



# REPSOL

<b>NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:</b>	PE ROCHA I
<b>PROVINCIA:</b>	TERUEL
<b>NOMBRE DEL TITULAR:</b>	FUERZAS ENERGÉTICAS DEL SUR DE EUROPA XIII, S.L.
<b>CIF DEL TITULAR:</b>	B-87822698
<b>EMPRESA DE VIGILANCIA:</b>	TESTA CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE, S.L.
<b>TIPO DE EIA:</b>	ORDINARIA
<b>INFORME DE FASE DE:</b>	CONSTRUCCIÓN
<b>PERIODICIDAD DEL INFORME SEGÚN DIA:</b>	MENSUAL
<b>AÑO DE SEGUIMIENTO NÚMERO:</b>	1
<b>Nº DE INFORME Y AÑO DE SEGUIMIENTO:</b>	09 – 2023
<b>PERÍODO QUE RECOGE EL INFORME:</b>	DICIEMBRE 2023



TESTA Calidad y Medio ambiente S.L.

www.testa.tv | C/ Santa María 21. 47001 Valladolid | info@testa.tv | 983 157 972

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1. ANTECEDENTES .....	3
1.2. OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE INFORME .....	4
2. ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS AMBIENTALES. ....	5
2.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN. ....	5
2.2. REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	8
2.3. OTROS REQUISITOS AMBIENTALES .....	10
2.4. INICIATIVAS Y CONTROL DOCUMENTAL DE LA CONSTRUCTORA.....	10
3. DESCRIPCIÓN DEL PARQUE EÓLICO .....	11
3.1. PROPIEDAD DEL PARQUE EÓLICO .....	11
3.2. UBICACIÓN .....	11
3.3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA.....	11
4. METODOLOGÍA.....	14
4.1. ELECCIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO RESPONSABLE.....	14
4.2. REALIZACIÓN DE LAS VISITAS PERIÓDICAS DE SEGUIMIENTO .....	14
4.3. ELABORACIÓN DE INFORMES .....	15
4.4. VIGILANCIA DE LAS OBRAS .....	15
5. RESULTADOS DE LAS ACTUACIONES DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO .....	16
5.1. FASE PREVIA AL INICIO DE LA OBRA .....	16
5.2. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTALES DE LA OBRA.....	16
5.3. ASPECTOS Y PARAMETROS INDICADORES. CHECK LIST .....	19
5.4. EVALUACIÓN DE EFECTOS ACUMULATIVOS.....	19
6. CONCLUSIONES .....	22
7. BIBLIOGRAFÍA .....	23
ANEXO I.....	ACTAS DE VISITA
ANEXO II.....	NO CONFORMIDADES
ANEXO III.....	GESTIÓN DE RESIDUOS

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

El Parque Eólico “Rocha I” en los TT.MM. de Loscos y Nogueras, en la provincia de Teruel, fue sometido al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria, al cumplir con los requisitos expuestos en el Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, Evaluación Ambiental:

- i) *Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía (parques eólicos) que tengan 50 o más aerogeneradores, o que tengan más de 30 MW o que se encuentren a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento, en construcción, con autorización administrativa o con declaración de impacto ambiental.*

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23, apartado 1, que: “Deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos que se pretendan llevar a cabo en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón:

- a) Los comprendidos en el Anexo I.
- b) Los que supongan una modificación de las características de un proyecto incluido en el Anexo I o en el Anexo II, cuando dicha modificación supere, por sí sola, alguno de los umbrales establecidos en el Anexo I.
- c) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor”.

El proyecto básico del PE “Rocha I” está incluido en uno de los supuestos que se identifican del Anexo I “Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título I, capítulo II”, grupo 3 “Industria energética”, apartado 3.9, de la citada Ley:

“3.9. Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía (parques eólicos) que tengan 15 o más aerogeneradores, o que tengan 30 MW o más, o que se encuentren a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento, en construcción, con autorización administrativa o con declaración de impacto ambiental.”

Por tanto, el promotor somete los expedientes a trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria, tal y como establece el artículo 23, apartado 1.c) de la citada Ley.

Como respuesta al procedimiento de Evaluación Ambiental, el Instituto Aragonés de Gestión ambiental publica la resolución con fecha 20 de octubre de 2022, por la que se dicta la Declaración de Impacto ambiental sobre el proyecto de Parque Eólico Rocha I, en los términos municipales de Locos y Nogueras (Teruel), con resolución favorable.

El promotor de las instalaciones es el siguiente:

Sociedad	Instalación	Expediente INAGA	CIF
Fuerzas Energéticas del Sur de Europa XIII, S.L.	PE Rocha I	INAGA/500806/01/2021/11607	B-87822698

Tabla 1. Promotor e instalación presentados.

## 1.2. OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE INFORME

---

Este documento forma parte del Plan de Vigilancia Ambiental del proyecto del parque eólico Rocha I en los términos municipales de Loscos y Nogueras (Teruel), de acuerdo con los requerimientos y condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental emitida por el Instituto Aragonés de Gestión ambiental, dependiente del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

El objetivo prioritario de este informe es recoger el seguimiento de las medidas protectoras y correctoras necesarias para reducir o paliar los impactos generados en el medio ambiente como consecuencia de la ejecución de las obras de implantación del complejo eólico y sus infraestructuras eléctricas de evacuación, así como recopilar la información de inicio y verificar el cumplimiento de los requisitos y condicionantes previos.

El desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental es un requisito reglamentario que viene desarrollado en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de 2013, que especifica que "el programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación".

Los objetivos que debe cumplir el programa en la fase de obras, definidos en el punto 6a) del Anexo VI de la Ley 21/2013, son los siguientes:

- Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción
- Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes

Con el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental, se comprueban los efectos medioambientales que pudiesen provocar las obras del parque eólico Rocha I y el grado de eficacia de las medidas correctoras y protectoras propuestas tanto en el Estudio de Impacto Ambiental como en la Declaración de Impacto Ambiental.

Este informe de seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental del parque eólico Rocha I, corresponde a la fase de obras del mismo.

## 2. ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS AMBIENTALES

### 2.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

#### Directivas

- Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

#### Estatal

- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 1432/2008, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad modificada por Ley 33/2015 de 21 de septiembre y Ley 7/2018 de 20 de julio.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes y sus modificaciones posteriores.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 54/1997, de 27 de noviembre, de Regulación del Sector Eléctrico.

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

**Autonómica:**

- La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
- Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.
- Resolución de 15 de marzo, de la Directora General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, por la que se da publicidad a la Ordenanza Municipal Tipo de Aragón en materia de contaminación acústica.
- Ley 10/2014, de 27 de noviembre, de Aguas y Ríos de Aragón.
- Orden de 14 de junio de 1991, del Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes, por la que se crea en la Comunidad Autónoma de Aragón el Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Decreto 148/2008, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Catálogo Aragonés de Residuos.
- Orden 22 de abril de 2009, del Consejero de Medio Ambiente, por la que se da publicidad al Acuerdo del Gobierno de Aragón de fecha 14 de abril de 2009, por el que se aprueba el Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón (2009-2015).
- Real Decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1381/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- Decreto 117/2009, de 23 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Acuerdo de 14 de abril de 2009, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Gestión Integral de los Residuos de Aragón (2009-2015).
- Orden de 22 de abril de 2009, del Consejero de Medio Ambiente, por la que se da publicidad al Acuerdo del Gobierno de Aragón de fecha 14 de abril de 2009, por el que se aprueba el Plan de Gestión Integral de los Residuos de la Comunidad Autónoma de Aragón (2009-2015).

- Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.
- Ley 12/1997, de 3 de diciembre, de parques culturales de Aragón.
- Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.
- Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo de Especies Amenazadas de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas aéreas con objeto de proteger la avifauna.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.
- Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados subproductos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón.
- Decreto 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en Aragón y se regula la alimentación de dichas especies en estas zonas con subproductos animales no destinados al consumo humano procedentes de explotaciones ganaderas.
- Ley 6/2014, de 26 de junio, por la que se modifica la ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón
- Ley 3/2014, de 29 de mayo, por la que se modifica la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.
- Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón.
- ORDEN de 17 de julio de 2015, del Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, por la que se procede a la declaración de singularidad de diecisiete árboles de Aragón.



- Decreto 27/2015, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se regula el Catálogo de árboles y arboledas singulares de Aragón tienen la consideración de árboles singulares.
- Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación.
- Orden de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del águila-azor perdicera, *Aquila fasciata*, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón.
- Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón.
- Decreto 129/2014, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Reglamento de los Consejos Provinciales de urbanismo.
- Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón.

## 2.2. REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En concordancia con los condicionantes de la DIA, los requisitos legales a fecha de redacción de este informe se encuentran en el siguiente estado:

ID	Requisito legal	Responsable	Órgano competente	Fecha solicitud - comunicación	Fecha Ejecución
1	Autorización administrativa del proyecto	Promotor	Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial	04/10/2022	-
2	Declaración de Impacto Ambiental	Promotor	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental	RH1 24/10/2022	-
3	Comunicación del nombramiento del técnico responsable de medio ambiente	Promotor	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel	Previo al inicio de obras	-
4	Comunicación de la fecha de inicio de obras	Promotor	Servicios Provinciales de Teruel, Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de	10/02/2023	-



ID	Requisito legal	Responsable	Órgano competente	Fecha solicitud - comunicación	Fecha Ejecución
			Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial		
5	Alta pequeño productor de residuos peligrosos	Contrata	Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	14/04/2023	-
6	Permisos de tala	Promotor	Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Cuando proceda	
7	Autorización para instalar obstáculos de más de 100 m de altura	Promotor	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)/ Dirección General de Infraestructuras del Ministerio de Defensa	-	-
8	Tramitación de servidumbres aeronáuticas	Promotor	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)/ Dirección General de Infraestructuras del Ministerio de Defensa	-	-
9	Plan de Vigilancia Ambiental	Promotor	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental	-	-
10	Plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves con las palas de los aerogeneradores. Se incluirán medidas de innovación e investigación.	Promotor	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental	-	Antes de la puesta en marcha
11	Prospección de zonas de nidificación o colonias de especies de avifauna y quirópteros amenazadas en torno a 1 km de las obras	Promotor	Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón	Antes de la explotación	07/02/2023
12	Plan de Restauración completo	Promotor	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental	Previo inicio obras	-
13	Contrastar presencia en el barranco del Reajo en el área que pudiera resultar afectado por las obras	Promotor	Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Previo inicio obras	07/02/2023

### 2.3. OTROS REQUISITOS AMBIENTALES

---

Existen una serie de documentos en los que se apoya el procedimiento para el seguimiento ambiental de la obra como son fundamentalmente el proyecto de ejecución, el estudio de impacto ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental emitida por el órgano ambiental; si bien hay otra serie de documentos que deben estar siempre presentes en la obra objeto de control y vigilancia ambiental:

- Proyecto de ejecución y estudio de impacto ambiental.
- Declaración de Impacto Ambiental (emitida por órgano ambiental competente).
- Manual de Buenas Prácticas Ambientales (a difundir por el contratista).
- Plan de Aseguramiento de la Calidad (a elaborar por el contratista).
- Diario Ambiental de Obra (a cumplimentar por el contratista).
- Plan de Gestión de Residuos (a elaborar por el contratista).
- Plan de Extinción de Incendios Forestales (a difundir por el contratista).
- Plan de Seguridad y Salud (a elaborar por el contratista).
- Manual de Gestión Ambiental de REPSOL.

Cabe destacar en este punto, que la contrata principal posee un Plan de Gestión Ambiental revisado y validado, incluyendo así mismo un Plan de Gestión de Residuos. De forma mensual se realiza un control sobre la gestión de los residuos mediante hojas de trazabilidad.

### 2.4. INICIATIVAS Y CONTROL DOCUMENTAL DE LA CONSTRUCTORA

---

La constructora realiza inducciones a los trabajadores que van a obra por primera vez. Consiste en una inducción general sobre medio ambiente con un plano general del punto limpio y actuaciones en caso de emergencia.

**3. DESCRIPCIÓN DEL PARQUE EÓLICO**

**3.1. PROPIEDAD DEL PARQUE EÓLICO**

El promotor del parque eólico es el siguiente:

Sociedad	Instalación	Expediente	CIF
Fuerzas Energéticas del Sur de Europa XIII, S.L.	PE Rocha I	INAGA/ 500806/01/2021/11607	B-87822698

**3.2. UBICACIÓN**

El parque eólico Rocha I y su línea de evacuación de encuentra en los términos municipales de Loscos y Nogueras (Teruel).

