

INFORME MENSUAL de  
VIGILANCIA AMBIENTAL

PARQUE EÓLICO “LAS MAREAS I”  
Mequinenza (Zaragoza).

Fecha de informe: 27/06/2025

Nombre de la instalación:	PE “LAS MAREAS I” de 50 MW
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Green Capital Development 68, SLU
CIF del titular:	B01584168
Nombre de la empresa de vigilancia	GEPRECON S.L.
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	CONSTRUCCIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	MENSUAL
Año de seguimiento nº:	AÑO 2
Nº de informe y año de seguimiento	INFORME nº1 del AÑO 2
Período que recoge el informe	MAYO 2025



## INDICE

1.	Introducción y objeto .....	4
2.	Situación actual de las obras .....	5
3.	Vigilancia Ambiental en Fase de Obras .....	9
3.1.	Metodología de seguimiento .....	9
3.2.	Visitas de seguimiento .....	9
3.3.	Valoración ambiental .....	10
4.	Incidencias y Medidas Correctoras .....	15
5.	Conclusiones .....	16
	<b>Anexo 1: Reportaje fotográfico</b>	
	<b>Anexo 2: Cartografía</b>	
	<b>Anexo 3: Observaciones de fauna</b>	

## 1. Introducción y objeto

El proyecto de **Parque Eólico “Las Mareas I”**, promovido por Green Capital Development 68, SLU., cuenta con Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) favorable emitida mediante *RESOLUCIÓN de 17 de agosto de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de parque eólico “Las Mareas I” de 50 mw de potencia, en el término municipal de Mequinenza (Zaragoza), promovido por Green Capital Power, S L. Número de Expediente: INAGA 500806/01/2021/07409*).

El presente documento corresponde con el informe de las actuaciones en su segundo año de fase de construcción de la vigilancia ambiental, relativo al mes de mayo de 2025, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) (*INAGA 500806/01/2021/07409*) referente al proyecto de instalaciones de generación mediante energía eólica en la planta eólica “Las Mareas I”:

- *Apartado C.1: “Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores.”*

Con objeto de dar cumplimiento a los condicionantes incluidos en el citado dictamen, Green Capital Development 68 SLU, como promotor del citado Proyecto, ha contratado de forma directa a la empresa de servicios ambientales GEPRECON, que dispone de todos los medios técnicos y humanos necesarios para el correcto cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA). De esta forma se ha puesto a disposición de la obra un Asistente Técnico Ambiental que realiza un seguimiento semanal.

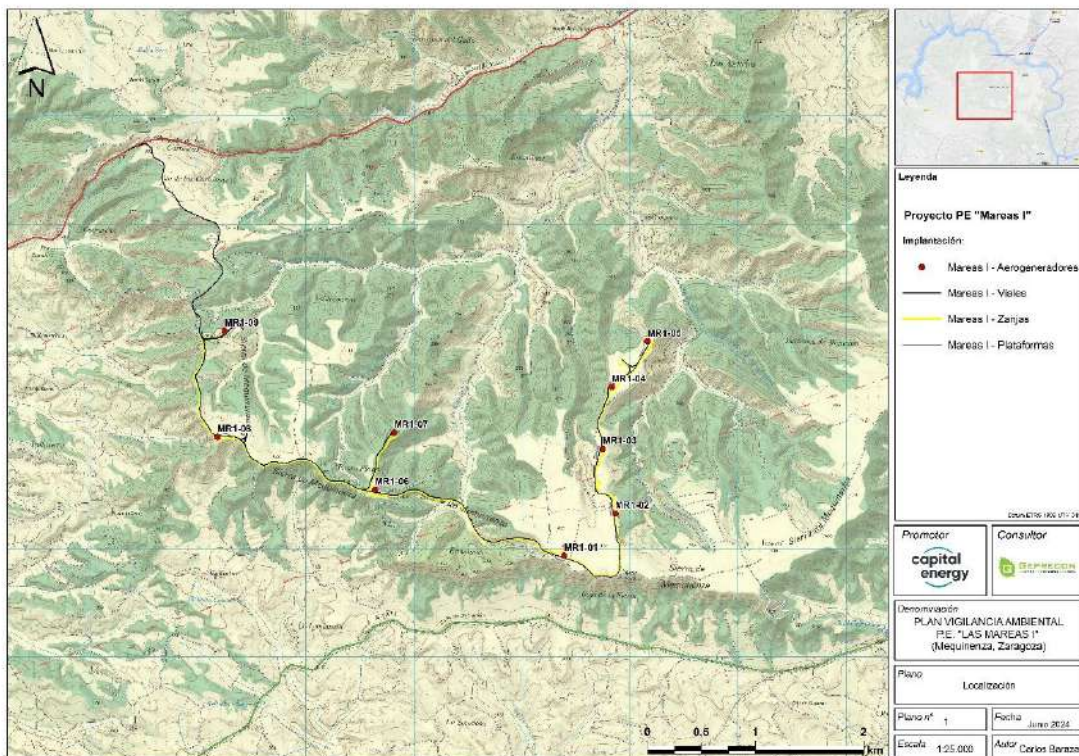
El presente informe mensual describe lo acontecido durante el mes de mayo.

## 2. Situación actual de las obras

La instalación Parque Eólico “Las Mareas I” se localiza en la Comarca del bajo Cinca, en el Término Municipal de Mequinenza de la provincia de Zaragoza. El acceso al Parque se realizará desde la carretera nacional N-211 de Mequinenza a Caspe, a unos 9,8 km al suroeste del núcleo urbano de Mequinenza.

