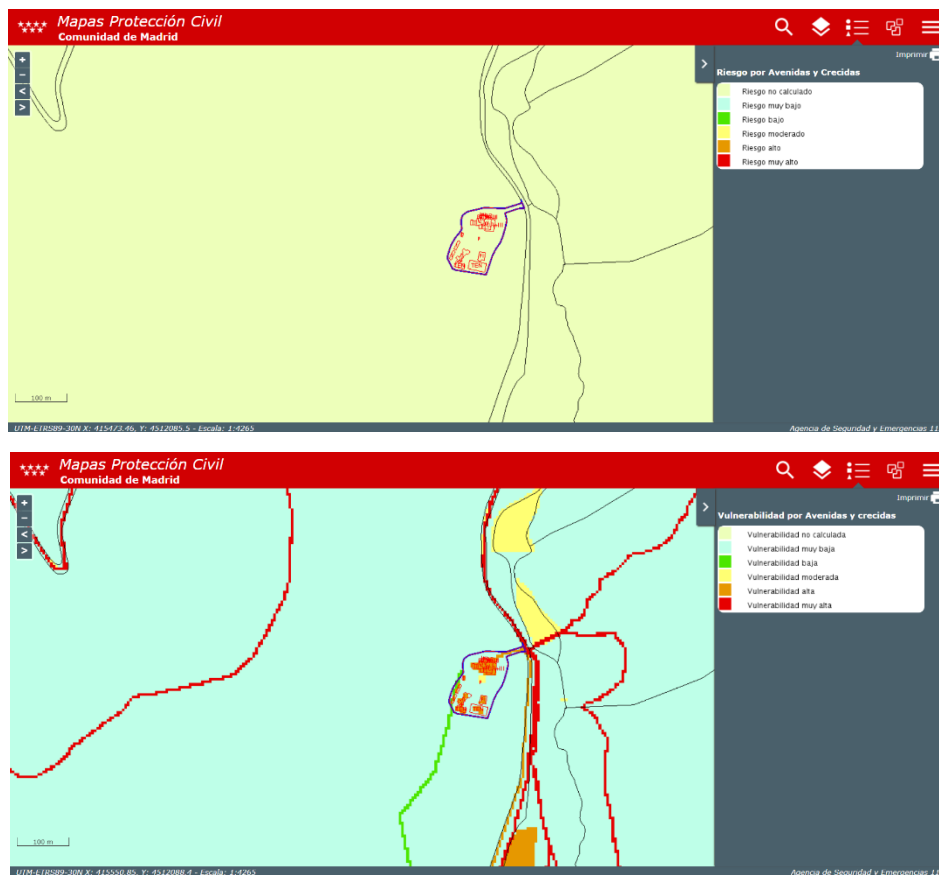
### ***Avenidas y crecidas***

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid. los mapas de protección civil, así como el Sistema Nacional de Zonas Inundables con relación a peligros por avenidas y crecidas refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, **carece de datos de la zona.**

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid. los mapas de protección civil, así como el Sistema Nacional de Zonas Inundables con relación a riesgos y vulnerabilidades por avenidas y crecidas refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- **Riesgo: no calculado.**
- **Vulnerabilidad: muy baja para el terreno y alta para las edificaciones.**

Figura 29. Riesgos y vulnerabilidad por avenidas y crecidas en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



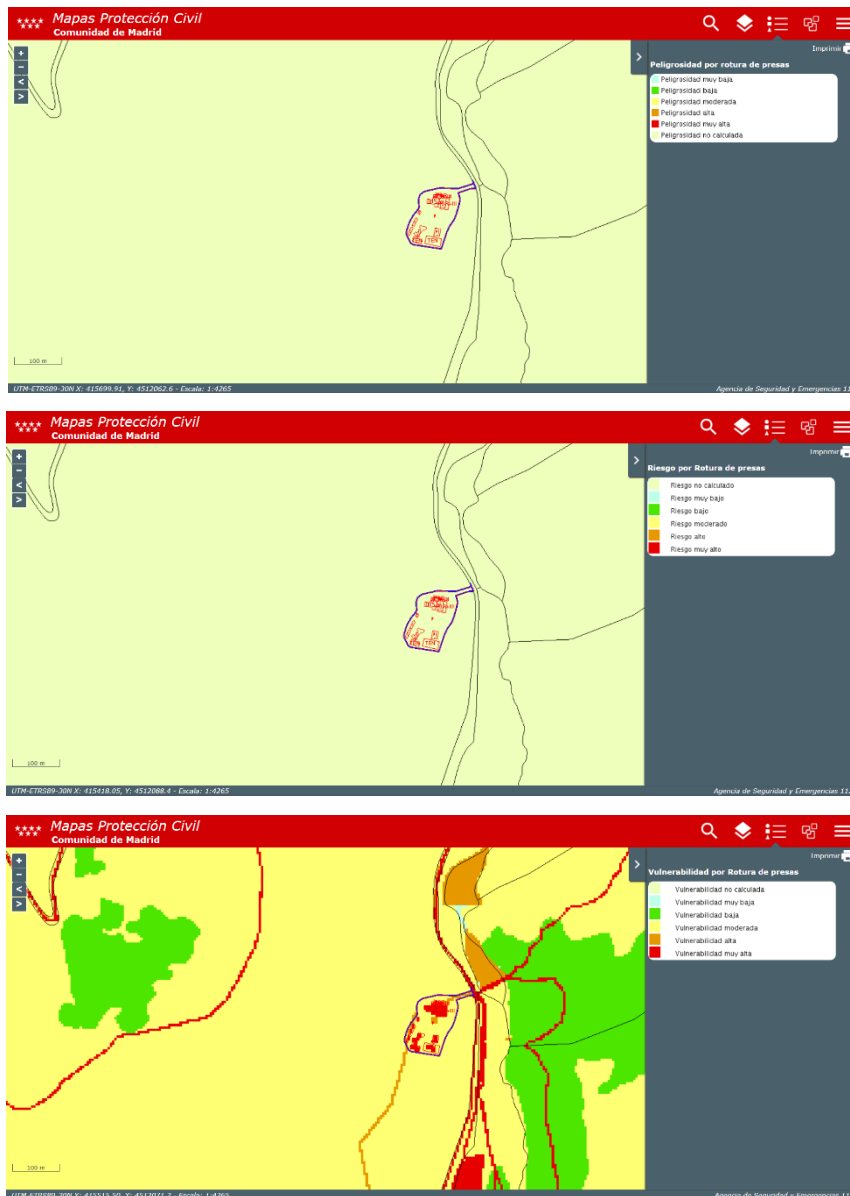
<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 53

### Rotura de Presas

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid. los mapas de protección civil, así como el Sistema Nacional de Zonas Inundables con relación a la Rotura de presas refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **no calculada.**
- Riesgo: **no calculado.**
- Vulnerabilidad: **Moderada para el terreno y muy alta para las edificaciones.**

Figura 30. Peligros, riesgos y vulnerabilidad por Rotura de presa en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 54

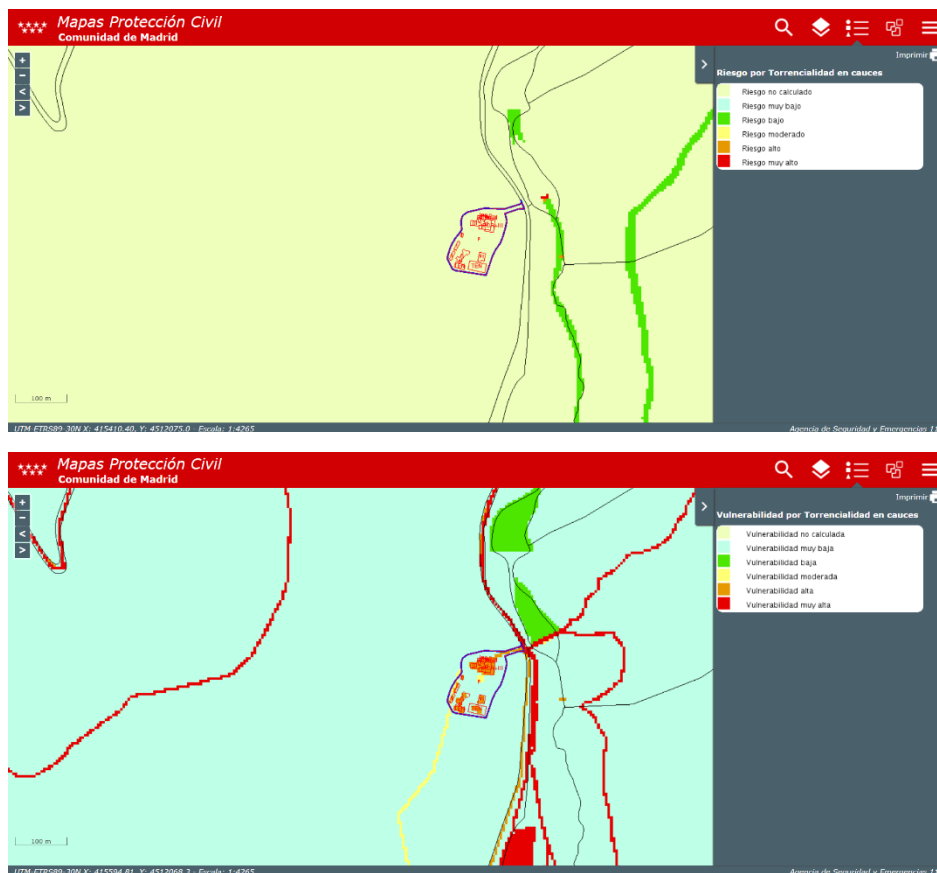
**Torrencialidad de cauces.**

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid. los mapas de protección civil, así como el Sistema Nacional de Zonas Inundables con relación a peligros por Torrencialidad de cauces refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, **carece de datos de la zona.**

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid. los mapas de protección civil, así como el Sistema Nacional de Zonas Inundables con relación a riesgos y vulnerabilidades por Torrencialidad de cauces refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- **Riesgo: no calculado.**
- **Vulnerabilidad: muy baja para el terreno y alta para las edificaciones.**

Figura 31. Riesgos y vulnerabilidad por avenidas y crecidas en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 55