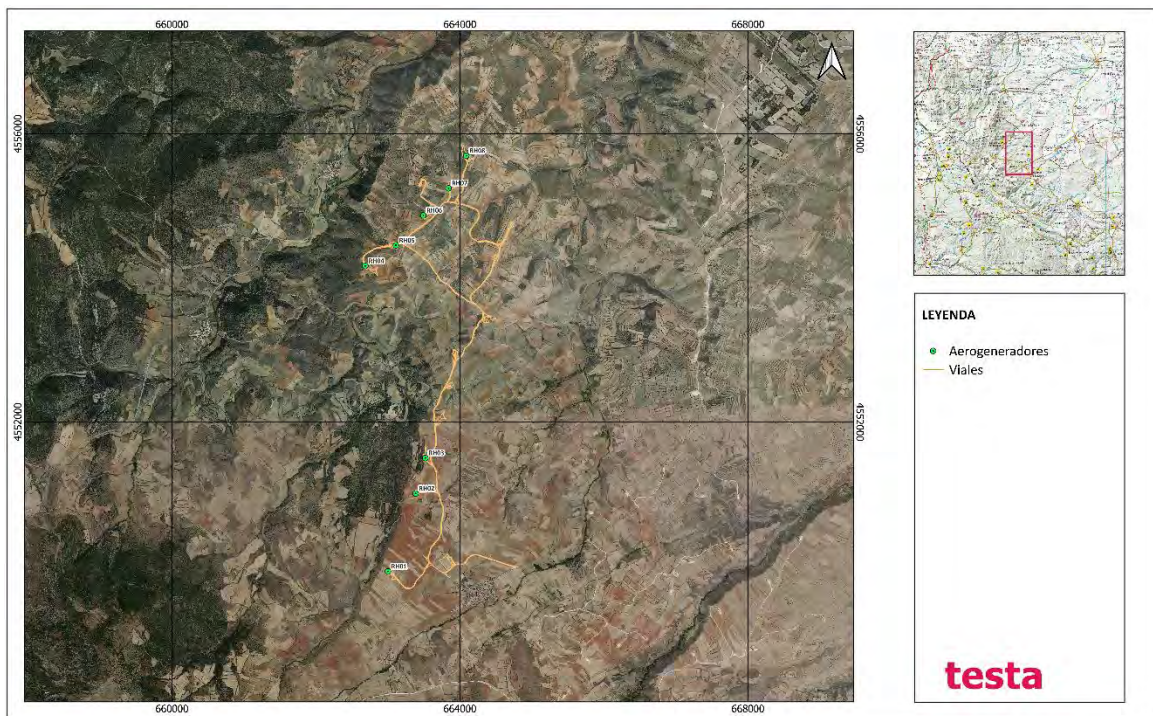


Imagen 1. Mapa de situación del parque eólico Rocha I

**3.3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA**

El proyecto del parque Eólico Rocha I se localiza se sitúa en la Comarca de Jiloca, concretamente se encuentra ubicado en los términos municipales de Loscos y Nogueras, perteneciente a la provincia de Teruel, en la Comunidad Autónoma de Aragón. Tiene acceso desde la carretera TE-15, además también se puede acceder a través de las carreteras TE-V-1611 y TE-V-1521 a través de caminos rurales desde el núcleo urbano de Nogueras.

La Comarca de Jiloca es esencialmente agrícola, con una importante presencia de cultivos cerealistas. El proyecto del parque eólico “Rocha I” se ubica en una zona muy heterogénea con respecto a las unidades de vegetación que se pueden encontrar, representadas en su mayor medida por zonas de

cultivos de varios tipos y vegetación natural de porte bajo. En el ámbito de estudio están presentes las siguientes unidades de vegetación:

- Cultivos. Se trata de la unidad más representada, en ella se representa la actividad antrópica de la zona. Los terrenos de cultivo existentes son principalmente de cereal de secano, sin embargo, también pueden encontrarse cultivos de frutales, los cuales se intercalan con vegetación natural aumentando la biodiversidad de la zona, entre ellos se pueden encontrar cultivos de almendro (*Prunus dulcis*).
- Encinares. Se trata de bosques con la encina o carrasca *Quercus ilex subsp. ballota* como especie dominante. Estos bosques son de porte bajo debido a que los ejemplares han sido cortados durante décadas para la obtención de carbón, por lo que generalmente se encuentran ejemplares de no más de 5 metros y con numerosos pies que salen del suelo a consecuencia de las talas a matarrasa en el pasado. En la actualidad ya no se realizan estas cortas, por lo que el encinar se encuentra en recuperación. El sotobosque asociado a esta unidad está formado principalmente por aliaga (*Genista scorpius*) y tomillo (*Thymus vulgaris*). También aparece como sotobosque especies del género *Juniperus*, como *Juniperus communis* y *Juniperus oxycedrus*.
- Matorral esclerófilo. Esta unidad aparece en multitud de zonas como las zonas más altas, zonas degradadas o pastizales en desuso. La especie dominante depende de variables como la altitud, la pluviometría o el estado de conservación de la zona, en este caso se trata de un matorral aclarado constituido por especies de porte bajo (*caméfitos* y *nanofanerófitos*). Así, aparece un matorral dominado por la aliaga (*Genista scorpius*) y el tomillo (*Thymus vulgaris*) principalmente, que va acompañada por otras especies leñosas mucho menos abundantes como son el romero (*Rosmarinus officinalis*), el espliego (*Lavandula latifolia*), la siempreviva (*Helichrysum stoechas stoechas*) o el tomillo macho (*Teucrium capitatum*). Toda esta comunidad, en la zona afectada por la influencia de este proyecto, no supera los 50 cm de altura.

Durante el estudio de avifauna conjunto para los parques eólico Rocha I y Rocha II, incluido en el EsIA, se elabora un inventario de las especies observadas en la zona de estudio. En total, durante el ciclo anual se observan 62 especies distintas, 9 de ellas no se citaron en la bibliografía. Las especies más abundantes, por orden de importancia, fueron: Pardillo común (*Carduelis cannabina*), la Cogujada montesina (*Galerida tekhlæ*), la Alondra común (*Alauda arvensis*) y el Buitre leonado (*Gyps fulvus*). Otras especies a tener en cuenta y que están recogidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas con Régimen de Protección Especial son: el Busardo ratonero (*Buteo buteo*), el Águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y el Águila real (*Aquila chrysaetos*).

No se detectan puntos de nidificación dentro ni en el entorno de 5 km de los aerogeneradores. Existen datos históricos de la presencia de nidos o territorios de águila real al sur y sureste de la poligonal a una distancia de entre 5 y 9 km, lo que puede explicar la presencia poco frecuente de la especie en vuelos de campeo. Se conoce la existencia de áreas de nidificación de alimoche a más de 10 km del área de estudio, sin que se haya observado la presencia de la especie.

Entre los mamíferos destaca la presencia de las especies de quirópteros: *Pipistrellus pipistrellus*, *Nyctalus lasiopterus* (catalogada como vulnerable en el CNEA), *Nyctalus noctula* (catalogada como

vulnerable en el CNEA), *Hypsugo savii* y *Pipistrellus pygmaeus*. El total de especies detectadas, según el trabajo de campo, ha sido de once, resultando el resto de carácter ocasional. No se detectaron refugios en la poligonal ni su entorno.

En cuanto a hidrología, el área de estudio se enmarca en la cuenca del río Ebro, que discurre a 55 km del proyecto. A 22 km se encuentra el Embalse Lechago, que es un embalse artificial y que recoge las aguas de los ríos de montaña. Respecto al entorno inmediato del parque, el río Pilero y el barranco del Reajo, que discurren al Este y Oeste respectivamente del parque, ambos desembocan más al norte en el río Cámaras. A su vez, al Sur de la entrada del parque se sitúa el río Santa María.

## 4. METODOLOGÍA

La realización del Programa de Vigilancia Ambiental en fase de obra del parque eólico Rocha I, se ha realizado atendiendo a las siguientes fases:

### 4.1. ELECCIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO RESPONSABLE

Las visitas han sido efectuadas por personal de **Testa Calidad y Medioambiente S.L.** El personal técnico de Testa responsable de la toma de datos durante las visitas y de la elaboración del presente informe está compuesto por un equipo de especialistas formados en diferentes disciplinas ambientales y con amplia experiencia en vigilancia ambiental en parques eólicos.

El informe ha sido aprobado por la responsable del equipo **Begoña Arbeloa Rúa.**

**T** Equipo Técnico Testa:

Puesto: *Responsable del proyecto.*

Responsable: **Begoña Arbeloa Rúa.**

Lda. Farmacia, Especialidad Medio Ambiente, Postgrado medioambiente industrial por EOI. Ejerce desde 1997 como técnico en Medioambiente y dirección de proyectos ambientales.