Los terrenos donde se ejecuta el parque eólico proyectado se encuentran en la Sierra de Mequinenza; situada entre los embalses de Mequinenza y Ribarroja (pertenecientes al río Ebro) al sur de la cual discurre el río Matarraña y se localizan las localidades de Fayón y Nonaspe.

Este proyecto está formado por un parque eólico de nueve aerogeneradores de 5,55 MW de potencia unitaria, con una altura de buje de 115 metros, que suman una potencia total de 50 MW y una torre de medición.



**Figura 1.** Localización del parque eólico.

La evacuación de la energía eléctrica generada por el PE “Las Mareas I” se realizará, junto al parque eólico “Las Mareas II”, a través de la Subestación 400/30 kV “Las Mareas”, ambos objeto de otros proyectos.

Durante el mes de mayo apenas se han producido avances respecto a la obra civil: se ha tendido cable de media tensión entre MR1-1 y MR1-4, correspondiente al proyecto Mareas II. Quedan paralizados el resto de los trabajos hasta la finalización de los transportes especiales.

Respecto a los trabajos de montaje de los aerogeneradores, a fin de mes quedan finalizados en todas las posiciones, pese a haber estado detenidos varias jornadas por fuertes rachas de viento que impedían el desarrollo de los mismos.

A continuación, se detalla el estado del proyecto ejecutado a 30/05/2025 por el contratista de obra civil:

PROYECTO	% Contrato	% Real
<b>ACCESS SITE ROAD</b> Peso (%): 2,00	2,00	2,00
<b>INTERNAL ROADS</b> Peso (%): 25,00	25,00	23,49
<b>HARDSTANDS</b> Peso (%): 20,00	20,00	20,00
<b>FOUNDATIONS</b> Peso (%): 40,00	40,00	39,60
<b>MET MAST</b> Peso (%): 4,00	4,00	3,52
<b>M.V. TRENCHES</b> Peso (%): 8,00	8,00	6,78
<b>SITE CAMP</b> Peso (%): 1,00	1,00	1,00
<b>TOTAL</b> Peso (%): 100,00	100,00	96,39

**Tabla 1.** Estado de obras ejecutadas a fin de mes.



**Imagen 1.** Finalización de montaje de nacell en MR1-3 y finalización de trabajos en MR1-6.

Roads & Platforms



Turbine Foundations

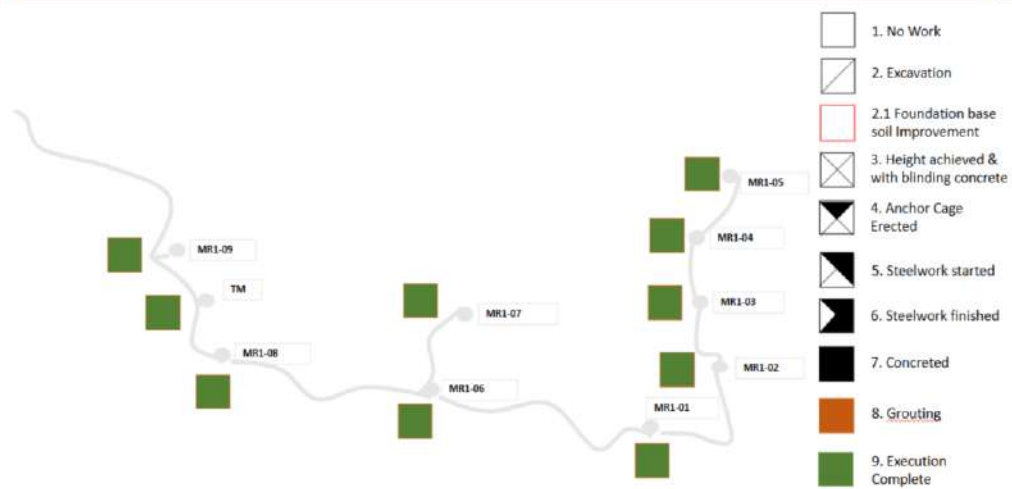


Figura 2. Estado y plano de obras ejecutadas a fin de mes.

Medium Voltage Trenches



Figura 3. Estado de obras en zanjas de media tensión ejecutadas a fin de mes.

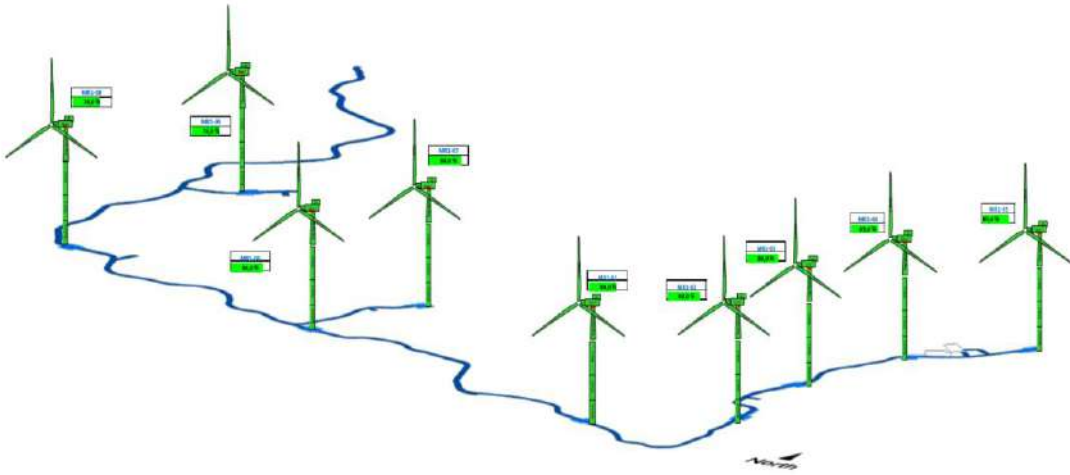


Figura 4. Estado de trabajos en montaje de aerogeneradores ejecutados a fin de mes.