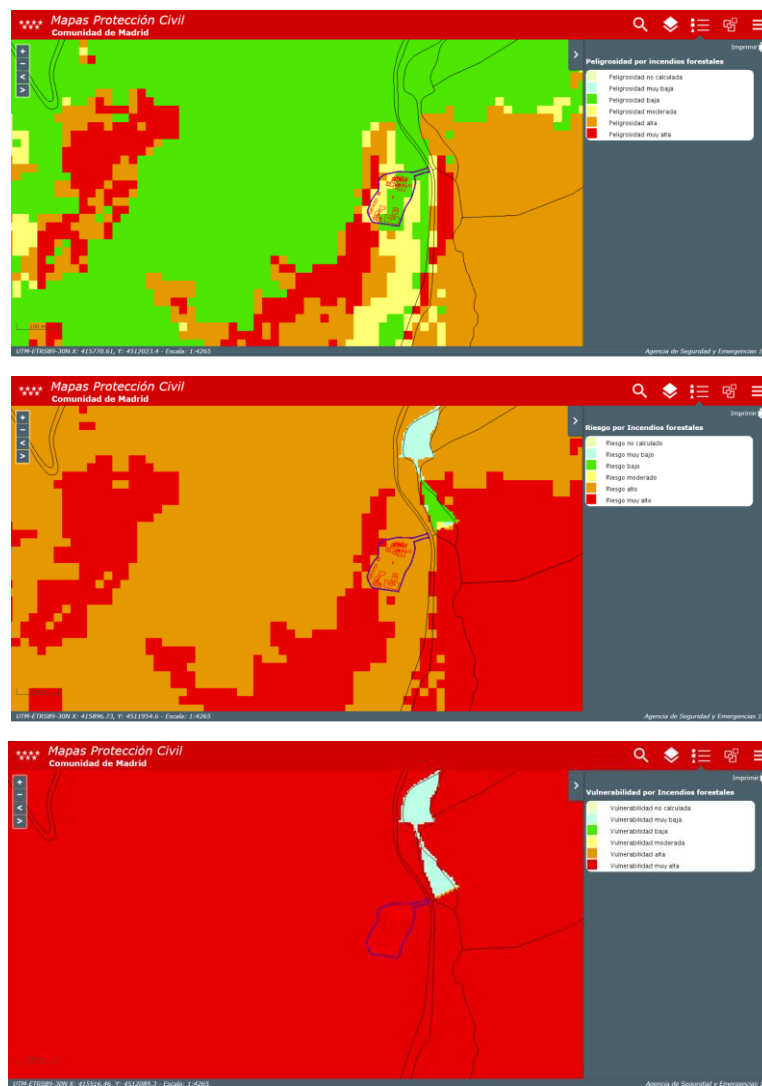
### 7.1.4- PELIGROSIDAD, RIESGOS Y VULNERABILIDADES POR INCENDIOS FORESTALES

#### Incendios forestales

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid. los mapas de protección civil con relación a los incendios forestales refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **si bien en la mayoría de la parcela la peligrosidad es baja, hay zonas con peligrosidad moderada y alrededor pasa a ser alta y muy alta.**
- Riesgo: **alto.**
- Vulnerabilidad: **muy alta.**

Figura 30. Peligros, riesgos y vulnerabilidad por incendios forestales en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 56

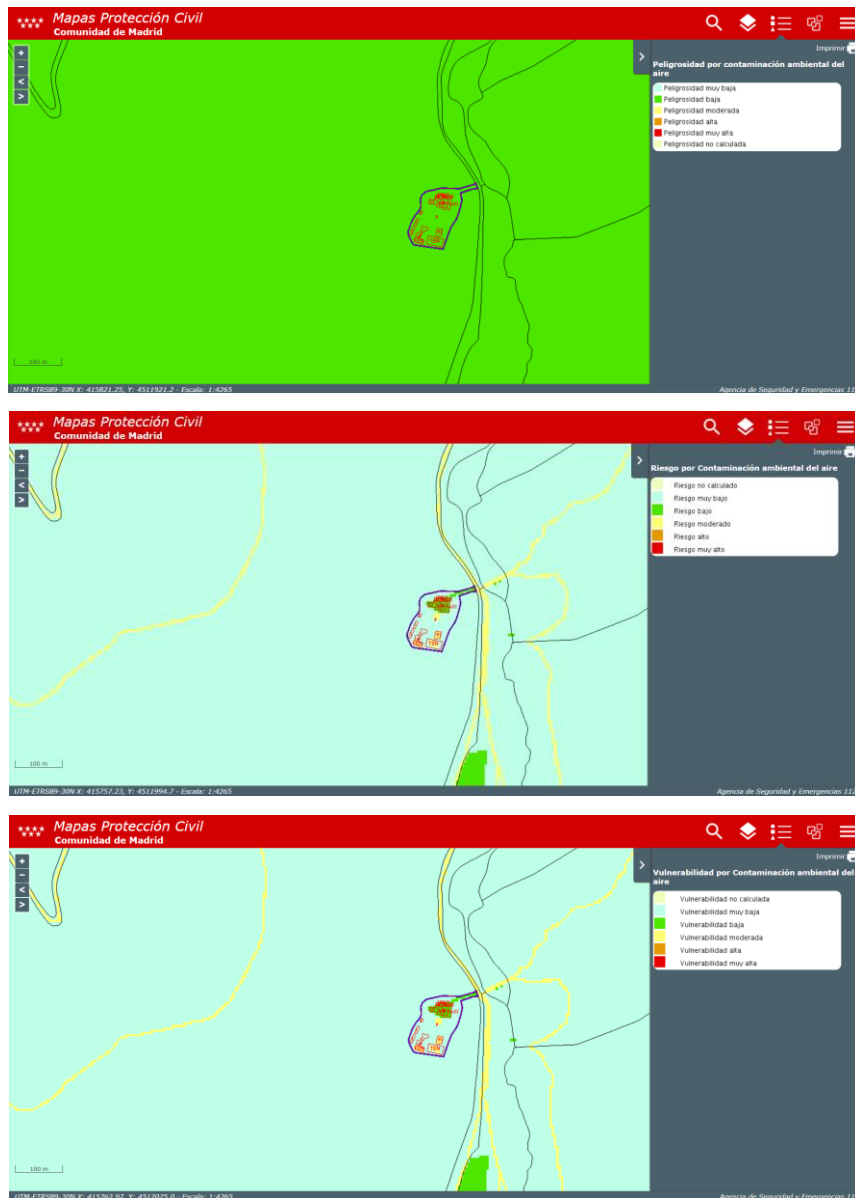
## 7.2-RIESGOS ANTRÓPICOS

### *Contaminación del Aire*

El visor cartográfico de la comunidad de Madrid. los mapas de protección civil con relación a la contaminación del aire refiriendo a la parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU en donde se ubica el hotel, señala:

- Peligrosidad: **baja**.
- Riesgo: **muy bajo**.
- Vulnerabilidad: **muy bajo**.

Figura 30. Peligros, riesgos y vulnerabilidad por contaminación del aire en parcela con referencia catastral 000700100VL11B0000ZU. El polígono azul hace referencia a la parcela correspondiente al sitio del proyecto del hotel. Fuente: visor cartográfico de protección civil.



<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 57

**Por otra parte dado el entorno, la ubicación del proyecto, las infraestructuras de servicios adyacentes, así como su naturaleza, no existen indicios de que la mayoría de Los riesgos tecnológicos o antrópicos listados por el Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil para la Comunidad de Madrid puedan llegar a acontecer para este tipo de proyectos.**

Por los que entre otros, los riesgos de: transporte de mercancías peligrosas (carretera-ferrocarril), riesgo químico (nube tóxica), accidentes industriales (Incendios-Explosión), riesgo nuclear y radiológico, accidentes en centrales de generación de energía, actividades extractivas e industrias asociadas, transporte de energía (hidrocarburos), suministros esenciales (agua consumo humano-energía eléctrica), transporte civil (carretera, ferrocarril, avión), accidentes en túneles, incendios urbanos (interior-exterior), derrumbes y colapso de edificaciones, derrumbes y colapso de grandes infraestructuras, inundación por rotura de presas, riesgos por establecimientos de pública concurrencia, riesgos por concentraciones humanas, riesgos por actividades deportivas, riesgos por contaminación ambiental (cauces, suelos), riesgos no evaluados (ciberataques a infraestructuras críticas, terrorismo), presentan categorías no calculadas, quedando estos riesgos con **probabilidades NULAS** de ocurrir en la localización del proyecto.

Adaptar el PEI a estos riesgos requiere un enfoque holístico y multidisciplinario, que no solo aborde las necesidades inmediatas, sino que también sea proactivo frente a los desafíos futuros del cambio climático. La clave está en integrar la adaptación y la mitigación del cambio climático en todas las etapas de planificación y ejecución del PEI.

### **7.3-ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD E IMPACTOS**

Una vez identificados los eventos a estudiar para analizar la vulnerabilidad del proyecto, se ha aplicado una metodología para la determinación de un índice de impacto para poder realizar una valoración cualitativa de cada uno de los eventos estudiados.

Esta metodología consiste en la selección de 3 parámetros para caracterizar cada uno de los eventos, estos parámetros son: probabilidad, vulnerabilidad y perjuicio. A continuación, se describen dichos parámetros.

- **Probabilidad:** Posibilidad de que el evento se dé en la zona del proyecto.
- **Vulnerabilidad:** Debilidad del proyecto ante el evento analizado.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 58</b>

- **Perjuicio:** Daño que produce el evento analizado en el proyecto.

A cada uno de estos parámetros, se le ha otorgado un valor en una escala del 0 al 3, calificado como Nulo, Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto, Muy

Alto, realizando una valoración individualizada de cada uno de los parámetros anteriormente citados.

Para el cálculo de la valoración, se ha dado a cada uno de los parámetros la misma importancia con relación a la vulnerabilidad, 1/3 del valor final a cada uno, y se ha realizado una ponderación para que en el caso de que el valor de alguno de los parámetros que caracterizan el evento sea nulo, el resultado sea nulo, y el impacto resulte no significativo, ya que, en caso de que alguno de los 3 parámetros sea nulo, el impacto no va a tener ninguna repercusión en el proyecto, dado que o bien no se producirá (probabilidad nula), o el proyecto no es vulnerable (vulnerabilidad) o que los efectos negativos sobre el medio debido al evento no existen (perjuicio).

Tabla 8: método de valoración de la vulnerabilidad del proyecto.

Parámetro	Valor (V)	Cálculo	
Probabilidad (PRO)	Nula	0	
Vulnerabilidad (VUL)	Muy Baja	0,5	
Perjuicio (PER)	Baja	$\frac{(PRO * V) * (VUL * V) * (PER * V)}{3}$	
	Media		2
	Alta		2,5
	Muy Alta		3

Una vez se ha realizado el cálculo, el resultado varía en un rango de 0 a 9, y en función del rango del valor resultante, se ha clasificado en las mismas categorías que para los impactos ambientales, siendo estas Compatible, Moderado, Severo y Crítico.

En la Tabla 9, se puede ver los rangos de valoración, así como la categoría en función del resultado.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 59

Tabla 9. Categoría y rangos de la valoración de la vulnerabilidad del proyecto

IMPACTO	VALORACIÓN
No Significativo	0
Compatible	0-2,25
Moderado	2,25-4,5
Severo	4,5-6,75
Crítico	6,75-9

### 7.3.1- VALORACIÓN DEL IMPACTO

Para el presente proyecto, se ha realizado un análisis de la vulnerabilidad con respecto a los eventos identificados cuyos resultados quedan resumidos en la Tabla 10.