Puesto: *Coordinador del proyecto.*

Responsable: **David Merino Bobillo.**

Ldo. ADE.

Ejerce desde 2001 como técnico en Medioambiente y dirección de proyectos ambientales.

Puesto: *Director técnico del proyecto.*

Responsable: **Alberto De la Cruz Sánchez.**

Ldo. CC Biológicas, Especialidad Zoología y Medioambiente.

Ejerce desde 2005 como consultor de Medioambiente.

Puesto: *Técnico especialista.*

Responsable: **José María Rodríguez-Rabadán.**

Ejerce desde 2022 como técnico en Medioambiente.

### 4.2. REALIZACIÓN DE LAS VISITAS PERIÓDICAS DE SEGUIMIENTO

La frecuencia del seguimiento del programa de vigilancia ambiental en fase de obra es semanal. El calendario de visitas para el presente informe se recoge a continuación:

Instalación	Fecha de visita
Parque eólico Rocha I	05/12/2023
Parque eólico Rocha I	11/12/2023
Parque eólico Rocha I	19/12/2023

Únicamente se realizaron visitas aquellas semanas en las que hubo actividad en obra, no realizándose ninguna en aquellas en las que esta estuvo inactiva.



#### 4.3. ELABORACIÓN DE INFORMES

---

En cada una de las visitas efectuadas semanalmente, se elabora un informe en el cual se detallan los tanto los puntos verificados conformes, como aquellos para los que se ha detectado algún tipo de incumplimiento en base a los parámetros establecidos en el Plan de Vigilancia Ambiental.

Tras las vigilancias semanales realizadas, se redacta con periodicidad mensual un informe de seguimiento, que recoge principalmente la información de los trabajos de campo, incluyendo otros datos relevantes de acuerdo con el Plan de Vigilancia Ambiental en obra.

Además, una vez finalizada la fase de obras, se procederá a la redacción de un informe post-construcción que albergará los resultados del Plan de Vigilancia Ambiental, el correcto desmantelamiento de las instalaciones auxiliares y la limpieza de la zona de obras, así como el cumplimiento de todos y cada uno de los condicionados establecidos en la Declaración de Impacto Ambiental.

#### 4.4. VIGILANCIA DE LAS OBRAS

---

La finalidad del seguimiento y control para la fase de obra consistirá en evitar, vigilar y subsanar en lo posible los principales problemas que puedan surgir durante la ejecución de las medidas protectoras y correctoras establecidas en base a los distintos factores del medio susceptibles de experimentar algún tipo de afección. En una primera fase se actúa mediante la prevención de los impactos, y en una segunda controlando los aspectos relacionados con la recuperación, en su caso, de los elementos del medio que hayan podido quedar dañados. Las distintas actuaciones definidas para el Parque Eólico Rocha I se describen en el Plan de Vigilancia Ambiental del Parque Eólico Rocha I.



## 5. RESULTADOS DE LAS ACTUACIONES DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

A partir de un minucioso análisis de la documentación de referencia, incluyendo la Declaración de Impacto sobre el proyecto del parque eólico Rocha I y su línea de evacuación, recogida en la resolución del 20 de octubre de 2022 del Instituto Aragonés de Gestión ambiental, se ha realizado un seguimiento y vigilancia de todas las actuaciones incluidas.

### 5.1. FASE PREVIA AL INICIO DE LA OBRA

Entre dichas actuaciones se incluyen:

- Verificación del replanteo de los caminos de nueva ejecución, priorizando accesos existentes y de no ser posible, se accederá sin desbroce ni movimiento de tierras, campo a través, evitando daños sobre el suelo y la vegetación.
- Control de las afecciones a las zonas de vegetación natural minimizando los desbroces.
- Minimización de las afecciones a los cursos de agua inventariados.
- Delimitación de las zonas de acopio.
- Delimitación de las zonas de vertido de materiales y de residuos.
- Caracterización de los residuos producidos durante la construcción, el funcionamiento y el desmantelamiento futuro de la instalación, así como la descripción de las sucesivas etapas de su gestión. Para conseguir este objetivo se diseñará un Plan de Gestión de Residuos Integral.
- Jalonamiento de los Hábitats de Interés Comunitario y rodales de vegetación de acuerdo a lo indicado en la DIA.
- Prospecciones de avifauna con el fin de detectar posibles puntos de nidificación o hotspots de acuerdo a lo indicado en la DIA.

### 5.2. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTALES DE LA OBRA

Las obras para el parque eólico Rocha I se inician a finales de marzo de 2023. El presente documento, corresponde al noveno informe en fase de obras, quedando recogido en el mismo el periodo del mes de diciembre de 2023.

En la siguiente tabla, se presenta un breve resumen del estado de los principales parámetros de control evaluados:

<b>ASPECTOS Y PARÁMETROS INDICADORES</b>
<b>Control de la delimitación mediante el jalonamiento del perímetro de la obra</b>
<p>Realizado un jalonamiento previo de todas las zonas de obras, límites perfectamente definidos, ya que se ha realizado un estaquillado definiendo claramente el terreno que forma parte de la obra del parque, sin afecciones a los HICs y vegetación natural del entorno. No se han realizado operaciones fuera de dichos límites.</p> <p>Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubican en zonas adecuadas, desprovistas de vegetación.</p>
<b>Control de la retirada de tierra vegetal para su acopio y conservación</b>
<p>La retirada de tierra vegetal es adecuada, en unos 20-25 cm de profundidad, acopiada en caballones trapezoidales de no más de 1,0 m de altura para su adecuada conservación hasta la restauración del terreno degradado.</p> <p>Los desbroces son correctos.</p>
<b>Vigilancia de la erosión de suelos y taludes</b>
<p>Inspecciones visuales de toda la zona de obras, no se detectan fenómenos erosivos.</p>
<b>Control de la presencia de sobrantes de excavación en la tierra vegetal</b>
<p>Inexistencia de sobrantes de la excavación en la tierra vegetal.</p>
<b>Redes de drenaje y calidad de aguas</b>
<p>Realizadas inspecciones visuales de la zona próxima a las zonas sensibles de ser contaminadas y en las zonas potencialmente generadoras de residuos, como las instalaciones auxiliares de obra o las zonas de acopios de los contenedores de residuos.</p> <p>Sin afección a cauces, en especial control al cauce Barranco del Reajo (al oeste del proyecto).</p>
<b>Control de los niveles sonoros</b>
<p>Documentación adecuada de todas las máquinas utilizadas en las obras. El nivel acústico de la maquinaria está dentro de los umbrales admisibles.</p>
<b>Mantenimiento de la calidad atmosférica</b>
<p>Inspecciones visuales de los camiones de carga que transporten materiales procedentes de la excavación o utilizados para los movimientos de tierras.</p> <p>La maquinaria dispone de los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV).</p>
<b>Gestión de residuos</b>
<p>Se han establecido las directrices para conseguir una gestión adecuada de los residuos generados en obra para garantizar el cumplimiento de la legislación y un tratamiento correcto de los residuos. Los residuos peligrosos se gestionarán a través de un gestor autorizado. Queda prohibido el cambio de aceites o cualquier reparación</p>

### ASPECTOS Y PARÁMETROS INDICADORES

de maquinaria que genere residuo en zonas que no han sido habilitadas para ello o en lugares donde el suelo no está protegido.