### 3. Vigilancia Ambiental en Fase de Obras

#### 3.1. Metodología de seguimiento

Durante las obras se realiza una visita semanal para valorar posibles afecciones al medio, proponer medidas de control y el cumplimiento de estas:

- Visita semanal en la que se documenta al promotor en un acta interna de seguimiento con la siguiente información:
  - Estado actual de la obra, seguimiento ambiental del cumplimiento de las medidas ambientales en cada uno de los trabajos de ejecución, valoración de afecciones imprevistas y propuesta de nuevas medidas preventivas y correctoras.
  - Anexo fotográfico: seguimiento de los diferentes trabajos de la obra, documentación de afecciones y cumplimiento de las medidas propuestas.

Las visitas se realizan siempre acompañados, al menos, del técnico responsable de medio ambiente del contratista. Puede sumarse el supervisor de obra civil, también de la contrata o del promotor.

Tras cada visita, el acta se envía tanto al promotor como al contratista para que puedan realizar las oportunas correcciones, las cuales se revisaran en la siguiente visita con el objeto de cumplir con los objetivos que se proponen en la DIA y EIA.

#### 3.2. Visitas de seguimiento

Las visitas de seguimiento semanal se efectúan con un doble objetivo: por un lado, establecer un sistema de vigilancia que garantice la correcta ejecución de todas las medidas protectoras y correctoras contenidas en el EIA y DIA; y por otro, valorar posibles afecciones imprevistas y proponer nuevas medidas para evitarlos o corregirlos.

Durante el mes de mayo se han realizado cuatro visitas de vigilancia ambiental a obra, de forma que se han ajustado a las condiciones de trabajo y a la posibilidad de acceder a las plataformas:

Fecha visita	Empresa	Técnico
06-05-2025	GEPRECON	Carlos Baraza
08-05-2025	GEPRECON	Carlos Baraza
14-05-2025	GEPRECON	Carlos Baraza
21-05-2025	GEPRECON	Carlos Baraza

### 3.3. Valoración ambiental

En este apartado se describen los impactos ambientales más importantes observados durante el periodo al que se refiera el informe.

La Dirección Ambiental de Obra (DAO) con el apoyo del Asistente Técnico Ambiental que realiza la vigilancia ambiental de la obra de forma semanal, realizan los siguientes trabajos de supervisión ambiental:

- Revisión de la documentación remitida por el contratista.
- Comprobación del cumplimiento ambiental en las distintas actuaciones de la obra (anchos de pista, circulación fuera de pista, situación y dimensiones del cordón de tierra vegetal, retirada de materiales de la tala y desbroce, verificación de la no existencia de restos de fauna, verificación de los acopios y control de los accesos).
- Supervisión de la segregación de los diferentes residuos generados en la obra.
- Control de derrames o vertidos contaminantes en la obra.
- Verificación del cumplimiento con la normativa de incendios establecida.
- Control documental.

#### 3.3.1. Ocupación del proyecto e instalaciones auxiliares:

Tanto el contratista de obra civil como el tecnólogo realizan de forma habitual batidas de limpieza para mantener un correcto estado de orden y limpieza, tanto en los accesos como en la obra. Se han ido recogiendo, especialmente, residuos de madera correspondientes a embalajes de componentes de los aerogeneradores.

La constructora procedió a la retirada parcial de bobinas vacías, pero siguen quedando pendientes de retirada aquellas que mantienen cierta longitud de cable sin uso.

En el *Camp Site* o campa principal, tanto en la de la contrata de obra civil como en la del tecnólogo, se mantiene orden y limpieza de forma general. La acumulación temporal de residuos de madera que deben ser desmantelados de forma previa a su depósito en el interior del contenedor correspondiente no ha generado problemas de ocupación ni molestias.

### 3.3.2. Accesos y caminos utilizados durante las obras:

Durante este periodo y mientras se han seguido realizando transportes especiales con los componentes principales de los aerogeneradores se han mantenido paralizados cualquier trabajo de movimiento de tierras, realizándose cualquier tránsito de vehículos de obra y personal únicamente por el vial principal de proyecto. Quedan pendientes de ejecutarse las ODTs (Obra de Drenaje Transversal) en diferentes puntos del vial.

### 3.3.3. Atmósfera:

La documentación relativa a las inspecciones técnicas de vehículos y maquinaria en obra se encuentra en regla.

Debido al elevado tránsito de vehículos de transporte especial, que requieren de hasta dos cabezas tractoras, y a los numerosos cortes de vial que suponen las tareas de descarga y/o montaje de componentes, el contratista de obra civil ha reducido y ha tenido que ir ajustando los riegos en viales a aquellos tramos en los que puede circular la maquinaria con libertad.