Tabla 10. Matriz de impactos resultado del análisis de vulnerabilidad del proyecto

EVENTO	PARÁMETROS			IMPACTO
	PROBABILIDAD	VULNERABILIDAD	PERJUICIO	CATEGORÍA
Deslizamientos	Nula	Baja	Alto	No Significativo
Movimiento de ladera	Media	Media	Medio	Moderado
Aludes	Nula	Media	Nula	No Significativo
Hundimientos del terreno	Nula	Media	Nula	No Significativo
Subsidencias	Nula	Baja	Nula	No Significativo
Terremoto	Bajo	Baja	Media	Compatible
Sismos	Nula	Baja	Nula	No Significativo
Terrenos expansivos	Muy baja	Baja	Nula	No Significativo
Erupción volcánica	Nula	Alta	Alta	No Significativo
Tsunamis	Nula	Alta	Alta	No Significativo
Temperatura máximas	Muy baja	Muy baja	Baja	Compatible
Temperatura mínimas	Baja	Muy baja	Alta	Compatible
Vientos	Medio	Baja	Alta	Compatible
Lluvias persistentes(12 h)	Baja	Baja	Alto	Compatible
Lluvias fuertes (1h)	Media	Baja	Media	Compatible
Granizo	Media	Baja	Media	Compatible
Tormenta	Media	Baja	Alto	Compatible
Riesgo por nevadas	Media	Baja	Alto	Compatible
Niebla	Media	Muy baja	Muy alto	Compatible

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 60</b>

Ola de calor	Muy baja	Baja	Baja	Compatible
Ola de frio	Media	Baja	Baja	Compatible
Polvo en suspensión	Muy baja	Muy baja	Baja	Compatible
Sequías	Nula	Muy baja	Nulo	No Significativo
Desertificación	Nula	Nula	Baja	No Significativo
Inundación	Nula	Baja	Media	No Significativo
Torrencialidad en cauces	Nula	Alta	Nulo	No Significativo
Avenidas y crecidas	Nula	Baja	Media	No Significativo
Incendios forestales	Alta	Muy alta	Muy alto	Severo
Contaminación ambiental del aire	Media	Nula	Baja	No Significativo

En base a esta tabla, se ha realizado una matriz de impactos y efectos divididos por fases del proyecto para cada evento de riesgo cuyo resultado ha sido distinto de No Significativo.

### 7.3.2- MATRIZ DE EFECTOS Y CONSECUENCIAS

Tabla 11. Matriz de efectos y consecuencias del proyecto

EVENTO	VALORACIÓN			CATEGORÍA	EFECTO Y CONSECUENCIAS*
	PROBABILIDAD	VULNERABILIDAD	PERJUICIO		
<b>CONSTRUCCIÓN</b>					
Movimiento de ladera	Media	Media	Medio	Moderado	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños a la Infraestructura de Construcción:</b> Riesgo de daño a estructuras temporales o en proceso de construcción.</li> <li><b>Retrasos y Aumento de Costos:</b> Interrupciones en la construcción debido a la necesidad de reparar daños o reforzar estructuras.</li> <li><b>Riesgos para la Seguridad del Personal:</b> Peligro para los trabajadores en el sitio de construcción.</li> <li><b>Alteración del Plan de Construcción:</b> Posible necesidad de modificar el diseño o el enfoque constructivo para adaptarse a la estabilidad del terreno.</li> <li><b>Erosión Acelerada del Suelo:</b> Movimientos de tierra pueden exacerbar la erosión natural, especialmente en zonas con pendientes.</li> </ol>
Terremoto	Bajo	Bajo	Media	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños Estructurales:</b> Riesgo de colapso o daño grave en estructuras parcialmente construidas, que pueden ser menos estables que las edificaciones completas.</li> <li><b>Riesgo para los Trabajadores:</b> Amenaza directa para la seguridad del personal en el sitio de construcción.</li> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> Interrupciones significativas en el progreso de la construcción, con posibles incrementos en los costos y plazos.</li> <li><b>Daños a Maquinaria y Equipos:</b> Equipos de construcción pueden sufrir daños, lo que afecta a la logística y presupuesto del proyecto.</li> <li><b>Necesidad de Rediseño o Reforzamiento:</b> Dependiendo de la severidad del terremoto, puede ser necesario revisar y fortalecer el diseño estructural del hotel.</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 62

Temperatura máximas	Muy baja	Muy baja	Baja	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Riesgos para la Salud de los Trabajadores:</b> El calor extremo puede aumentar el riesgo de golpes de calor y deshidratación.</li> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> Las altas temperaturas pueden hacer que sea necesario reducir las horas de trabajo o tomar descansos más frecuentes.</li> <li><b>Afectación de Materiales de Construcción:</b> Algunos materiales pueden ser más difíciles de manipular o pueden deteriorarse más rápidamente en condiciones de calor extremo.</li> <li><b>Incremento en los Costos de Construcción:</b> La necesidad de medidas adicionales para proteger a los trabajadores y materiales puede aumentar los costos.</li> </ol>
Temperatura mínimas	Baja	Muy baja	Alta	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> El frío extremo puede dificultar las labores de construcción y aumentar los tiempos de trabajo.</li> <li><b>Riesgos para la Salud de los Trabajadores:</b> Exposición a temperaturas bajas puede causar hipotermia y otros problemas de salud.</li> <li><b>Problemas con Materiales de Construcción:</b> Algunos materiales pueden ser menos eficientes o más difíciles de usar en climas fríos.</li> <li><b>Necesidad de Equipamiento Especial:</b> Equipos y técnicas especiales pueden ser necesarios para construir en condiciones de frío.</li> </ol>
Vientos	Medio	Baja	Alta	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Riesgos para la Seguridad de los Trabajadores:</b> Los vientos pueden presentar peligros, especialmente en trabajos de altura.</li> <li><b>Daños a Estructuras Temporales:</b> Andamios, lonas y otros elementos temporales pueden ser susceptibles al daño por vientos.</li> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> Las condiciones de viento pueden impedir ciertas actividades de construcción, especialmente las que involucran grúas y otros equipos de elevación.</li> </ol>

					<p>4. <b>Dificultad en el Manejo de Materiales:</b> Transportar y asegurar materiales en el sitio de construcción puede ser más complicado.</p>
Lluvias persistentes(12 h)	Baja	Baja	Alto	Compatible	<p>1. <b>Retrasos en la Construcción:</b> El trabajo puede detenerse o ralentizarse debido a las condiciones húmedas y resbaladizas.</p> <p>2. <b>Daños a Materiales y Equipos:</b> La lluvia puede dañar materiales de construcción expuestos y maquinaria.</p> <p>3. <b>Problemas de Erosión y Estabilidad del Terreno:</b> El suelo puede volverse inestable, aumentando el riesgo de deslizamientos de tierra.</p> <p>4. <b>Riesgos de Inundación en el Sitio de Construcción:</b> Acumulación de agua que puede requerir drenaje y medidas de control.</p>
Lluvias fuertes (1h)	Media	Baja	Media	Compatible	<p>1. <b>Interrupciones Temporales en la Construcción:</b> La lluvia intensa puede detener temporalmente las actividades de construcción.</p> <p>2. <b>Riesgo de Inundaciones Rápidas:</b> Acumulación súbita de agua que puede afectar zonas bajas del sitio de construcción.</p> <p>3. <b>Erosión y Desestabilización del Terreno:</b> Aumento del riesgo de deslizamientos de tierra y erosión, especialmente en terrenos inclinados.</p> <p>4. <b>Daños a Materiales de Construcción:</b> Exposición de materiales sensibles a la lluvia puede causar daños o deterioro.</p>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 64</b>

Granizo	Media	Baja	Media	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños a Materiales de Construcción:</b> El granizo puede dañar materiales al aire libre, como herramientas, maquinaria y suministros.</li> <li><b>Riesgos para la Seguridad del Personal:</b> El granizo representa un peligro físico para los trabajadores en el sitio.</li> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> Las tormentas de granizo pueden detener temporalmente la construcción.</li> <li><b>Daños a Estructuras Temporales:</b> Elementos como andamios y lonas pueden sufrir daños.</li> </ol>
Tormenta	Media	Baja	Alto	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> Las tormentas pueden detener las obras temporalmente debido a la lluvia, el viento y la actividad eléctrica.</li> <li><b>Daños a Materiales y Equipos:</b> Exposición a la lluvia, el viento y posiblemente el granizo puede dañar materiales de construcción y maquinaria.</li> <li><b>Riesgos para la Seguridad de los Trabajadores:</b> Las condiciones de tormenta aumentan los peligros en el sitio de construcción, incluyendo el riesgo de lesiones por rayos o vientos fuertes.</li> <li><b>Erosión y Problemas de Estabilidad del Terreno:</b> La lluvia intensa puede causar erosión y desestabilizar el terreno, aumentando el riesgo de deslizamientos.</li> </ol>
Riesgo por nevadas	Media	Baja	Alto	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> La nieve puede interrumpir las actividades de construcción, causando retrasos.</li> <li><b>Dificultades de Acceso al Sitio:</b> La acumulación de nieve puede dificultar el acceso al sitio de construcción.</li> <li><b>Riesgos para la Seguridad del Personal:</b> El trabajo en condiciones de nieve aumenta el riesgo de</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 65

					<p>accidentes y problemas de salud.</p> <p>4. <b>Daños a Materiales y Equipos:</b> La nieve y el hielo pueden dañar algunos materiales de construcción y equipos.</p>
Niebla	Media	Muy baja	Muy alto	Compatible	<p>1. <b>Visibilidad Reducida:</b> Puede dificultar las operaciones de construcción, especialmente aquellas que requieren precisión y coordinación.</p> <p>2. <b>Retrasos en la Construcción:</b> La niebla puede ralentizar o detener temporalmente el trabajo, especialmente en actividades que involucran el uso de maquinaria pesada o trabajo en altura.</p> <p>3. <b>Riesgos para la Seguridad:</b> La visibilidad limitada aumenta el riesgo de accidentes en el sitio de construcción.</p> <p>4. <b>Problemas de Logística:</b> Dificultades en el transporte y entrega de materiales debido a condiciones de visibilidad reducida.</p>
Ola de calor	Muy baja	Baja	Baja	Compatible	<p>1. <b>Riesgos para la Salud de los Trabajadores:</b> El calor extremo puede aumentar el riesgo de golpes de calor, deshidratación y agotamiento.</p> <p>2. <b>Retrasos en la Construcción:</b> Puede ser necesario modificar los horarios de trabajo para evitar las horas más calurosas del día.</p> <p>3. <b>Afectación de Materiales de Construcción:</b> Algunos materiales pueden verse afectados por las altas temperaturas, alterando su rendimiento o tiempo de secado.</p> <p>4. <b>Incremento en los Costos Operativos:</b> La necesidad de medidas adicionales para enfriar el sitio y mantener seguros a los trabajadores puede aumentar los costos.</p>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 66

Ola de frio	Media	Baja	Baja	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> El frío extremo puede ralentizar o detener las obras, especialmente en actividades que involucran agua o que se realizan al aire libre.</li> <li><b>Riesgos para la Salud del Personal:</b> Existe un mayor riesgo de hipotermia y lesiones relacionadas con el frío para los trabajadores.</li> <li><b>Problemas con Materiales de Construcción:</b> Algunos materiales pueden ser menos eficaces o más difíciles de manejar en temperaturas frías.</li> <li><b>Necesidad de Equipamiento Especializado:</b> Puede ser necesario usar equipos de calefacción para mantener las operaciones en marcha.</li> </ol>
Polvo en suspensión	Muy baja	Muy baja	Baja	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Salud de los Trabajadores:</b> La inhalación de polvo puede causar problemas respiratorios y reducir la calidad del aire en el sitio de construcción.</li> <li><b>Visibilidad Reducida:</b> El polvo en el aire puede disminuir la visibilidad, lo que aumenta el riesgo de accidentes.</li> <li><b>Contaminación de Materiales de Construcción:</b> El polvo puede adherirse a los materiales, afectando su calidad y eficacia.</li> <li><b>Necesidad de Limpieza Continua:</b> Se requiere limpieza regular para controlar la acumulación de polvo en equipos y superficies.</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 67