Correcto estado de pozos de lavado y limpieza de residuos de hormigón alrededor de pozos.

El punto limpio se encuentra señalizado y dispone de contenedores adecuados. La contrata ha solucionado la acumulación de RNP y su recogida, se verifica que la contrata solicita con antelación y previsión suficiente las recogidas.

Cerrada no conformidad (NC06) tras la limpieza de las zonas de residuos y las evidencias aportadas.

Correcta recogida y gestión de restos de talas y desbroces.

Se incluye la ficha de trazabilidad de residuos/consumos de diciembre en el *Anexo II- Gestión de Residuos*.

#### Protección de la vegetación en zonas sensibles

Realizado jalonamiento previo de la zona de obras. Sin afecciones a los HICs (alejados del emplazamiento) ni a la vegetación natural del entorno. Los desbroces son correctos.

#### Control de afección a la fauna

Durante el transcurso de las obras no se han localizado zonas de nidificación ni colonias de especies de avifauna o quirópteros en el entorno. Se ha realizado seguimiento en un radio de 1 km del parque eólico.

Sin atropellos de fauna, se cumple con las limitaciones de velocidad.

#### Prevención de incendios

Cumplimiento de las medidas detalladas en el Plan de Autoprotección. La obra cuenta con equipos materiales básicos de extinción (extintores, batefuegos, ...).

#### Protección específica sobre el paisaje

Todavía no se ha comenzado con las obras para el edificio de control y subestación.

#### Protección de patrimonio paleontológico e histórico-arqueológico

Realizado el balizamiento de los yacimientos con malla naranja. No se han producido afecciones al patrimonio.

Si en el transcurso de las obras y movimiento de tierras apareciesen restos que puedan considerarse integrantes del patrimonio cultural se deberá proceder a la comunicación inmediata u obligatoria del hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultural y Deporte de la Diputación General de Aragón. En el supuesto de hallarse restos fósiles deberá comunicarlo de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural.

#### Reposición servicios afectados y mantenimiento permeabilidad territorial

Correcto acceso a fincas, parcelas de cultivo y continuidad de las servidumbres afectadas.

Por otro lado, en las visitas realizadas durante el mes de diciembre se han detectado varias observaciones que se han resuelto en el plazo establecido. A lo largo del periodo evaluado en el presente informe se han registrado cero no conformidades. Cerrada la conformidad del periodo

anterior (NC06) tras la limpieza y las evidencias aportadas.

Se describe a continuación la no conformidad de noviembre (NC 06):

CÓDIGO	CAUSAS	TIPO	ESTADO
RH-PE-MAB-NCR 01 (NC 06 falta de limpieza en plataformas)	Acumulación de residuos alrededor de las plataformas por esparcimiento debido a los fuertes vientos	LEVE	Cerrada 29/11/2023

Si bien durante el periodo que cubre el presente informe no se han producido no conformidades, como procedimiento general, en el caso en el que se gestione alguna, estas serían comunicadas formalmente a las contratadas implicadas, siendo objeto del plan de acción y gestión, y quedando sometidas a una supervisión que permita certificar el cierre de estas.

### 5.3. ASPECTOS Y PARAMETROS INDICADORES. CHECK LIST

Tal y como se describe en la metodología del presente informe, en cada una de las visitas efectuadas, se verifican los distintos aspectos y parámetros indicadores establecidos en el PVA de acuerdo a la etapa en que se encuentren las obras. En el Anexo I se recogen los informes elaborados en cada una de las visitas a obra y los resultados obtenidos en las mismas.

### 5.4. EVALUACIÓN DE EFECTOS ACUMULATIVOS

Existe un efecto sinérgico o acumulativo derivado de la construcción simultánea de los dos parques eólicos (Rocha I y Rocha II) e infraestructuras asociadas. Se exponen a continuación, en forma de tabla, la influencia sinérgica actual de las obras sobre los diferentes factores ambientales afectados por la ejecución de estas. Se exponen, en columnas, las principales tareas derivadas de la fase de construcción y, en filas, los factores ambientales evaluados, reflejándose la interacción sinérgica resultante a fecha del presente informe. Los símbolos positivos reflejan interacción positiva (ambientalmente favorable), y los símbolos +/- reflejan interacciones neutras:

FASE DE CONSTRUCCIÓN							
	Movimiento de tierras y excavaciones	Apertura de zanjas	Instalación eléctrica	Desbroce y nivelado del terreno	Sujeción, cimentación y montaje	Infraestructuras auxiliares	Generación de residuos
Calidad del aire	+ Los viales compartidos minimizan el volumen de tierras.  + El uso de maquinaria durante menor tiempo	+ Zanjas limitadas al existir infraestructuras compartidas como los viales.  + El uso de maquinaria durante menor tiempo minimiza	+/-  Se precisa cableados a los proyectos individuales	+ Al existir infraestructuras compartidas.  + El uso de maquinaria durante menor tiempo minimiza el uso de combustible.	+ Las maquinarias en una misma jornada pueden realizar las labores de varios parques y por lo tanto se reducen los desplazamientos	-	+/-  Se acumulan

FASE DE CONSTRUCCIÓN							
	Movimiento de tierras y excavaciones	Apertura de zanjas	Instalación eléctrica	Desbroce y nivelado del terreno	Sujeción, cimentación y montaje	Infraestructuras auxiliares	Generación de residuos
	minimizan el uso de combustible.	el uso de combustible.					
Aguas	+ Riegos compartidos al compartir viales	+/-Afecciones acumuladas	+ Menor uso de aguas por parte del personal al ser el mismo personal para toda la obra	+ Riegos compartidos durante las labores de desbroce	+ Menor uso de aguas por parte del personal al ser el mismo personal para toda la obra	+ Menor uso de aguas por parte del personal al ser el mismo personal para toda la obra	+ Menor generación de aguas residuales al existir infraestructuras auxiliares comunes
Suelo	+ Los viales compartidos minimizan el uso de suelo	+ Las zanjas compartidas reducen la utilización de suelo	+ Menor utilización de suelo por instalaciones eléctricas compartidas	+ El desbroce de suelo es menor al existir infraestructuras compartidas	+ Menor utilización de suelo por existir cimentaciones comunes	+ Menor utilización de suelo para la implantación de infraestructuras comunes al ser comunes para los proyectos	+/-
Unidades de vegetación	+ Las unidades de vegetación afectadas son menores al existir menos movimiento de tierras y excavaciones	+ Las unidades de vegetación afectadas son menores al existir menor número de zanjas al existir infraestructuras comunes	+ Las unidades de vegetación afectadas son menores gracias a las instalaciones eléctricas compartidas	+ Las unidades de vegetación afectadas son menores al ser los desbroces menores por las infraestructuras comunes	+ Las unidades de vegetación afectadas con menores al existir infraestructuras comunes	+ Las unidades de vegetación afectadas son menores gracias a las infraestructuras comunes	+/-
Fauna	+ Menor impacto al ser menor el tiempo de la obra	+ Menor impacto al ser menor el tiempo de la obra	+ Menor impacto al ser menor el tiempo de ejecución de la instalación eléctrica al tener parte común	+ La fauna se ve menos afectadas al ser el terreno de trabajo menor por las sinergias de los proyectos	+ Menor impacto temporal en la fauna al poder realizarse trabajos de varios parques durante una misma jornada de trabajo, disminuyendo el tiempo de obra	+ Menor afección a la fauna al ser comunes para los proyectos	+/-
Paisaje	+ Menor impacto al ser menor el	+ Menor impacto al ser menor el tiempo de la	+ La utilización par parte de los 3 proyectos de	+ Menor afección al paisaje al poder	+ Menor impacto temporal en el	+ Menor afección al paisaje al ser	+/-