Pese a ello, durante el mes de mayo ha mejorado la frecuencia y de riegos y se ha aumentado los tramos de vial regados, especialmente en el tramo de la vaguada (MR1-6 a MR1-1). Así mismo las lluvias han contribuido a la mejora de la situación, reduciéndose notablemente las emisiones de polvo a la atmosfera.

No se han recibido quejas por ruidos.

### 3.3.4. Conservación de los suelos:

Los acopios de tierra vegetal presentan pequeños derrumbes e incisiones, ligadas a precipitaciones, de poca importancia que no suponen un riesgo de conservación de las tierras, aunque se han visto incrementados ligeramente por las últimas lluvias acaecidas.

No se han vuelto a detectar situaciones de circulación de vehículos sobre acopios, tras el balizado de estos.

El equipo de supervisión de la Propiedad detectó al menos una situación de derrame de aceite hidráulico en obra durante este mes de mayo. Este vertido está asociado a una avería sufrida por una de las grúas utilizadas para la descarga de componentes. En el momento de la detección el contratista procedió a la aplicación de medidas de contención colocándose una bandeja antiderrame. En la siguiente visita VAO se comprobó que se habían aplicado las medidas correctoras necesarias y se había procedido a la retirada de las tierras afectadas.

Por parte de la contrata de obra civil se detectaron pequeños derrames de aceite o combustible en la campa principal, que se procedieron a eliminar junto con las tierras afectadas.

### 3.3.5. Movimiento de tierras:

A principios del mes de mayo se ejecutaron pequeños ajustes en el vial de acceso a MR1-9, que supusieron el aporte de zahorra y su compactación para corregir el peralte para el correcto tránsito de la grúa principal.

Los trabajos de tendido de cable en el tramo pendiente (MR1-1 a SET) se mantienen paralizados para no interferir en los trabajos de descarga e instalación de componentes.

Queda pendiente la ejecución de una obra complementaria para la instalación de una tubería de riego, que debido a la necesaria afección del vial principal se pospone hasta las labores de restauración ambiental.

#### 3.3.6. Protección del sistema hidrológico:

Los campamentos de obra se encuentran correctamente habilitados.

La contrata de obra civil mantuvo operativos tanto la caseta de baños como los baños químicos portátiles.

El tecnólogo ha sustituido los WC químicos portátiles por una caseta prefabricada y contenedor anexo que incorpora depósito de agua sanitaria y depósito de aguas negras

No se ha detectado afección a masas de agua superficiales o subterráneas.

Debido a las interferencias que se pueden producir con los transportes especiales y el traslado de la grúa principal, el contratista mantiene paralizadas las obras de construcción del sistema de drenaje en viales y plataformas, pese a que se detectan algunas situaciones con arrastre de material en cunetas y pequeñas incisiones en taludes de viales ligadas a episodios de lluvias.

#### 3.3.7. Control de las afecciones sobre vegetación:

Se dispone de los permisos de corta y poda en vigor autorizados en DIA.

quedan pendientes de retirada algunos restos vegetales resultantes de podas y desbroces ligados a talas puntuales por motivos de los transportes de componentes y correcciones en la posición de los FGRs.

Se ha instado a la contrata a retirar cualquier resto vegetal; pero debido a interferencias que pueden suponer con el montaje de aerogeneradores, parece que se pospone a la finalización de estos.

#### 3.3.8. Prevención de incendios:

El personal de obra cuenta con medios básicos de prevención de incendios: extintores, mochila agua, batefuegos, etc. Los extintores se encuentran con fecha de revisión correcta.

#### 3.3.9. Control de las afecciones sobre fauna:

La principal medida preventiva a adoptar para reducir la afección es el cumplimiento de las indicaciones establecidas en la DIA.

Se verifica la ausencia de atrapamiento de fauna y accidentes con fauna en obra. Se adjunta como anexo al presente informe.

Durante las visitas de vigilancia ambiental en obra se realiza el seguimiento de vuelos de especies que resultan de interés, quedando registradas en el Anexo 3.

Por parte de la VAO se han revisado todas las zanjas abiertas para el cableado soterrado sin detectarse presencia ni accidentes de fauna. Ya se encuentran cubiertas, salvo en el tramo MR1-2 a MR1-4.

#### 3.3.10. Almacenamiento y trasiego de combustibles:

El campamento de obra cuenta con dos depósitos de combustible para la contrata de obra civil y un tercero para el tecnólogo. Todos ellos instalados sobre bandeja antiderrame, que se han ido vaciando conforme presentaba agua proveniente de la lluvia, que se ha tratado como residuo peligroso.

Se ha procedido a la limpieza de derrames de gasoil ocasionados por repostajes realizados de manera inadecuada. Se han ido limpiando los derrames efectuados y se mantiene instalada la manta absorbente para realizar el llenado de garrafas sobre esta.

El generador principal del contratista de obra civil se encuentra instalado sobre bandeja antiderrame, también vaciada y gestionado como residuo peligroso. El generador del tecnólogo cuenta con depósito de doble pared y fondo ciego, por lo que no requiere de bandeja. No se han detectado fugas ni derrames.

Se ha instado a la contrata a la mejora de la zona de depósito de grasas y lubricantes.

#### 3.3.11. Gestión de residuos:

Los contratistas tienen establecidos cada uno su punto limpio correspondiente, que cuentan con contenedores para residuos no peligrosos y un contenedor para residuos peligrosos en el que se encuentran los bidones estancos necesarios para cada uno de los residuos aprobados.