Incendios forestales	Alta	Muy alta	Muy alto	Severo	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Riesgos para la Seguridad del Personal:</b> El peligro directo para los trabajadores en el sitio de construcción debido a la proximidad del fuego.</li> <li><b>Daños o Destrucción de Materiales y Estructuras:</b> Los materiales y estructuras de construcción pueden ser dañados o destruidos por el fuego.</li> <li><b>Retrasos en la Construcción:</b> La actividad de construcción puede detenerse o retrasarse significativamente.</li> <li><b>Necesidad de Reevaluación del Diseño:</b> Puede ser necesario modificar el diseño para mejorar la resistencia al fuego y adaptarse a un entorno post incendio.</li> </ol>
<b>FUNCIONAMIENTO</b>					
Movimiento de ladera	Media	Media	Medio	Moderado	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños a la Infraestructura del Hotel:</b> Riesgo de daños estructurales al edificio del hotel y sus alrededores.</li> <li><b>Riesgos para la Seguridad de los Huéspedes y Empleados:</b> Amenazas a la seguridad física de las personas en el hotel.</li> <li><b>Interrupción de Servicios y Accesibilidad:</b> Dificultades en el acceso al hotel o en la prestación de servicios debido a bloqueos o daños en los caminos.</li> <li><b>Costos de Reparación y Mantenimiento:</b> Necesidad de fondos adicionales para reparar daños y mantener la seguridad estructural.</li> </ol>
Terremoto	Bajo	Bajo	Media	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños en la Infraestructura del Hotel:</b> Riesgo de daños estructurales que podrían comprometer la seguridad de huéspedes y empleados.</li> <li><b>Interrupción de Servicios:</b> Problemas en servicios básicos como electricidad, agua, y acceso a carreteras.</li> <li><b>Impacto en la Experiencia del Huésped:</b> Los terremotos pueden generar miedo y ansiedad en los huéspedes, afectando la reputación y la ocupación del hotel.</li> <li><b>Costos de Reparación y Reconstrucción:</b> Es posible que se necesiten fondos significativos para reparaciones o reconstrucción.</li> <li><b>Necesidad de Planes de Evacuación y Respuesta a Emergencias:</b> Importancia de contar con procedimientos claros y efectivos para la seguridad de todos los ocupantes del hotel.</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 68</b>

Temperatura máximas	Muy baja	Muy baja	Baja	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aumento del Uso de Energía:</b> Mayor demanda de sistemas de refrigeración y aire acondicionado para mantener confortables las instalaciones.</li> <li><b>Confort de los Huéspedes:</b> El calor extremo puede afectar las actividades al aire libre y la satisfacción general de los huéspedes.</li> <li><b>Mantenimiento de Instalaciones:</b> Las altas temperaturas pueden acelerar el desgaste de ciertas partes del hotel, como techos, pintura exterior, y áreas de recreación al aire libre.</li> <li><b>Riesgo de Incendios:</b> En un entorno natural como el de un parque, el riesgo de incendios forestales puede aumentar con las altas temperaturas.</li> </ol>
Temperatura mínimas	Baja	Muy baja	Alta	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aumento en la Demanda de Calefacción:</b> Necesidad de un sistema de calefacción eficiente y costoso en términos de energía.</li> <li><b>Mantenimiento de Infraestructuras:</b> Las bajas temperaturas pueden causar daños a las tuberías de agua y a la estructura del edificio.</li> <li><b>Confort de los Huéspedes:</b> Asegurar la comodidad de los huéspedes en climas fríos puede requerir instalaciones y servicios adicionales.</li> <li><b>Posibles Interrupciones en los Servicios:</b> Las temperaturas extremadamente bajas pueden afectar los servicios de transporte y suministros al hotel.</li> </ol>
Vientos	Medio	Baja	Alta	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños a la Estructura y Exteriores del Hotel:</b> Elementos como techos, ventanas, y señalización pueden ser vulnerables a daños por vientos.</li> <li><b>Impacto en las Actividades al Aire Libre:</b> Las actividades recreativas pueden verse limitadas o</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 69

				Compatible	<p>canceladas debido a vientos fuertes.</p> <p>3. <b>Necesidad de Mantenimiento Continuo:</b> Los vientos pueden acelerar el desgaste de ciertos componentes del edificio y sus alrededores.</p> <p>4. <b>Interrupciones en Servicios:</b> Posibles cortes de energía o problemas con la conectividad si las líneas eléctricas o de comunicación se ven afectadas.</p>
Lluvias persistentes (12 h)	Baja	Baja	Alto	Compatible	<p>1. <b>Infiltraciones y Daños por Agua:</b> Riesgo de filtraciones en techos, ventanas y cimientos.</p> <p>2. <b>Problemas de Accesibilidad:</b> Las rutas de acceso al hotel pueden verse afectadas por inundaciones o deslizamientos.</p> <p>3. <b>Interrupciones de Servicios:</b> La lluvia intensa puede causar interrupciones en servicios como electricidad o internet.</p> <p>4. <b>Impacto en la Experiencia del Huésped:</b> Las actividades al aire libre pueden verse limitadas o canceladas.</p>
Lluvias fuertes (1h)	Media	Baja	Media	Compatible	<p>1. <b>Problemas de Drenaje y Filtraciones:</b> El sistema de drenaje del hotel puede verse abrumado temporalmente, lo que podría causar filtraciones o inundaciones.</p> <p>2. <b>Interrupciones de Servicios y Actividades:</b> La lluvia intensa puede interrumpir servicios como la electricidad y afectar actividades al aire libre.</p> <p>3. <b>Inconvenientes para los Huéspedes y el Personal:</b> Desafíos en el movimiento dentro y alrededor del hotel durante la lluvia.</p> <p>4. <b>Daños en Áreas Exteriores:</b> Jardines, senderos y otras áreas al aire libre pueden sufrir daños por la lluvia y el escurrimiento.</p>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 70</b>

Granizo	Media	Baja	Media	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños a la Estructura del Hotel:</b> Techos, ventanas y fachadas pueden sufrir daños por el granizo.</li> <li><b>Afectación a Vehículos y Espacios Exteriores:</b> Áreas de estacionamiento y jardines pueden verse afectados.</li> <li><b>Interrupciones en Servicios y Actividades:</b> Las tormentas de granizo pueden afectar temporalmente las actividades del hotel y los servicios.</li> <li><b>Necesidad de Reparaciones y Mantenimiento:</b> Tras una tormenta de granizo, puede ser necesario realizar reparaciones urgentes.</li> </ol>
Tormenta	Media	Baja	Alto	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Daños a la Infraestructura del Hotel:</b> El hotel puede sufrir daños debido a vientos fuertes, lluvia intensa y rayos.</li> <li><b>Interrupciones en los Servicios:</b> Las tormentas pueden causar cortes de energía y afectar otros servicios esenciales.</li> <li><b>Impacto en la Experiencia del Huésped:</b> Las actividades pueden ser interrumpidas, y la comodidad de los huéspedes puede verse afectada.</li> <li><b>Necesidad de Planes de Emergencia y Evacuación:</b> Es crucial tener planes en caso de tormentas severas, especialmente si se requieren evacuaciones.</li> </ol>
Riesgo por nevadas	Media	Baja	Alto	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Problemas de Accesibilidad y Movilidad:</b> La nieve puede dificultar el acceso al hotel y la movilidad dentro del mismo.</li> <li><b>Necesidad de Mantenimiento y Limpieza Constante:</b> Es esencial mantener las áreas exteriores limpias de nieve y hielo.</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 71</b>

					<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Incremento en el Uso de Energía:</b> Mayor demanda de calefacción y sistemas para derretir nieve.</li> <li><b>Impacto en las Actividades del Hotel:</b> Algunas actividades pueden verse limitadas o mejoradas dependiendo de la oferta del hotel.</li> </ol>
Niebla	Media	Muy baja	Muy alto	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Dificultades de Acceso y Navegación:</b> La niebla puede complicar el acceso al hotel para huéspedes y proveedores.</li> <li><b>Atmósfera y Experiencia del Huésped:</b> La niebla puede crear una atmósfera única, lo que podría ser tanto un atractivo como un inconveniente, dependiendo de las expectativas del huésped.</li> <li><b>Problemas en Actividades al Aire Libre:</b> Las actividades exteriores pueden verse limitadas o canceladas debido a la visibilidad reducida.</li> <li><b>Necesidad de Iluminación Adicional:</b> Para garantizar la seguridad y la comodidad, puede ser necesario mejorar la iluminación exterior.</li> </ol>
Ola de calor	Muy baja	Baja	Baja	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aumento en la Demanda de Energía:</b> Mayor uso de aire acondicionado y sistemas de refrigeración.</li> <li><b>Confort de los Huéspedes:</b> Las altas temperaturas pueden afectar las actividades al aire libre y la comodidad general de los huéspedes.</li> <li><b>Presión sobre las Instalaciones y Equipos:</b> El sistema de aire acondicionado y refrigeración puede estar sometido a una mayor demanda, requiriendo más mantenimiento.</li> <li><b>Riesgo de Incendios:</b> En un entorno natural, las altas temperaturas pueden aumentar el riesgo de incendios forestales.</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 72</b>

Ola de frio	Media	Baja	Baja	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Alto Consumo de Energía para Calefacción:</b> Se requiere más energía para mantener una temperatura interior confortable.</li> <li><b>Desafíos en Mantenimiento y Operaciones:</b> Las bajas temperaturas pueden causar problemas en sistemas de agua y calefacción, y en la operación general del hotel.</li> <li><b>Impacto en las Actividades del Hotel y el Confort de los Huéspedes:</b> Las actividades al aire libre pueden verse limitadas, y se debe garantizar el confort de los huéspedes en interiores.</li> <li><b>Riesgo de Congelación de Tuberías y Daños Estructurales:</b> Las tuberías pueden congelarse y romperse, y las estructuras pueden verse afectadas por el frío extremo.</li> </ol>
Polvo en suspensión	Muy baja	Muy baja	Baja	Compatible	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Calidad del Aire y Confort de los Huéspedes:</b> El polvo puede afectar la calidad del aire dentro del hotel, lo que impacta en el confort y la salud de los huéspedes.</li> <li><b>Mantenimiento y Limpieza:</b> Incremento en la frecuencia y necesidad de limpieza de áreas internas y externas.</li> <li><b>Daños a Equipos de Aire Acondicionado y Ventilación:</b> Los sistemas de HVAC pueden obstruirse o dañarse debido al polvo.</li> <li><b>Aspecto Estético y Primera Impresión:</b> La presencia de polvo puede afectar negativamente la apariencia y percepción del hotel.</li> </ol>
Incendios forestales	Alta	Muy alta	Muy alto	Severo	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Incendio y pérdida de infraestructuras;</b> pérdidas de alimentos; pérdida de animales por muerte, pérdidas económicas por reparaciones y/o indemnizaciones.</li> <li><b>Riesgo para Huéspedes y Empleados:</b> Amenaza directa a la seguridad de las personas en el hotel.</li> <li><b>Daños a la Infraestructura y la Propiedad:</b> El hotel y sus alrededores pueden sufrir daños debido a las llamas, el calor o el humo.</li> </ol>

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 73</b>

					<p>4. <b>Interrupciones Operativas y Económicas:</b> Los incendios pueden provocar cierres temporales y pérdida de ingresos.</p> <p>5. <b>Impacto en la Experiencia y Percepción de los Huéspedes:</b> La amenaza o el impacto de un incendio pueden afectar negativamente la reputación del hotel y la experiencia del huésped.</p>
--	--	--	--	--	--

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 74</b>

#### 7.4- CONCLUSIONES DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO

Una vez realizado el análisis de la vulnerabilidad del proyecto, se pueden contemplar las siguientes conclusiones:

- Que el presente análisis de vulnerabilidad del proyecto cumple con la vigente Ley 9/2018 de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Que, habiéndose analizado la vulnerabilidad en base a los parámetros de probabilidad, vulnerabilidad del proyecto y perjuicio potencial que los eventos, el resultado es que todos los impactos son Compatibles o No Significativos, salvo en los casos *de incendio e incendio forestal* que resultan con una calificación moderada, lo que implica una baja vulnerabilidad y peligrosidad del proyecto frente a catástrofes y accidentes graves.
- Que, en base a los resultados obtenidos y los efectos derivados de los eventos analizados, existen riesgos sobre los cuales son necesarias medidas específicas de mitigación y/o protección, siendo el riesgo el de Incendio.