FASE DE CONSTRUCCIÓN							
	Movimiento de tierras y excavaciones	Apertura de zanjas	Instalación eléctrica	Desbroce y nivelado del terreno	Sujeción, cimentación y montaje	Infraestructuras auxiliares	Generación de residuos
	tiempo de la obra	obra	infraestructuras de evacuación comunes hacen que el impacto visual en el paisaje sea menor	utilizar viales compartidos y tener que desbrozar y nivelar menos terreno	paisaje de la maquinaria presente durante la obra al finalizar la obra antes por los efectos sinérgicos	comunes para los proyectos	

## 6. CONCLUSIONES

Con el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental, se comprueban los efectos medioambientales que provoca la fase de obras del parque eólico Rocha I y su línea de evacuación, y el grado de eficacia de las medidas correctoras y protectoras propuestas. La evaluación de la marcha del Programa de Vigilancia Ambiental para el período de referencia es que se desarrolla uniformemente en el tiempo y de manera correcta. De la misma manera se ajusta a lo dispuesto en los documentos que lo controlan, como son el Estudio de Impacto Ambiental, Programa de Vigilancia Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental.

A lo largo del periodo evaluado en el presente informe del mes de diciembre, se ha podido comprobar que en general se cumplen los parámetros establecidos dentro del Plan de Vigilancia Ambiental en Obra para el parque eólico Rocha I.

Entre las observaciones efectuadas en las distintas visitas se han registrado, a lo largo del periodo del mes de diciembre, un total de cero no conformidades.

La no conformidad de noviembre (NC06) acumulación de residuos alrededor de las plataformas (RH1-5,6,7) esparcidos debido a los fuertes vientos, se cierra tras la limpieza de las zonas y las evidencias aportadas.

CÓDIGO	CAUSAS	TIPO	ESTADO
<b>RH-PE-MAB-NCR 01 (nc 06 falta de limpieza en plataformas)</b>	Acumulación de residuos alrededor de las plataformas por esparcimiento debido a los fuertes vientos	LEVE	<b>Cerrada 29/11/2023</b>

Como procedimiento general, todas las no conformidades son comunicadas formalmente a las contratistas implicadas, siendo objeto del plan de acción y gestión, y quedando sometidas a una supervisión que permita certificar el cierre de las mismas.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

**Allué, J.L., 1990.** Atlas Fitoclimático de España. Taxonomías. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

**Anderson, R.; Morrison, M.; Sinclair, K. & Strickland, D. 1999.** *Studying Wind Energy/Bird Interactions: A Guidance Documents*. National Wind Coordinating Committee. Aian Subcommittee. Washington D.C.

**Atienza, J.C., I. Martín Fierro, O. Infante y J. Valls. 2008.** *Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 1.0)*. SEO/Birdlife, Madrid.

**Carrascal, L.M. y Palomino, D., 2008.** Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006. SEO/Birdlife. Madrid.

**CEC & CDFG (California Energy Commission and California Department of Fish and Game). 2007.** *California Guidelines for Reducing Impacts to Birds and Bats from Wind Energy Development*. Committee Draft Report. California Energy Commission, Renewables Committee, and Energy Facilities Siting Division, and California Department of Fish and Game, Resource Management and Policy Division.

**CEIWEP (Committee on Environment Impacts of Wind-Energy Projects). 2007.** *Environmental Impacts of Wind Energy Projects*. National Research Council of the National Academies. The National Academies Press. Washington D.C.

**Drewitt, A.L. & Langston, R.H.W. 2006.** Assessing the impacts of wind farms on birds. *Ibis* 148:29-42.

**Erickson, W.P.; Gritski, B. & Kronner, K. 2003.** *Nine Canyon Wind Power project avian and bat monitoring report*, September 2002-August 2003. Technical report submitted to Energy Northwest and the Nine Canyon Technical Advisory Committee.

**Escandell, V. 2005.** Seguimiento de Aves Nocturnas en España. Programa NOCTUA. Informe 2003-2004. Análisis y establecimiento de una nueva metodología. SEO/BirdLife. Madrid.

**Johnson, G.; Erickson, W.; White, J. & McKinney, R. 2003.** *Avian and bat mortality during the first year of operation at the Klondike Phase*. Wind Project, Sherman County, Oregon. WEST, Inc. Cheyenne.

**Kerlinger, P. 2002.** *An assessment of the impacts of Green Mountain Power Corporation's Wind Power facility on breeding and migrating birds in Searsburg, Vermont*. July 1996-July 1998. NREL. Colorado.

**Langston, R.H.W. & Pullan J.D. 2004.** Effects of wind farms on birds. RSPB-Birdlife International. *Nature and environment*, Nº 139.

**Lekuona, J.M. 2001.** Uso del espacio por la avifauna y control de la mortalidad de aves y murciélagos en los parques eólicos de Navarra en un ciclo anual. Informe para la Dirección General de Medio Ambiente-Gobierno de Navarra.

**Madroño, A; González, C.; Atienza, J.C. 2004.** Libro Rojo de las Aves de España. Dirección general de la Biodiversidad SEO-Birdlife. Madrid.

**NWCC. 2004.** *Wind turbine interactions with birds and bats: a summary of research results and remaining questions*, National Wind Coordinating Committee, nov. 2004. [www.nationalwind.org](http://www.nationalwind.org)

**Orloff, S. & A. Flannery. 1992.** *Wind turbine effects on avian activity, habitat use, and mortality in Altamont Pass and Solano County Wind Resource Areas*. Rep. from BioSystems Analysis Inc., Tiburon, CA, for Calif. Energy Commis. [Sacramento, CA], and Planning Depts, Alameda, Contra Costa and Solano Counties, CA.

**Palomo, J. & Gisbert, J., 2008.** Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. ICONA (Organismo Autónomo de Parques Nacionales).

**Rivas-Martínez, S., 1987.** Mapa de series de vegetación de España. Editado por Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

**Schwartz, S.S. (Ed.). 2004.** *Proceedings of the Wind Energy and Birds/Bats Workshop: Understanding and Resolving Birds and Bats Impacts*. RESOLVE, Inc. Washington, D.C.

**SEO/BirdLife (López-Jiménez N. Ed). 2021..** Libro Rojo de las Aves de España.

**Smallwood, K.S. & Thelander, C.G. 2004.** *Developing methods to reduce bird mortality in the Altamont Pass Wind Resource Area*. Final report by BioResource Consultants to the California Energy Commission.