Estos contenedores cuentan con el etiquetado definitivo que incluye el NIMA y la designación de proyecto enviadas por los gestores autorizados (Reciclados y demoliciones San Juan S.L. y Prezero Gestión de Residuos, S.A.).

Se ha detectado un incrementado significativo en la generación de residuos ligados a la instalación de la línea soterrada de media tensión. Estos trabajos han supuesto la acumulación de forma puntual y temporal de bobinas vacías, y de restos de cableado, para los que el gestor instaló dos contenedores de obra.

Por otro lado, se han incrementado los residuos ligados al montaje de aerogeneradores, especialmente los correspondientes con cajones y embalajes de madera (que deben ser desmontados previamente), y los de plástico, por el uso de lonas de gran tamaño y volumen para la protección de los componentes.

Apenas se han detectado algunas incidencias en cuanto a la correcta separación de residuos, que se resolvieron correctamente tras la VAO correspondiente.

En relación con el Plan de Gestión Ambiental y el Plan de Gestión de Residuos que ambos contratistas presentaron al promotor están aprobados por la propiedad.

- Control de derrames:

Se han detectado pequeños derrames de productos químicos en obra durante este mes de mayo. Estos derrames están asociados a una avería de la grúa utilizada para la descarga de componentes, y al estacionamiento de camiones. Los residuos generados han sido gestionados procediéndose a la retirada posterior de la tierra afectada y depositados en el punto limpio.

- Control de vertidos:

Los residuos no peligrosos ligados al montaje de aerogeneradores (especialmente madera), se organizan y almacenan correctamente en las distintas plataformas de trabajo, hasta que se den las circunstancias que permitan su retirada de forma eficaz.

Se realizan batidas de limpieza de forma constante para retirar cualquier otro residuo que pueda aparecer en viales o plataformas.

#### 3.3.12. Patrimonio cultural:

Se han balizado los elementos a proteger y no se han detectado afecciones a los mismos.

#### 3.3.13. Restauración ambiental e integración paisajística:

No aplica en esta fase del proyecto.

#### 4. Incidencias y Medidas Correctoras

En el caso de que durante la visita de VAO se detecte alguna incidencia medioambiental, se da aviso al momento al responsable de Medio Ambiente del contratista.

En cada una de las actas de visita se describe la incidencia, con la fecha y lugar de la observación y fotografía georreferenciada, así como la medida correctora o compensatoria planteada como respuesta a la misma; y se informa tanto al contratista de obra civil (GES) o al tecnólogo (NORDEX), como a la propiedad (CAPITAL ENERGY) en un plazo máximo de dos días.

##### Resumen de las incidencias detectadas.

INCIDENCIA / OBSERVACIÓN DETECTADA	ACCIONES
	Medidas propuestas / subsanación
Presencia de trapos absorbentes contaminados con aceite en contenedor de residuos de obra y demolición.	Limpieza y retirada a punto limpio de residuos peligrosos.
Presencia de trapo absorbente y residuos de madera junto a aerogenerador MR1-1.	Limpieza y retirada a punto limpio.
Derrames de aceite hidráulico en plataforma MR2-5. Posible avería en grúa pluma azul (detectada en MR2-4 el 17 de mayo con bandeja antiderrame).	Limpieza y retirada a punto limpio. Revisión y reparación mecánica de posible avería.

## 5. Conclusiones

Con el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental, se comprueban los efectos medioambientales que provoca la fase de obras del parque eólico **Las Mareas I**, y el grado de eficacia de las medidas correctoras y protectoras propuestas.

Se han realizado los controles semanales derivados del Plan de Vigilancia Ambiental, que dan respuesta a los diferentes condicionados de la DIA del proyecto.

Los trabajos ligados a la ejecución del proyecto de parque eólico **Las Mareas I** a los que hace referencia este informe del mes de **mayo de 2025** se relacionan con: transporte e instalación de componentes principales de aerogeneradores.

En lo referente a los puntos limpios, están instalados de forma correcta y cuentan con etiquetado correcto para cada contenedor de residuos.

Se vienen realizando riegos en viales según necesidad y limpiezas por parte de las subcontratas.

Los acopios de tierra vegetal mantienen un estado correcto, y no se han detectado nuevas afecciones a los mismos.

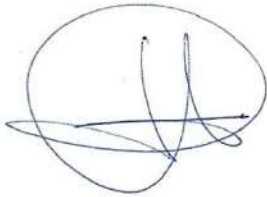
Se mantiene un correcto estado general la señalización del proyecto.

Todavía no se ha aprobado de forma definitiva el Plan Específico de Restauración Ambiental (PERA), al que se realizaron comentarios para su incorporación por parte del contratista.

Durante los próximos meses se pondrá especial atención a la finalización de trabajos de transporte y montaje de aerogeneradores, en zanjas de media tensión y obras de drenaje, a la gestión de residuos y a la prevención de incendios forestales.

El presente informe está suscrito por los siguientes trabajadores, en  
Zaragoza, 27 de junio de 2025

Asistente Técnico Ambiental:



Carlos Baraza Espallargas

Licenciado en Geografía y OT  
Master en Ordenación Territorial y Medio Ambiental  
Colegiado nº 3897

Dirección Ambiental de Obra



Luis Garcerán

DNI: 50852455F  
Ldo. Ciencias Biológicas  
Master en Gestión Ambiental

## ANEXO 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Visita NORDEX nº6: 06/05/2025



Punto limpio de Residuos Peligrosos. Trabajos de carga y descarga en MR1-1.