A continuación, se indican las medidas propuestas a adoptar en las diferentes fases de construcción, explotación y abandono.

##### **Fase de construcción**

- Durante las labores de cualquier actividad que implique un riesgo de provocar incendios (uso de maquinaria capaz de producir chispas), se habilitarán los medios necesarios para evitar la propagación del fuego.
- Se prohíbe terminantemente la realización de hogueras, fogatas, abandono de colillas y, en definitiva, cualquier tipo de actuación que conlleve riesgo de incendios.
- Se establecerá un perímetro de seguridad libre de vegetación (con un radio mínimo de 2 m) en las localizaciones de las puestas a tierra de la línea.
- Se retirarán inmediatamente todos los restos de los desbroces.
- Se establecerán protocolos y se formara a los trabajadores en cómo actuar en caso de detectar connatos de incendios forestales.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 75</b>

### Fase de funcionamiento

- Se prohíbe terminantemente la realización de hogueras, fogatas, abandono de colillas y, en definitiva, cualquier tipo de actuación que conlleve riesgo de incendios.
- Se colocará como mínimo un extintor en aquellas instalaciones en las que no sea obligatoria la disposición de un sistema fijo.
- Este extintor deberá colocarse siempre que sea posible en el exterior de la instalación para facilitar su accesibilidad y, en cualquier caso, a una distancia no superior a 15 metros de la misma.
- Se realizará un control periódico de las instalaciones; sus instalaciones eléctricas y equipos de que puedan generar chispas para mantenerlas en un estado adecuado, y con ello minimizar el riesgo de incendio.
- Se establecerán protocolos y se formara a los trabajadores en cómo actuar en caso de detectar connatos de incendios forestales.
- Fase de abandono
- Se prohíbe terminantemente la realización de hogueras, fogatas, abandono de colillas y, en definitiva, cualquier tipo de actuación que conlleve riesgo de incendios.
- Se retirarán inmediatamente todos los restos de los desbroces.
- Se colocará como mínimo un extintor en aquellas instalaciones en las que no sea obligatoria la disposición de un sistema fijo. Este extintor deberá colocarse siempre que sea posible en el exterior de la instalación para facilitar su accesibilidad y, en cualquier caso, a una distancia no superior a 15 metros de esta.

### 8.- RIESGOS ASOCIADOS A PÉRDIDA DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD.

Los riesgos asociados a la pérdida de ecosistemas y biodiversidad en el contexto del Plan Especial de Infraestructuras (PEI), especialmente en un escenario de cambio climático, incluyen una serie de desafíos ambientales y socioeconómicos significativos. Aquí detallamos estos riesgos y sus posibles impactos:

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 76

### 1. **Disminución de Servicios Ecosistémicos:**

- Los ecosistemas proporcionan servicios cruciales como purificación del aire y del agua, polinización, y control de inundaciones. Su degradación puede llevar a una disminución en estos servicios, afectando la salud humana, la agricultura, y la prevención de desastres naturales.

### 2. **Pérdida de Hábitats y Especies:**

- La pérdida de hábitats debido a la urbanización, la contaminación y la alteración del uso del suelo puede conducir a la disminución de especies tanto flora como fauna. Esto no solo implica una pérdida biológica, sino también una pérdida de diversidad genética crucial para la resiliencia de los ecosistemas.

### 3. **Alteración de Ciclos Naturales y Cadenas Alimentarias:**

- La perturbación o eliminación de especies clave puede alterar las cadenas alimentarias y los ciclos naturales, como la polinización y la descomposición, lo que puede tener efectos en cascada sobre toda la biodiversidad del ecosistema.

### 4. **Incremento en la Vulnerabilidad a Eventos Climáticos Extremos:**

- Los ecosistemas saludables actúan como barreras naturales contra eventos extremos. Su degradación puede aumentar la vulnerabilidad a inundaciones, tormentas, y deslizamientos de tierra, entre otros.

### 5. **Erosión del Suelo y Degradación de la Tierra:**

- La pérdida de vegetación y la perturbación de los suelos pueden llevar a una mayor erosión y degradación de la tierra, afectando la fertilidad del suelo y la capacidad de sostener la vida vegetal y agrícola.

### 6. **Impactos Socioeconómicos:**

- Muchas comunidades dependen directamente de los recursos naturales para su subsistencia. La pérdida de biodiversidad puede tener impactos significativos en la economía local, especialmente en comunidades que dependen de la pesca, la agricultura, y el turismo.

### 7. **Reducción de la Capacidad de Secuestro de Carbono:**

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 77

- Los ecosistemas, particularmente los bosques y los humedales, juegan un papel crucial en el secuestro de carbono. Su pérdida puede acelerar el cambio climático al reducir esta capacidad natural de almacenamiento de carbono.

Para abordar estos riesgos en el PEI, es esencial incorporar prácticas de desarrollo sostenible, conservación y restauración de ecosistemas, y políticas que promuevan la protección de la biodiversidad. Esto incluye la planificación cuidadosa del uso del suelo, la creación de corredores ecológicos, y la integración de soluciones basadas en la naturaleza en el diseño de infraestructuras. Además, es importante realizar evaluaciones de impacto ambiental detalladas y establecer un monitoreo continuo para adaptar las estrategias a medida que evolucionan las condiciones ambientales.

#### **9.- RIESGOS DE INCENDIOS, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LOS RIESGOS EN LA INTERFAZ URBANO-FORESTAL Y ENTRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y LAS ZONAS FORESTALES.**

En el contexto del Plan Especial de Infraestructuras (PEI), los riesgos de incendios, particularmente en la interfaz urbano-forestal y entre las infraestructuras y las zonas forestales, son una preocupación creciente en el escenario del cambio climático. Aquí se describen los riesgos y cómo abordarlos:

##### **1. Aumento de Incendios en la Interfaz Urbano-forestal:**

- Con el cambio climático, se prevé un aumento en la frecuencia e intensidad de los incendios forestales. Las áreas donde los desarrollos urbanos colindan con zonas forestales son particularmente vulnerables.
- **Medidas PEI:** Crear zonas de amortiguamiento o barreras verdes entre las áreas urbanas y forestales. Implementar normativas de construcción que requieran el uso de materiales resistentes al fuego.

##### **2. Riesgo de Incendio para Infraestructuras Clave:**

- Las infraestructuras ubicadas cerca de zonas forestales pueden estar en riesgo de daños o destrucción por incendios.
- **Medidas PEI:** Diseñar y ubicar infraestructuras teniendo en cuenta los patrones de viento y las rutas de propagación del fuego. Utilizar

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 78</b>

materiales de construcción y diseños que minimicen el riesgo de incendio.

**3. Acceso y Respuesta a Emergencias:**

- En áreas donde el desarrollo urbano se encuentra con zonas forestales, puede haber limitaciones en el acceso para los servicios de emergencia.
- **Medidas PEI:** Asegurar rutas de acceso claras y planes de evacuación para residentes y usuarios de infraestructuras. Establecer puntos de agua y equipos para la lucha contra incendios en áreas estratégicas.

**4. Gestión Forestal y Mantenimiento del Paisaje:**

- La acumulación de material vegetal seco y la falta de manejo forestal adecuado pueden aumentar el riesgo de incendios.
- **Medidas PEI:** Implementar prácticas de gestión forestal, como la limpieza de maleza y la poda, para reducir la carga de combustible. Promover la biodiversidad para mantener ecosistemas saludables y resilientes.

**5. Educación y Concienciación de la Comunidad:**

- Los residentes y usuarios de las áreas urbano-forestales pueden no estar plenamente conscientes de los riesgos de incendio.
- **Medidas PEI:** Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre prevención de incendios y prácticas seguras. Incluir formación sobre cómo actuar en caso de incendios.

**6. Monitoreo y Tecnologías de Detección Temprana:**

- La detección temprana de incendios puede ser crucial para evitar su propagación.
- **Medidas PEI:** Instalar sistemas de detección de incendios y vigilancia, como cámaras térmicas y sensores de humo, especialmente en zonas de alto riesgo.

**7. Coordinación con Autoridades y Entidades de Gestión del Territorio:**

- La gestión efectiva de riesgos de incendio requiere una coordinación estrecha entre diversas entidades.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 79

- **Medidas PEI:** Establecer protocolos de colaboración con servicios de bomberos, protección civil y autoridades forestales para una respuesta integral y coordinada.

En resumen, la adaptación del PEI a los riesgos de incendios en zonas urbano-forestales y de interfaz con infraestructuras requiere una planificación cuidadosa, normativas específicas, gestión activa del paisaje y una sólida coordinación con servicios de emergencia y gestión del territorio. Estas medidas, al ser implementadas de manera integral, aumentarán la resiliencia de las áreas de interfaz urbano-forestal ante los crecientes riesgos de incendio asociados al cambio climático.

**10.- CUALQUIER PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL EXISTENTE QUE SEA RELEVANTE PARA EL PLAN ESPECIAL, INCLUYENDO EN PARTICULAR LOS PROBLEMAS SEÑALADOS POR PARQUES REGIONALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR AFECCIÓN AL MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA CATALOGADO CON EL Nº 24 PINAR DE LA BARRANCA Y AL PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.**

Considerar la implementación del Plan Especial de Infraestructuras (PEI) en áreas sensibles como el Monte de Utilidad Pública Catalogado Nº 24 Pinar de La Barranca y el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, es crucial abordar y gestionar una serie de problemas medioambientales relevantes:

**1. Conservación de la Biodiversidad:**

- **Desafío:** La biodiversidad en estas áreas protegidas podría verse afectada por el desarrollo y la construcción. Es esencial proteger las especies endémicas y los hábitats críticos.
- **Medidas PEI:** Incluir planes de conservación de la biodiversidad, realizar evaluaciones de impacto ambiental, y establecer zonas de amortiguamiento.

**2. Manejo Sostenible del Bosque:**

- **Desafío:** Las actividades del PEI deben respetar la integridad del Pinar de La Barranca, evitando la deforestación y la degradación del bosque.
- **Medidas PEI:** Aplicar prácticas de silvicultura sostenible, gestionar la carga de combustible para prevenir incendios, y fomentar la regeneración forestal.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 80</b>

### 3. Protección de los Recursos Hídricos:

- **Desafío:** Las actividades en el PEI podrían impactar los recursos hídricos del Parque Regional, incluyendo arroyos, ríos y acuíferos.
- **Medidas PEI:** Implementar prácticas de manejo de aguas pluviales, proteger las zonas de captación de agua y asegurar que el desarrollo no contamine las fuentes de agua.