**Tellería, J.L. 1986.** Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Ed. Raices, Madrid.

**Unamuno, J.M. et al. 2005.** Estudio sobre la incidencia sobre la avifauna del Parque Eólico de Oiz (Bizkaia), Noviembre 2003- Diciembre 2004. Informe del programa de vigilancia ambiental.

**Winkelman, J.E. 1989.** Birds and the wind park near Urk: collision victims and disturbance of ducks, geese and swans. RIN Rep.89/15. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem, The Netherlands. Dutch, Engl. Summ.

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

**ANEXOS**

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

**ANEXO I: ACTAS DE VISITA**

**DATOS DE LA INSTALACIÓN**

**OBRA: Parque eólico Rocha I y II**

PROMOTOR: REPSOL

CONSTRUCTORES: COLLOSA/NORDEX

DIRECCIÓN FACULTATIVA: BOSLAN

Responsable Ambiental de la Obra: Jose Maria Rodriguez

Responsable Técnico de Medio Ambiente de la Contrata: Arancha Pozuelo y Alfredo Ganuza

FECHA: 5/12/2023

**TRABAJOS REALIZADOS**

NOTA:

Aquellos items que no presentan un check en la casilla de verificado, no han sido evaluados por no ser de aplicación la medida en el momento en que se realiza la visita.

**SUELO**

**CONTROL DE RETIRADA DE TIERRA VEGETAL PARA SU ACOPIO Y CONSERVACIÓN**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad

Observación:

**CONTROL DEL EXTENDIDO DE LA TIERRA VEGETAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad

Observación:

**CONTROL DE LA ALTERACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad

Observación:

**VIGILANCIA DE LA EROSIÓN DE SUELOS Y TALUDES**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad

Observación:

**HIDROLOGÍA**

**REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE AGUAS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONFORT SONORO**

**CONTROL DE LOS NIVELES SONOROS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**ATMÓSFERA**

**CONTROL DE POLVO Y PARTÍCULAS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE GASES Y HUMOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**RESIDUOS**

**PRÉSTAMOS, CANTERAS Y VERTEDEROS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**RECOGIDA, ACOPIO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad: Se cierra NC tras la limpieza y recogida .

Observación: Se advierte a una de las contratas de la acumulación de RNP en uno de los puntos limpios.

Se encuentran residuos alrededor de nuevas plataformas y se indica que se recojan .

**GESTIÓN DE RESIDUOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**GESTIÓN DE RESIDUOS DE HORMIGÓN**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**FAUNA, VEGETACIÓN, PAISAJE Y POBLACIÓN**

**PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN VEGETAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LOS DESBROCES**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PREVENCIÓN DE ATROPELLOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES TEMPORALES Y LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:



No conformidad:

Observación:

**VIGILANCIA DEL MANTENIMIENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PATRIMONIO**

**PROTECCIÓN DE PATRIMONIO**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CENSO DE FAUNA**

Nombre científico	Nombre común	Nº de individuos	Tipo de indicio
<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	1	Observación directa
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	10	Observación directa
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	4	Observación directa
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	8	Observación directa

**No conformidad - Fotografías**

**Observaciones – Fotografías**

**Otras fotografías**

**Otras fotografías**

**DATOS DE LA INSTALACIÓN****OBRA: Parque eólico Rocha I y II**

PROMOTOR: REPSOL

CONSTRUCTORES: COLLOSA/NORDEX

DIRECCIÓN FACULTATIVA: BOSLAN

Responsable Ambiental de la Obra: Luis Ballesteros Sanz

Responsable Técnico de Medio Ambiente de la Contrata: Arancha Pozuelo y Alfredo Ganuza

FECHA: 11/12/2023

**TRABAJOS REALIZADOS**

## NOTA:

Aquellos items que no presentan un check en la casilla de verificado, no han sido evaluados por no ser de aplicación la medida en el momento en que se realiza la visita.

**SUELO****CONTROL DE RETIRADA DE TIERRA VEGETAL PARA SU ACOPIO Y CONSERVACIÓN**Verificado:  Conforme:  No cumple: 

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DEL EXTENDIDO DE LA TIERRA VEGETAL**Verificado:  Conforme:  No cumple: 

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA ALTERACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELOS**Verificado:  Conforme:  No cumple: 

No conformidad:

Observación:

**VIGILANCIA DE LA EROSIÓN DE SUELOS Y TALUDES**Verificado:  Conforme:  No cumple: 

No conformidad:

Observación:

**HIDROLOGÍA****REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE AGUAS**Verificado:  Conforme:  No cumple: 

No conformidad:

Observación:

**CONFORT SONORO**

**CONTROL DE LOS NIVELES SONOROS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**ATMÓSFERA**

**CONTROL DE POLVO Y PARTÍCULAS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE GASES Y HUMOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**RESIDUOS**

**PRÉSTAMOS, CANTERAS Y VERTEDEROS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**RECOGIDA, ACOPIO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**GESTIÓN DE RESIDUOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**GESTIÓN DE RESIDUOS DE HORMIGÓN**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**FAUNA, VEGETACIÓN, PAISAJE Y POBLACIÓN**

**PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN VEGETAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LOS DESBROCES**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PREVENCIÓN DE ATROPELLOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES TEMPORALES Y LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**VIGILANCIA DEL MANTENIMIENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PATRIMONIO**

**PROTECCIÓN DE PATRIMONIO**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CENSO DE FAUNA**

Nombre científico	Nombre común	Nº de individuos	Tipo de indicio
<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	35	Observación directa
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	8	Observación directa
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	3	Observación directa
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	2	Observación directa



**DATOS DE LA INSTALACIÓN**

**OBRA: Parque eólico Rocha I y II**

PROMOTOR: REPSOL

CONSTRUCTORES: COLLOSA/NORDEX

DIRECCIÓN FACULTATIVA: BOSLAN

Responsable Ambiental de la Obra: Luis Ballesteros Sanz

Responsable Técnico de Medio Ambiente de la Contrata: Arancha Pozuelo y Alfredo Ganuza

FECHA: 19/12/2023

**TRABAJOS REALIZADOS**

NOTA:

Aquellos items que no presentan un check en la casilla de verificado, no han sido evaluados por no ser de aplicación la medida en el momento en que se realiza la visita.