Extintor y material antiderrame junto grupo electrógeno, MR1-3 y MR1-1.



Residuos de madera pendientes de limpieza. Bandeja antiderrame seca y sin restos de combustible.

Visita GES n°48: 08/05/2025



Trapos contaminados en contenedor de escombros. Derrames junto a camión grúa.



Limpieza derrame de gasoil. Revisión de zanja en MR1-3.



Riegos en vial entre MR1-4 y camp site. Residuos frente a ODT 27.

Visita NORDEX nº7: 14/05/2025



Nuevos baños y contenedor anexo con depósitos de aguas sanitarias y negras.  
Generador limpio y sin fugas o derrames.



Residuos ligeros de madera en MR1-1. Trabajos de traslado de material auxiliar y herramientas en MR1-6.



WC químico sin fugas ni derrames. Limpieza y acopio de residuos, MR1-6.

Visita NORDEX nº8: 21/05/2025



Traslado de contenedores en Punto limpio. Estado de contenedor de residuos plásticos.

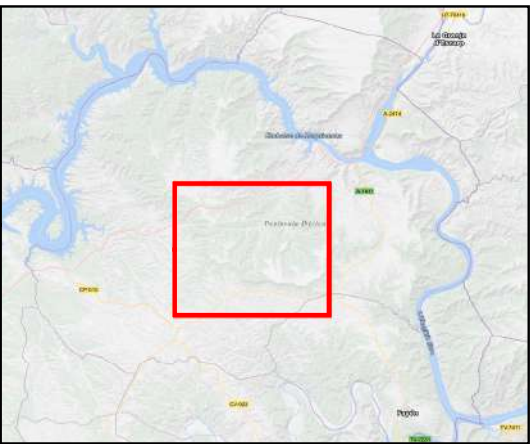
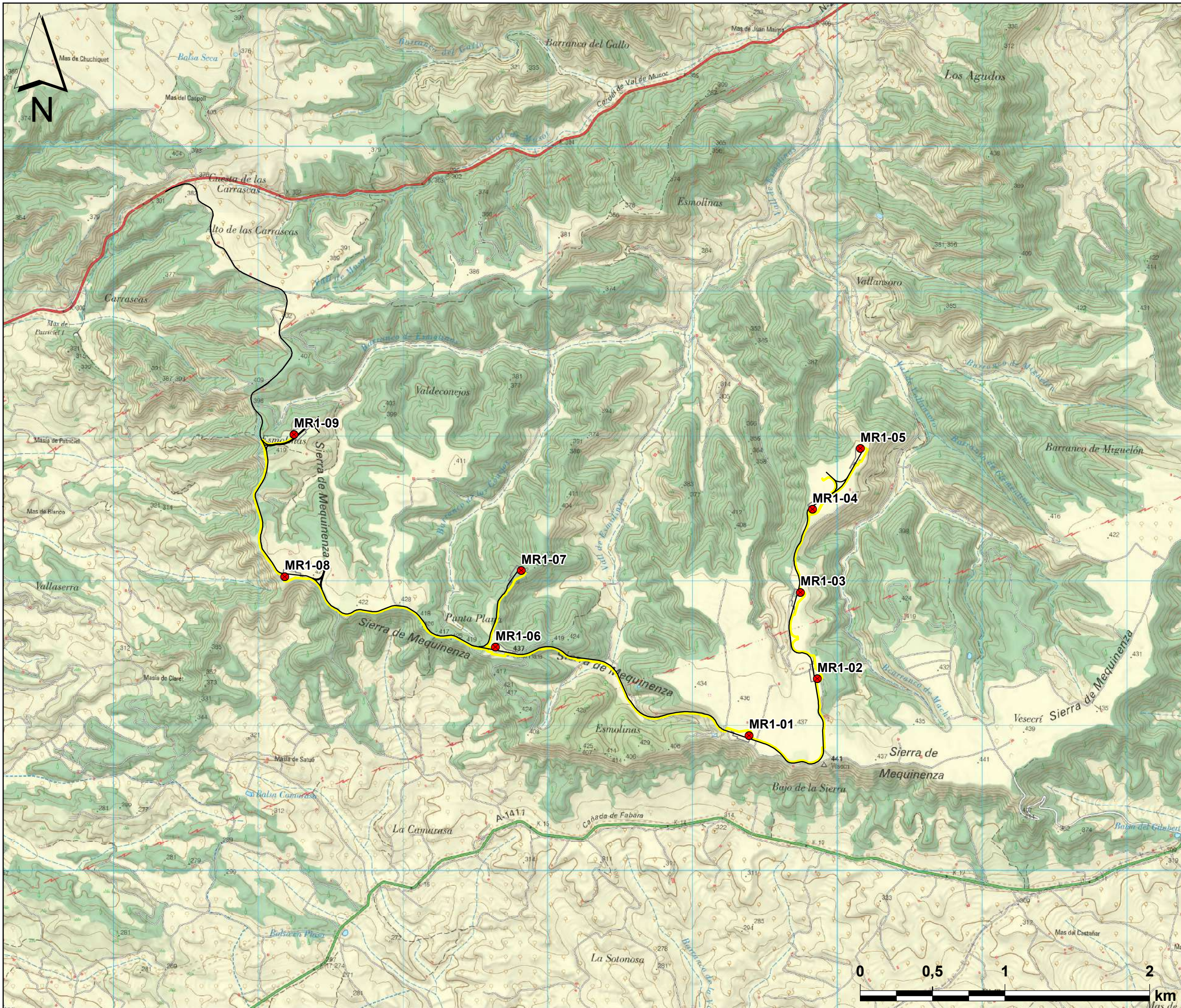


Revisión estado de contenedores de residuos peligrosos. Revisión de fugas o derrames en grúa principal.