### 4. Prevención de Erosión y Degradación del Suelo:

- **Desafío:** La construcción y el uso del suelo pueden causar erosión y pérdida de suelo fértil.
- **Medidas PEI:** Utilizar técnicas de construcción que minimicen la perturbación del suelo, emplear medidas de control de erosión y restaurar áreas afectadas tras la construcción.

### 5. Gestión del Impacto Visual y Paisajístico:

- **Desafío:** Mantener el carácter natural y paisajístico de estas áreas protegidas.
- **Medidas PEI:** Diseñar infraestructuras que se integren visualmente con el entorno, limitar la publicidad y las estructuras invasivas, y realizar una restauración paisajística post-construcción.

### 6. Control del Acceso y Recreación Sostenible:

- **Desafío:** Equilibrar el acceso público y la recreación con la conservación del medio ambiente.
- **Medidas PEI:** Establecer áreas designadas para la recreación, controlar el acceso en zonas sensibles, y proporcionar educación ambiental a los visitantes.

### 7. Minimización del Ruido y la Contaminación Lumínica:

- **Desafío:** Las actividades del PEI podrían aumentar el ruido y la contaminación lumínica, afectando a la fauna y la experiencia de los visitantes.
- **Medidas PEI:** Implementar límites de ruido, utilizar iluminación dirigida y de baja intensidad, y restringir actividades ruidosas a horarios específicos.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 81</b>

## 8. Colaboración con Autoridades Ambientales y Grupos Locales:

- **Desafío:** Asegurar que el desarrollo del PEI esté alineado con las políticas ambientales regionales y locales.
- **Medidas PEI:** Trabajar estrechamente con las autoridades de parques regionales, grupos ambientales y comunidades locales para garantizar que las acciones del PEI complementen los objetivos de conservación.

En resumen, el PEI debe incorporar un enfoque holístico que respete y proteja los ecosistemas únicos de estas áreas protegidas, promoviendo un desarrollo equilibrado con la conservación ambiental y la sostenibilidad a largo plazo.

## 11.- LOS OBJETIVOS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL FIJADOS EN LOS ÁMBITOS INTERNACIONAL, COMUNITARIO O NACIONAL QUE GUARDEN RELACIÓN CON EL PLAN ESPECIAL Y LA MANERA EN QUE TALES OBJETIVOS Y CUALQUIER ASPECTO MEDIOAMBIENTAL SE HAN TENIDO EN CUENTA DURANTE SU ELABORACIÓN.

La integración de los objetivos de protección medioambiental en el Plan Especial de Infraestructuras (PEI) requiere alinear las acciones y estrategias del plan con los estándares y metas establecidos en los ámbitos internacional, comunitario (UE) y nacional. A continuación, se detallan estos objetivos y cómo se han considerado en la elaboración del PEI:

### 1. Objetivos Internacionales:

- **Acuerdos como el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París:** Estos tratados se centran en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la mitigación del cambio climático.
- **Integración en PEI:** Implementación de prácticas de construcción y operación bajas en carbono, promoción del uso de energías renovables y eficiencia energética.

### 2. Directivas y Regulaciones de la Unión Europea:

- **Directivas como la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Hábitats:** Establecen objetivos para la calidad del agua, la conservación de hábitats y especies.
- **Integración en PEI:** Medidas para la protección de cuerpos de agua, conservación de biodiversidad y uso sostenible de los recursos naturales.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 82</b>

### 3. Normativas Nacionales y Regionales:

- **Leyes como la Ley de Montes:** Establecen marcos para la gestión sostenible de montes.
- **Integración en PEI:** Respeto por las regulaciones nacionales en cuanto a la gestión de áreas forestales, y adaptación a las legislaciones locales de ordenación del territorio y urbanismo.

### 4. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- **Metas establecidas por las Naciones Unidas:** Los ODS incluyen objetivos como ciudades sostenibles, acción por el clima y vida de ecosistemas terrestres.
- **Integración en PEI:** Promoción del desarrollo urbano sostenible, medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, y conservación de ecosistemas naturales.

### 5. Aspectos Medioambientales Considerados:

- **Impacto Ambiental:** Evaluación detallada del impacto ambiental para minimizar efectos negativos.
- **Gestión del Riesgo y Resiliencia:** Incorporación de prácticas para manejar los riesgos naturales y mejorar la resiliencia frente al cambio climático.
- **Conservación de Recursos:** Estrategias para el uso eficiente del agua y la energía, y la gestión sostenible de los residuos.
- **Biodiversidad y Espacios Naturales:** Medidas para proteger y potenciar la biodiversidad y los espacios naturales.

El Plan Especial de Infraestructuras (PEI) ha sido cuidadosamente elaborado para alinearse con los objetivos de protección medioambiental establecidos a nivel internacional, comunitario y nacional. Veamos con más detalle cómo se ha abordado cada aspecto medioambiental en el plan:

#### 1. Protección del Ciclo del Agua:

- **Preservación de la Calidad del Agua:** El PEI da prioridad a la protección de los recursos hídricos, enfocándose en mantener la calidad del agua en ríos, lagos y acuíferos. Se han previsto medidas para evitar la contaminación del agua durante las fases de construcción y operación.

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 83</b>

- **Minimización del Consumo de Agua:** El plan incluye estrategias para reducir el consumo de agua en desarrollos urbanísticos, fomentando prácticas de ahorro y sistemas eficientes en edificaciones y áreas públicas.
- **Reutilización de Agua:** Se promueve la reutilización de aguas, como el aprovechamiento de aguas pluviales y el tratamiento y reutilización de aguas grises, para reducir la dependencia de fuentes de agua convencionales.
- **Cumplimiento con la Legislación:** Siguiendo el artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, el PEI busca la aprobación de la Confederación Hidrográfica del Tajo, asegurando que se satisfacen las necesidades hídricas sin comprometer los recursos existentes.

## 2. Calidad Atmosférica:

- **Reducción de Contaminantes:** El plan se enfoca en disminuir las emisiones de sustancias contaminantes al aire, incluyendo partículas y gases dañinos provenientes de las construcciones y operaciones del PEI.
- **Control de la Contaminación Acústica y Lumínica:** Se han incorporado medidas para gestionar y mitigar la contaminación sonora y lumínica, preservando así la calidad de vida y el bienestar de las comunidades afectadas.

## 3. Gestión de Residuos:

- **Promoción del Reciclaje y Reutilización:** El plan fomenta activamente el reciclaje y la reutilización de materiales, especialmente en los residuos urbanos generados por las actividades del PEI.
- **Infraestructuras de Tratamiento de Residuos:** Se contempla la creación y mejora de instalaciones para el tratamiento adecuado de los residuos, en consonancia con la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024.

## 4. Conservación del Paisaje:

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 84</b>

- **Integración Paisajística:** El PEI incluye estrategias para integrar armónicamente las nuevas construcciones con el entorno natural y urbano, valorando la estética y la funcionalidad del paisaje.
- **Preservación del Paisaje:** Se busca preservar la calidad del paisaje natural y urbano, protegiendo áreas de valor paisajístico y cultural.

#### 5. **Biodiversidad y Patrimonio Natural:**

- **Conservación de la Biodiversidad:** El plan pone un énfasis especial en la conservación de la biodiversidad territorial, protegiendo hábitats y especies nativas, y fomentando prácticas que contribuyan a su mantenimiento y enriquecimiento.
- **Promoción del Uso Sostenible:** El PEI promueve un enfoque sostenible hacia la gestión de los recursos naturales, asegurando que su uso y desarrollo se realicen de manera responsable y con miras a la conservación a largo plazo.

El PEI representa un esfuerzo integral para equilibrar el desarrollo y la construcción de infraestructuras con la protección y sostenibilidad medioambiental. Al incorporar estos objetivos de protección medioambiental en cada etapa de su planificación y ejecución, el PEI se posiciona como un proyecto pionero en desarrollo sostenible y gestión medioambiental responsable.

En resumen, la elaboración del PEI ha tenido en cuenta los objetivos de protección medioambiental fijados a nivel internacional, comunitario y nacional, a través de la incorporación de estrategias y prácticas que promueven la sostenibilidad, la conservación de los recursos naturales, la mitigación del cambio climático y la resiliencia ecológica.

#### **12.- LOS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE**

Una vez conocido el alcance del proyecto, se puede establecer una primera visión de la afección que pueda causar sobre el entorno.

Para poder realizar la identificación de impactos de forma adecuada es necesario conocer y analizar cada una de las actuaciones o acciones que van a ser necesarias para la rehabilitación del complejo hotelero “Hotel La Barranca”, y considerar las

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página 85</b>

características y situaciones derivadas del proyecto que puedan tener incidencia sobre el ambiente.

Se considera oportuno referenciar, al menos, los aspectos que han de ser estimados en esta primera aproximación, para posteriormente, en fases más avanzadas del estudio, poder concretar más y definir los impactos con mayor precisión.

### 12.1- PRINCIPALES ACCIONES DEL PROYECTO EN SUS FASES

#### Fase de rehabilitación

- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales.
- Labores de rehabilitación.

#### Fase de explotación

- Desarrollo de la actividad diaria
- Presencia de las construcciones

#### Fase de abandono

No se contemplan. La legislación vigente en su momento determinará las acciones a realizar.

### 12.2.- IMPACTOS SOBRE EL MEDIO

En base a las acciones asociadas al proyecto de rehabilitación y su repercusión sobre los diferentes factores ambientales se ha elaborado la siguiente tabla. En esta tabla se indica el impacto medioambiental generado a consecuencia de las actuaciones sobre los factores ambientales, tanto en la fase de rehabilitación como de explotación.

Los factores ambientales elegidos, así como el tipo de afección que permiten estimar y la expresión de su magnitud, son los siguiente

Tabla 1: Impactos derivados de las acciones del proyecto

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACCIONES DEL PROYECTO	
		REHABILITACIÓN	EXPLOTACIÓN
<b>MEDIO FÍSICO</b>			
<b>Atmósfera</b>	Cambios en la calidad del aire	Tránsito de maquinaria	Circulación de vehículos

<b>Proyecto:</b> EAE La Barranca		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 86

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACCIONES DEL PROYECTO	
		REHABILITACIÓN	EXPLOTACIÓN
	Aumento de niveles sonoros	Actuaciones de rehabilitación Tránsito de maquinaria Funcionamiento de motobomba	Circulación de vehículos
<b>Factores climáticos</b>	Emisión de gases de efecto invernadero	Funcionamiento y circulación de maquinaria	Desarrollo de la actividad y circulación de vehículos
<b>Hidrología</b>	Consumo de agua	-	Desarrollo de la actividad
	Calidad de aguas en vertido	-	Desarrollo de la actividad
<b>MEDIO BIÓTICO</b>			
<b>Vegetación</b>	Degradación de la vegetación	Tránsito de maquinaria	Desarrollo de la actividad
<b>Fauna</b>	Molestias a la fauna	Tránsito de maquinaria	Desarrollo de la actividad
	Ocupación del territorio – desplazamiento	Actuaciones de rehabilitación	Desarrollo de la actividad
<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>			
<b>Paisaje</b>	Disminución de la calidad	Tránsito de maquinaria	Desarrollo de la actividad

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACCIONES DEL PROYECTO	
		REHABILITACIÓN	EXPLOTACIÓN
		Actuaciones de rehabilitación	
<b>ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS</b>			
ENP	Afección a ENP	Tránsito de maquinaria	Desarrollo de la actividad
		Actuaciones de rehabilitación	
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>			
Sectores económicos	Afección a las infraestructuras	Actuaciones de rehabilitación	Desarrollo de la actividad
	Afección a la población		
Sector social	Afección a la población	-	Desarrollo de la actividad
Patrimonio cultural	Afección al patrimonio	Actuaciones de rehabilitación	Desarrollo de la actividad

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2024015	<b>Página</b> 88

A continuación, se representa en una tabla los **impactos potenciales** que tendrá el desarrollo del proyecto objeto de estudio.