**SUELO**

**CONTROL DE RETIRADA DE TIERRA VEGETAL PARA SU ACOPIO Y CONSERVACIÓN**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DEL EXTENDIDO DE LA TIERRA VEGETAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA ALTERACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**VIGILANCIA DE LA EROSIÓN DE SUELOS Y TALUDES**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**HIDROLOGÍA**

**REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE AGUAS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONFORT SONORO**  
**CONTROL DE LOS NIVELES SONOROS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**ATMÓSFERA**  
**CONTROL DE POLVO Y PARTÍCULAS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE GASES Y HUMOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**RESIDUOS**  
**PRÉSTAMOS, CANTERAS Y VERTEDEROS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**RECOGIDA, ACOPIO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**GESTIÓN DE RESIDUOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**GESTIÓN DE RESIDUOS DE HORMIGÓN**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**FAUNA, VEGETACIÓN, PAISAJE Y POBLACIÓN**

**PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN VEGETAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LOS DESBROCES**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PREVENCIÓN DE ATROPELLOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES TEMPORALES Y LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRA**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**VIGILANCIA DEL MANTENIMIENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:

Observación:

**PATRIMONIO**

**PROTECCIÓN DE PATRIMONIO**

Verificado:  Conforme:  No cumple:

No conformidad:



Observación:

**CENSO DE FAUNA**

Nombre científico	Nombre común	Nº de individuos	Tipo de indicio
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	7	Observación directa
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	3	Observación directa
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	3	Observación directa
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	2	Observación directa

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

**ANEXO II: NO CONFORMIDADES**

	<b>NO CONFORMIDAD / INCIDENCIA</b>	
	Proyecto: Rocha I	

NO CONFORMIDAD/REPORTE DE INCIDENCIA	
<b>Tipo</b>	<input type="checkbox"/> INCIDENCIA <input checked="" type="checkbox"/> NO CONFORMIDAD
<b>Código:</b>	RH-PE-MAB-NCR 01 (nc 06 falta de limpieza en plataformas)
<b>Empresa notificada:</b>	NORDEX
<b>Ámbito:</b>	Medio Ambiente
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	Leve
<b>PROCESO Y ELEMENTO AFECTADO</b>	Acumulacion de residuos alrededor de las plataformas por esparcimiento debido a los fuertes vientos
<b>DESVIACIÓN REPETITIVA</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO

NOTIFICACIÓN POR PARTE DE DIRECCIÓN DE OBRA

DESCRIPCIÓN DEL INCUMPLIMIENTO
<p>NO CONFORMIDAD LEVE. El día 28/11 se comprueba el estado de las plataformas tras avisar a la contrata reiteradamente de la falta de limpieza y de los residuos esparcidos por el viento en las zonas aledañas a las plataformas , encontrando el mismo estado que en la anterior visita.</p> <p>Se deben retirar inmediatamente los residuos , enviando evidencia fotográfica mediante contestación al correo en el que se adjunta la no conformidad , además de mejorar el orden y limpieza de la zona.</p>

Classification:  
Public

**testa**

**NO CONFORMIDAD /  
INCIDENCIA**

Proyecto: Rocha I



**DOCUMENTO/PLANO DE REFERENCIA Y EVIDENCIA**



4750 (+2m)  
de la Pardina del Mercadal



**TESTA**  
Testa  
PE\_Rochasyll  
28.11.2023 09:10  
30T 664435 4553439 (+3m)  
Altitud: 996m  
Via, Comunidad de la Pardina del Mercadal



Classification:  
Public

	<b>NO CONFORMIDAD / INCIDENCIA</b>	
	Proyecto: Rocha I	



NOTIFICACIÓN POR PARTE DE CONTRATISTA

PLAN DE CONTENCIÓN

- Recogida de residuos inertes de las plataformas afectadas en dicha comunicación (28/11/2023)

Elaborada por: Nombre/Firma	
Fecha:	29/11/2023



	<b>NO CONFORMIDAD / INCIDENCIA</b>	
	Proyecto: Rocha I	

#### ANÁLISIS DE CAUSAS

- Condiciones climatológicas: Las condiciones en obra en estos últimos días con vientos superiores a 20m/s hacen que se expandan o vuelen a parcelas colindantes, parte de los residuos inertes gestionados en la plataforma para su correcta segregación en contenedor específico.

#### PLAN DE ACCIÓN

- Verificación del resto de plataformas y terrenos colindantes, por la posibilidad de encontrar residuos inertes.
- Mantener en todo momento el orden y limpieza en las plataformas donde se desarrolle actividad
- Garantizar la correcta segregación de los residuos
- Anticiparse a la retira de contenedores de RP de proyecto en función de la actividad que se tenga planificada en obra

#### EVIDENCIA PARA SOLICITUD DE CIERRE

**testa**

**NO CONFORMIDAD /  
INCIDENCIA**

Proyecto: Rocha I





Classification:  
Public

**testa**

**NO CONFORMIDAD /  
INCIDENCIA**

Proyecto: Rocha I



**testa**

**NO CONFORMIDAD /  
INCIDENCIA**

Proyecto: Rocha I



28 nov. 2023 13:14:41  
41,1291N 1,0508W  
Loscos  
Teruel  
Aragón  
RHI-06



28 nov. 2023 13:06:02  
Nogueras  
Teruel  
Aragón  
Plataforma RH1.7




28 nov. 2023 13:02:48  
Nogueras  
Teruel  
Aragón  
Plataforma RH1.7



Classification:  
Public

	<b>NO CONFORMIDAD / INCIDENCIA</b>	
	Proyecto: Rocha I	

<b>RESPUESTA A SOLICITUD DE CIERRE</b>	
Se cierra la no conformidad tras la limpieza de las zonas y las evidencias aportadas	
Elaborada por: Nombre/Firma	José María Rodríguez-Rabadán 
Fecha:	30/11/2023

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

**ANEXO III: GESTIÓN DE RESIDUOS**

**INFORMACIÓN GENERAL / GENERAL INFORMATION**

Nombre Empresa (Contratista Principal)	COLLOSA
Centro de Trabajo	Rochas I y II
NIMA	4400026011
Fecha control (Mes/Año)	01/12/2023

**HOJA DE TRAZABILIDAD RESIDUOS (Retiradas)**

Se deberán adjuntar los documentos asociados a las retiradas emitidos por el gestor autorizado


RESIDUOS	FECHA	CANTIDAD	Observaciones (Indicar Gestor)
Residuos Urbanos (Tn)	dic-23	0,15	
Residuos De Plástico No Contaminado (Tn)	dic-23	5	
Residuos De Cartón (Tn)	dic-23	0	
Efluentes Líquidos Baños	dic-23	30 l	
Residuos De Madera Procedentes De Pallets (Tn)	dic-23	15,4	
Tierras Contaminadas (Tn)	dic-23	0	
Residuos Procedentes De Deforestación (Tn)	dic-23	0	
Restos De Demolición Y Construcción (Rcd) (Tn)	dic-23	0	
Absorbentes Contaminados (Tn)	dic-23	0	
Paneles Solares Rotos (Tn)	dic-23	0	
Areosoles Y Sprays (Tn)	dic-23	0	
Aceite Usado (M3)	dic-23	0	
Envases Contaminados (Tn)	dic-23	0	
Otros (Indicar):	dic-23	0	

**HOJA DE TRAZABILIDAD CONSUMOS**

Se deberán adjuntar los documentos y/o facturas que evidencien los consumos indicados en la tabla

CONSUMOS	FECHA	CANTIDAD	Observaciones (Indicar Gestor)
Combustible (M3) vehículos y grupos diésel	dic-23	4000	
Productos Químicos (Tn)	dic-23	0	
Agua Para Consumo Humano (M3)	dic-23	500	
Agua Para Riego De Caminos (M3)	dic-23	100	
Electricidad (Kwh)	dic-23	0	
Otros (Indicar):	dic-23	0	
Otros (Indicar):	dic-23	0	

**REALIZADO POR**

Nombre <i>Name</i>	Arancha Pozuelo	Firma/Signature	
--------------------	-----------------	-----------------	---