Bloques en interior de finca agrícola. FGR en MR1-7.

## ANEXO 2. CARTOGRAFÍA



**Leyenda**

**Proyecto PE "Mareas I"**

- Implantación:**
- Mareas I - Aerogeneradores
  - Mareas I - Viales
  - Mareas I - Zanjas
  - Mareas I - Plataformas

Datum ETRS 1989 UTM 31N

Promotor

Consultor

Denominación  
**PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL  
 P.E. "LAS MAREAS I"**  
 (Mequinenza, Zaragoza)

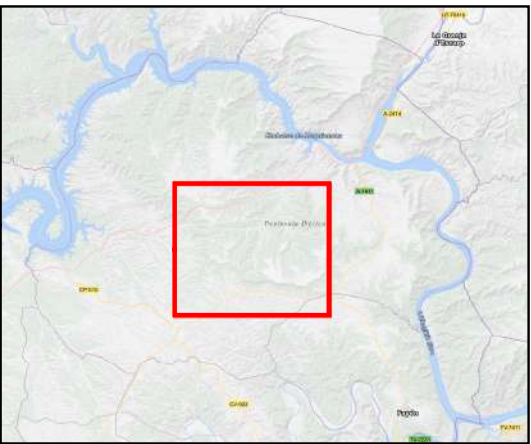
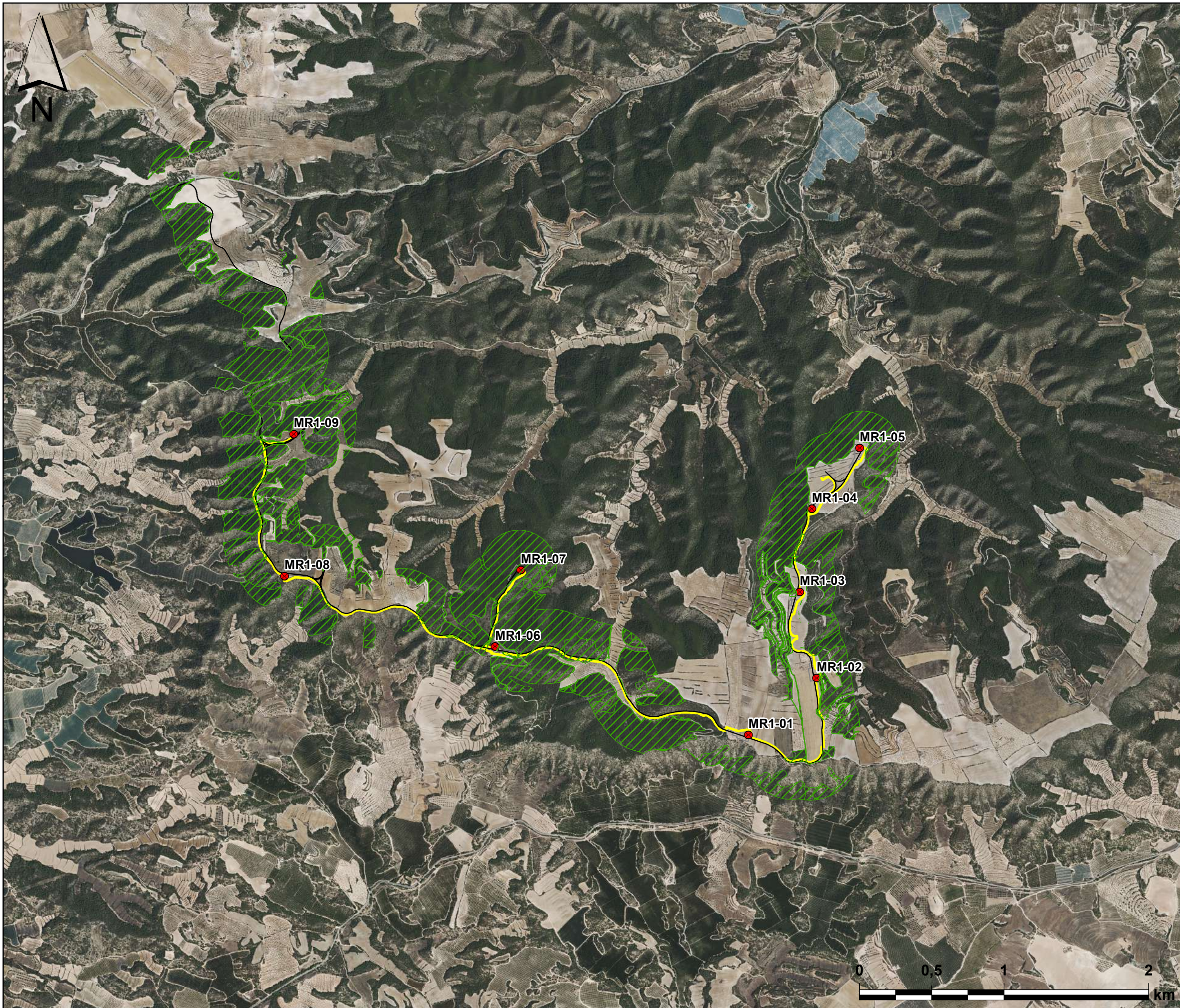
Plano  
 Localización