**Tabla 1.** Matriz de impactos potenciales. Se incluye la identificación y valoración de impacto

ACCIONES - ACTUACIONES	FACTORES AMBIENTALES													
	Aire	Factores climáticos	Hidrología		Vegetación	Fauna		Paisaje	ENP	Usos suelo	Infraestruc.	Población	Economía	Patr. Cultural
	Calidad	Gases de efecto invernadero	Consumo	Calidad vertido	Degradación	Molestias	Ocupación	Calidad	Afección	Product.	Afección	Afección	Dinamizac.	Afección
	Ruido													
<b>ACCIONES FASE DE REHABILITACIÓN</b>														
Tránsito de maquinaria y transporte de materiales y equipos	C	C			C	C	C	C	C			C		
Actuaciones de rehabilitación	C	NS				C	C	C	C	NS	C		P	
Funcionamiento de la motobomba	C												P	
<b>ACCIONES FASE DE EXPLOTACIÓN</b>														
Desarrollo de la actividad humana diaria	C	NS	C	C		C	C	P	C	NS	C	P	P	
Tránsito de vehículos	C	NS							C			P		

Se indica el factor ambiental, el impacto que se produce sobre cada factor, la acción causante del impacto se discrimina entre fase de rehabilitación y explotación, y la valoración cuantitativa final del impacto en base a los criterios definidos con anterioridad

**Impactos neutros**      **Impactos positivos**      **Impactos negativos**

No Significativo (NS)  Positivo (P)  Compatible (C) 

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 89

### 13.-MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Las medidas propuestas pretenden eliminar, minimizar o compensar los efectos ambientales negativos de los impactos ambientales derivados de la ejecución de las obras necesarias para la realización del proyecto. De forma más específica, se pueden distinguir:

- Medidas **preventivas**. Este tipo de medidas serán aplicables sobre la actividad, ya que modificando las características de la actuación se puede disminuir la agresividad de esta, o bien sobre la variable o variables potencialmente alteradas al objeto de reducir su fragilidad. Las medidas incluidas en este grupo evitarán la aparición del impacto o disminuirán su intensidad a priori, por lo que deberán adoptarse previamente a la aparición de este.
- Medidas **correctoras**. Se corresponden con aquellas medidas para minimizar o corregir los impactos ya originados, en un intento de recuperar el estado inicial o, al menos, disminuir la magnitud del efecto.
- Medidas **compensatorias**. Serán las dirigidas a compensar el efecto negativo de la acción mediante la generación de efectos positivos, aprovechando las potencialidades del entorno para acometer trabajos de mejora del medio natural.

Para conseguir un buen resultado durante la ejecución del proyecto, es necesaria la colaboración de todos los agentes implicados en la obra para la puesta en práctica de estas medidas: los responsables de la ejecución del proyecto y, muy especialmente, los trabajadores de las distintas empresas que pudieran intervenir.

A continuación, se exponen las medidas adecuadas, catalogadas en función del elemento del medio físico al que van dirigidas, reiterándose que su observación y cumplimiento tiene carácter de obligatorio y su inobservancia puede suponer infracciones sancionables.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 90

### 13.1.- ATMÓSFERA – RUIDOS

#### Fase de obras de rehabilitación

- Para reducir en lo posible las emisiones procedentes de los gases de escape de la maquinaria, así como las emisiones de ruidos procedentes del funcionamiento de ésta, se llevará a cabo una puesta a punto de los motores de la maquinaria que interviene en las obras, realizada por un servicio autorizado. El usuario deberá disponer de los documentos que acrediten que se han pasado con éxito las inspecciones técnicas de vehículos correspondientes, en cumplimiento de la legislación existente en esta materia y especialmente en lo concerniente a la emisión de gases a la atmósfera.
- Se limitará la velocidad de todos los vehículos a un máximo de 20 km/h, con el fin de evitar el levantamiento de polvo y la emisión de mayores niveles de presión sonora.
- Se regarán periódicamente los viales de acceso y zonas de trabajo durante las labores de edificación para disminuir la cantidad de polvo y partículas en suspensión en las inmediaciones.
- El operario encargado de la bomba vigilará su correcto funcionamiento, si se produjera cualquier tipo de fuga de gasolina o aceite se procederá a parar su funcionamiento y reparar las posibles fugas.
- Para evitar ruido excesivo la bomba esta provista de silenciador.

#### Fase de explotación

- Se prestará atención a los ruidos generados.

### 13.2.- HIDROLOGÍA

#### Fase de obras de rehabilitación

- Durante las obras y la explotación, no deben realizarse vertidos que directa o indirectamente puedan alterar la calidad de las aguas superficiales más cercanas,

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página 91</b>

debiendo cumplir las aguas en todo momento con los requisitos de calidad exigidos según la legislación de la Comunidad de Madrid.

- Evitar el vertido de residuos, haciendo una gestión adecuada de los productos contaminantes, como aceites y combustibles, para evitar la contaminación de la red de drenaje superficial y de las aguas subterráneas.

#### **Fase de explotación**

- Revisión periódica de redes.
- Evitar vertidos tóxicos.
- Minimizar el consumo de agua.
- Realizar mantenimiento preventivo de redes y colectores, bocas de riego, etc...

### **13.3.- VEGETACIÓN**

#### **Fase de obras de rehabilitación**

- Se deberán adoptar medidas preventivas y correctoras en materia de incendios forestales.
- En el ajardinamiento de las zonas verdes se emplearán especies autóctonas propias de la zona, no permitiéndose la introducción de variedades ornamentales y/o alóctonas invasivas.
- Impedir el tránsito de maquinaria fuera de los límites establecidos como zonas de actuación, con el objetivo de no provocar impactos mayores a los estrictamente necesarios.
- Durante las operaciones de rehabilitación, el acopio de materiales se realizará aprovechando espacios ya utilizados, y en su caso, en áreas determinadas donde su afección a la vegetación sea menor, evitando así impactos innecesarios sobre la cubierta vegetal existente.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página 92</b>

- Evitar la realización de fuegos y alertar sobre conductas negligentes o culposas como abandono de colillas, y en definitiva, cualquier otra actuación que conlleve riesgo de provocar incendios.
- Diseñar y seleccionar correctamente las especies vegetales tanto arbóreas como arbustivas a plantar en las zonas destinadas a espacios verdes, teniendo en cuenta especies autóctonas con bajas necesidades hídricas y familiarizadas con la fauna del entorno, con objeto de asemejar estos nuevos espacios a los espacios naturales colindantes y así minimizar desplazamientos.

#### **Fase de explotación**

- Se realizarán las medidas de mantenimiento necesarias para conservar adecuadamente las zonas verdes, realizando los tratamientos silvícolas y fitosanitarios necesarios en cada época del año, así como verificando el correcto funcionamiento de los dispositivos de riego.

### **13.4.- FAUNA**

#### **Fase de obras de rehabilitación**

- Programar la realización de las obras fuera de las fechas de reproducción de las especies animales de mayor interés natural. En el caso de que mediante el Programa de Vigilancia Ambiental se detectase riesgo de afección sobre la reproducción de estas especies, se paralizarán las obras.
- Se aprovechará la red de caminos existente.
- Se aplicarán las medidas protectoras para evitar las molestias a la fauna por ruido.

#### **Fase de explotación**

- Se debe facilitar la reintroducción de especies de avifauna, evitando la destrucción de refugios para pequeños roedores y mamíferos.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página 93</b>

### 13.5.- PAISAJE

#### Fase de obras de rehabilitación

- Se dejará perfectamente acondicionada la zona, una vez acabadas las obras, de manera que no queden en las inmediaciones infraestructuras auxiliares o residuos, trasladándose estos últimos a vertederos controlados o procediéndose a su retirada por gestores autorizados.
- Se procederá al desmantelamiento de todas las instalaciones provisionales necesarias para la ejecución de las obras, una vez concluidas las mismas.
- Se controlará el cumplimiento de las actuaciones preventivas para evitar incendios en el entorno.

#### Fase de explotación

- Se cuidará la limpieza del entorno.
- Se cuidarán las zonas verdes y ajardinadas.

### 13.6.- RESIDUOS Y VERTIDOS

#### Fase de obras de rehabilitación

- Se evitará el abandono o vertido de cualquier tipo de residuo en la zona de actuación. Para ello, se realizarán recogidas periódicas lo que evitará la dispersión de estos, con lo que la apariencia de la zona en la que se desarrolla el proyecto de edificación será coherente con el medio ambiente.
- Se dispondrá de un registro de todos los residuos generados por el desarrollo del proyecto, acreditando su codificación y clasificación de acuerdo con el Código del Catálogo Europeo de Residuos (CER).
- Se evitarán acciones como el lavado de maquinaria o la puesta a punto de la misma. Si fuera necesario realizarlas, se habilitará un espacio que sea propicio, ubicado en lugares alejados de zonas sensibles, como proximidades a cursos de

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página 94</b>

agua y se dispondrán las medidas necesarias para evitar la contaminación de aguas y suelos.

- Se dispondrá de un sistema de contenedores y bidones estancos (para el caso de residuos peligrosos).
- Respecto a los residuos peligrosos, es importante resaltar el contenido de la Ley 10/1998, de residuos, que obliga a los productores de residuos peligrosos a separar y no mezclar estos, así como envasarlos y etiquetarlos de forma reglamentaria.
- En caso de realizarse operaciones de cambio de aceite de la maquinaria que interviene en la edificación, se contará con la actuación de un taller autorizado para realizar estas labores y para la recogida y gestión del residuo, en cumplimiento de la legislación vigente al respecto (Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, Orden de 28 de febrero de 1989, por la que se regula la gestión de aceites usados y su modificación mediante Orden de 13 de junio de 1990).
- Si se produjeran vertidos accidentales, se procederá a su retirada inmediata y a la limpieza del terreno afectado.

### **13.7.- INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS**

#### **Fase de obras de rehabilitación**

- Se repondrán todas las infraestructuras, servicios y servidumbres afectadas durante la fase de obras, y se repararán los daños derivados de dicha actividad, como es el caso de viales de acceso, puntos de abastecimiento de aguas, redes eléctricas, líneas telefónicas, etc.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 95

### **13.8.- SOCIOECONOMÍA**

#### **Fase de obras de rehabilitación**

- Se evitarán todos los impactos que pudieran afectar negativamente a la calidad de vida o a la economía de la zona: ruidos, contaminación por polvo o gases, tránsito de vehículos de gran tonelaje, etc...

### **14.-MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN**

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) según lo establecido en el Real Decreto 1131/1988, que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, establece un sistema (objetivos, descripción de la medida/actuaciones, lugar de inspección, parámetros de control y umbrales, periodicidad de la inspección, medidas de prevención y corrección, entidad responsable de su gestión/ejecución) que garantice el control del cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras que sean propuesta en el estudio de impacto ambiental.

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene como objetivos:

Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el apartado de medidas preventivas, protectoras y correctoras del Estudio de Impacto Ambiental.

Verificar el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas. En el caso de que dicha eficacia se considere insatisfactoria, se determinarán las causas y se establecerán los remedios adecuados.

Detectar impactos no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

Ofrecer un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de forma eficaz.

Comunicar a la autoridad competente las infracciones que por acción u omisión pudiesen cometerse poniendo en riesgo el medio ambiente y los recursos naturales.

Las medidas del Plan de Vigilancia Ambiental se centran en la fase de rehabilitación del complejo hotelero (fase de obras).

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas son responsabilidad del promotor, quien lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica. Para

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página 96</b>

ello, nombrará una Dirección Ambiental de Obra (DAO) que se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, de la ejecución del PVA, de la emisión de los informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y de su remisión al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Ávila. Será el responsable, en definitiva, de ocuparse de toda la problemática medioambiental que entraña la ejecución del proyecto de hotel rural.

El personal encargado de la Dirección Ambiental de Obra estará integrado por técnicos especialistas en medio ambiente, con experiencia en este tipo de proyectos. A su vez, será responsable técnico del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental e interlocutor con la Dirección de Obra y Explotación. Dispondrá de conocimientos de gestión medioambiental (gestión de residuos, control de emisiones atmosféricas, control de vertidos, control de emisiones acústicas), de medio natural (suelos, vegetación, aguas, etc...), analíticas de carácter medioambiental (toma de muestras, mediciones, etc....) y legislación medioambiental.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 97

#### 14.1.- CONTROLES A REALIZAR

<b><u>ATMÓSFERA Y RUIDOS</u></b>	
<b>CONTROL DEL AUMENTO DE LAS PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN</b>	
<b>Objetivos</b>	Evitar el deterioro de la calidad del aire y su consiguiente perjuicio para personas y plantas, como consecuencia del levantamiento de polvo procedente del tránsito de vehículos y maquinaria, y de los trabajos efectuados por ésta.
<b>Descripción de la medida / actuaciones</b>	Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras, donde se comprobará que se realice el riego de caminos y demás infraestructuras necesarias, mediante camión cisterna o un tractor unido a una cuba de agua. Esta medida se mantendrá tanto durante la ejecución de las obras como la explotación del proyecto de edificación, especialmente en las estaciones más secas y con menos periodos de lluvia.  Se exigirá certificado del lugar de procedencia de las aguas empleadas en el riego de las zonas productoras de polvo. El agua de riego no debe proceder de la red de abastecimiento urbano.
<b>Lugar de inspección</b>	Caminos de acceso al proyecto de edificación.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Los umbrales admisibles serán la detección " <i>in situ</i> " de nubes de polvo y acumulación de partículas en la vegetación.
<b>Periodicidad de la inspección</b>	Dependiendo de la climatología y las necesidades detectadas.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>	Intensificación de los riegos en accesos, superficies desprovistas de vegetación, etc...  Se informará a los conductores mediante señales de tráfico y de forma personal sobre la imposibilidad de superar velocidades de 20 Km/h.
<b>Entidad responsable de su gestión</b>	La D.A.O. informará al Director de Obra y explotación, quien, a través de los responsables de la gestión, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 98

<b><u>ATMÓSFERA Y RUIDOS</u></b>	
<b>CONTROL DEL RUIDO Y DE LA EMISIÓN DE GASES DE LA MAQUINARIA</b>	
<b>Objetivos</b>	Controlar que la maquinaria empleada en la obra se encuentre en perfecto estado de mantenimiento y que ha satisfecho los oportunos controles técnicos reglamentarios exigidos.
<b>Descripción de la medida / actuaciones</b>	Se constatará documentalmente que la maquinaria dispone de los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), en caso de que así lo requieran por sus características, así como los Planes de Mantenimiento recomendados por el fabricante. Se asegurará así la disminución de los gases y ruidos emitidos.  En caso de detectarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina, se procederá a realizar una medición del ruido emitido según los métodos, criterios y condiciones establecidas en el Real Decreto 5/2009, de 4 de junio y sus posteriores modificaciones, y en su caso, se retirará dicho vehículo del servicio.
<b>Lugar de inspección</b>	Caminos de acceso al proyecto de edificación.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Presentación del correspondiente certificado de cumplir satisfactoriamente la Inspección Técnica de Vehículos.  Presentación de los correspondientes Planes de Mantenimiento y su adecuación a las recomendaciones del fabricante o proveedor.
<b>Periodicidad de la inspección</b>	Las inspecciones se realizarán antes del comienzo de las obras.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>	Retirada de maquinaria que no cumpla los requisitos exigidos (ITV, Planes de Mantenimiento y umbrales admisibles de ruidos).
<b>Entidad responsable de su gestión</b>	La D.A.O. informará al Director de Obra y explotación, quien, a través de los responsables de la gestión, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 99

<b><u>VEGETACIÓN</u></b>	
<b>CONTROL DEL MOVIMIENTO DE LA MAQUINARIA</b>	
<b>Objetivos</b>	Controlar que no se realicen movimientos incontrolados de maquinaria, con el fin de evitar afecciones innecesarias sobre el medio.
<b>Descripción de la medida / actuaciones</b>	Se controlará que los vehículos y maquinaria restrinjan sus movimientos a la zonas delimitadas y convenientemente señalizadas.
<b>Lugar de inspección</b>	Caminos de acceso al proyecto de edificación y alrededores.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	No se permitirá el movimiento inadecuado de ningún vehículo o maquinaria fuera del perímetro delimitado o la falta de señales informativas donde se requieran.
<b>Periodicidad de la inspección</b>	Durante la fase de rehabilitación del proyecto, con verificaciones semanales.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>	Se informará a todo el personal que trabaje en el proyecto de edificación de las limitaciones desde el punto de vista ambiental. Si se considera oportuno se intensificará la señalización de los accesos y zonas delimitadas. En caso de que se detectase circulación fuera de las zonas señalizadas, sin justificación, se informará a la Dirección de obra y de explotación para que tome las medidas necesarias, incluidas las posibles sanciones sobre los infractores.
<b>Entidad responsable de su gestión</b>	La D.A.O. informará al Director de Obra y explotación, quien, a través de los responsables de la gestión, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 100

<b><u>PAISAJE</u></b>	
<b>DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES DE OBRA Y LIMPIEZA DEL ENTORNO</b>	
<b>Objetivos</b>	Verificar que a la finalización de las obras se desmantelan todas las instalaciones auxiliares y se procede a la limpieza y adecuación de los terrenos.
<b>Descripción de la medida / actuaciones</b>	Antes de la finalización de las obras, se procederá a realizar una inspección general de toda el área de obras, tanto de las actuaciones ejecutadas como de las zonas de instalaciones auxiliares, acopios o cualquier otra relacionada con la obra, verificando su limpieza y el desmantelamiento, retirada y, en su caso, la restitución a las condiciones iniciales.
<b>Lugar de inspección</b>	Todas las zonas afectadas por las obras.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	No será aceptable la presencia de ningún tipo de residuo o resto de las obras.
<b>Periodicidad de la inspección</b>	Una inspección al finalizar las obras y mensualmente durante la fase de rehabilitación.
<b>Medidas de prevención y control</b>	Si se detectase alguna zona con restos de residuos se deberá proceder a su limpieza inmediata.
<b>Entidad responsable de su gestión</b>	La D.A.O. informará al Director de Obra y explotación, quien, a través de los responsables de la gestión, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 101

<b><u>RESIDUOS Y VERTIDOS</u></b>	
<b>RECOGIDA, ACOPIO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>	
<b>Objetivos</b>	Evitar afecciones innecesarias al medio (contaminación de las aguas y/o el suelo) y evitar la presencia de materiales de forma incontrolada por toda la obra, mediante el control de la ubicación de los acopios de materiales y residuos en los lugares habilitados.
<b>Descripción de la medida / actuaciones</b>	<p>Se controlará que se dispone de un sistema de contenedores y bidones acorde con los materiales y vertidos residuales generados. Así, se dispondrá de contenedores para el depósito de residuos asimilables a urbanos, otro para residuos de obra (palés de madera, restos de ferralla, plásticos, etc.), a ser posible con tapa para evitar la diseminación de residuos a causa del viento, y bidones estancos para el almacenamiento de residuos peligrosos o altamente contaminantes (aceites, disolventes, etc.).</p> <p>Se evitará el abandono o vertido de cualquier tipo de residuo en la zona de influencia de las construcciones. Para ello, se organizarán batidas semanales para la recolección de aquellos residuos que hayan sido abandonados o no llevados a los contenedores oportunos.</p> <p>Respecto a los residuos peligrosos y en cumplimiento de la Ley 10/98 de Residuos, se separarán y no se mezclarán estos, envasándolos y etiquetándolos de forma reglamentaria. Será necesario, por lo tanto, agrupar los distintos residuos peligrosos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para, además de cumplir con la legislación, facilitar la gestión de estos.</p>
<b>Lugar de inspección</b>	Proyecto de rehabilitación.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	<p>No se permitirá la ausencia de contenedores o que estos se encuentren llenos y sin capacidad para albergar todos los residuos generados. Se realizarán recogidas periódicas, en número necesario.</p> <p>Será inadmisibile el incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos, así como el incorrecto uso de los residuos peligrosos.</p>
<b>Periodicidad de la inspección</b>	Quincenal a lo largo de todo el periodo de ejecución.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página 102</b>

<b><u>RESIDUOS Y VERTIDOS</u></b>	
<b>RECOGIDA, ACOPIO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>	
<b>Medidas de prevención y control</b>	Se comprobará que todo el personal del proyecto de edificación y obra se encuentra informado sobre las medidas arriba indicadas y que realizan un correcto empleo de estas.
<b>Entidad responsable de su gestión</b>	La D.A.O. informará al Director de Obra y explotación, quien, a través de los responsables de la gestión, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

<b>Proyecto:</b> Documento Inicial de Proyecto		<b>Peticionario:</b> Archiloggia Spain, S.L	
<b>Localidad:</b> Navacerrada (Madrid)	<b>Fecha:</b> abril 2024	<b>Expediente:</b> 2014015	<b>Página</b> 103

<b><u>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</u></b>	
<b>SERVIDUMBRES AFECTADAS</b>	
<b>Objetivos</b>	Verificar que todas las infraestructuras, los servicios y las servidumbres afectadas, se reponen de forma inmediata, sin cortes o interrupciones que puedan afectar a las poblaciones cercanas.
<b>Descripción de la medida / actuaciones</b>	Se repondrán las posibles afecciones sobre puntos de abastecimiento de aguas, líneas eléctricas, cruce con postes y líneas telefónicas, etc. Se repararán las posibles afecciones que se puedan producir sobre las carreteras de acceso al área del proyecto de edificación como consecuencia del tránsito de maquinaria pesada que pueda ocasionar deterioros en estas infraestructuras.
<b>Lugar de inspección</b>	Zonas donde se intercepten servicios.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Se considerará inaceptable el corte de un servicio o una prolongada interrupción.
<b>Periodicidad de la inspección</b>	Semanalmente mientras duren las obras.
<b>Medidas de prevención y control</b>	Se comprobará que todo el personal del proyecto de edificación y obra se encuentra informado sobre las medidas arriba indicadas y que realizan un correcto empleo de estas.
<b>Entidad responsable de su gestión</b>	La D.A.O. informará al Director de Obra y explotación, quien, a través de los responsables de la gestión, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.