Plano nº 1

Fecha  
 Junio 2024

Escala  
 1:25.000

Autor  
 Carlos Baraza



**Leyenda**

**Proyecto PE "Mareas I"**

HIC

**Implantación:**

- Mareas I - Aerogeneradores
- Mareas I - Viales
- Mareas I - Zanjas
- Mareas I - Plataformas

Datum ETRS 1989 UTM 31N

Promotor

Consultor

Denominación  
PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL  
P.E. "LAS MAREAS I"  
(Mequinenza, Zaragoza)

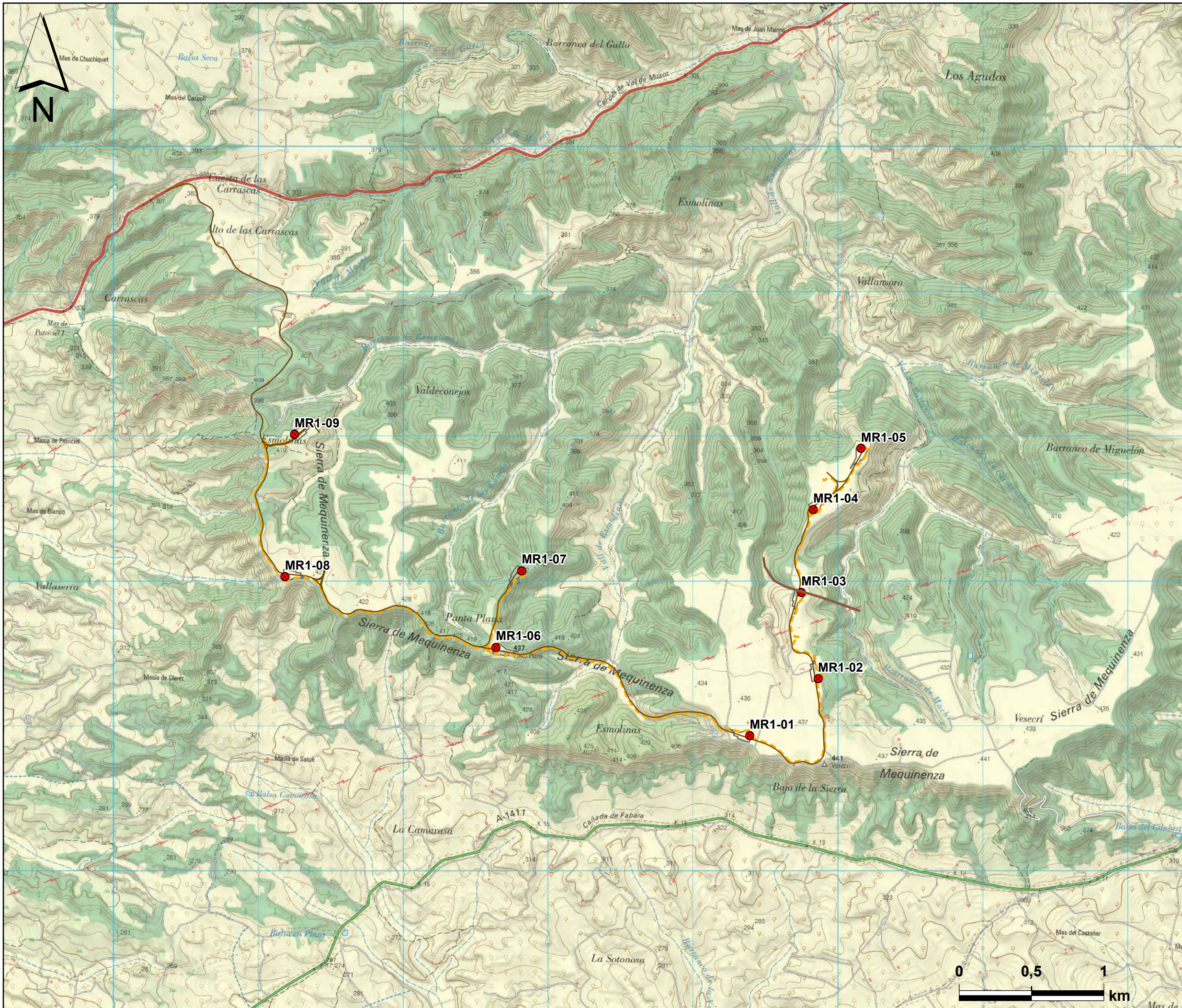
Plano  
Hábitats de Interés Comunitario

Plano nº 2

Fecha Junio 2024

Escala 1:25.000

Autor Carlos Baraza



**Leyenda**

**Especie**  
 Gyps fulvus

**Implantación:**

- Mareas I - Aerogeneradores
- Mareas I - Viales
- Mareas I - Zanjas
- Mareas I - Plataformas

Datum ETRS 1989 UTM 31N

<b>Promotor</b> 	<b>Consultor</b> 
---------------------	----------------------

**Denominación**  
 PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL  
 P.E. "LAS MAREAS I"  
 (Mequinenza, Zaragoza)

**Plano**  
 Vuelos detectados

**Plano nº** 3 **Fecha** Mayo 2025

**Escala** 1:25.000 **Autor** Carlos Baraza



### **ANEXO 3. OBSERVACIONES DE FAUNA**

- Archivos .xlsx que reúnen los datos de fauna recopilados.
- Archivo .SHP de trayectorias de vuelo observadas.

