

INFORME MENSUAL de
VIGILANCIA AMBIENTAL

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

Fecha de informe: 20/08/2025

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 n°:	AÑO 2
N° de informe y año de seguimiento	INFORME n°3 del AÑO 2
Período que recoge el informe	JULIO 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
	Anexo 1: Reportaje fotográfico	
	Anexo 2: Cartografía	
	Anexo 3: Observaciones de fauna	

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 julio 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 julio.

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.

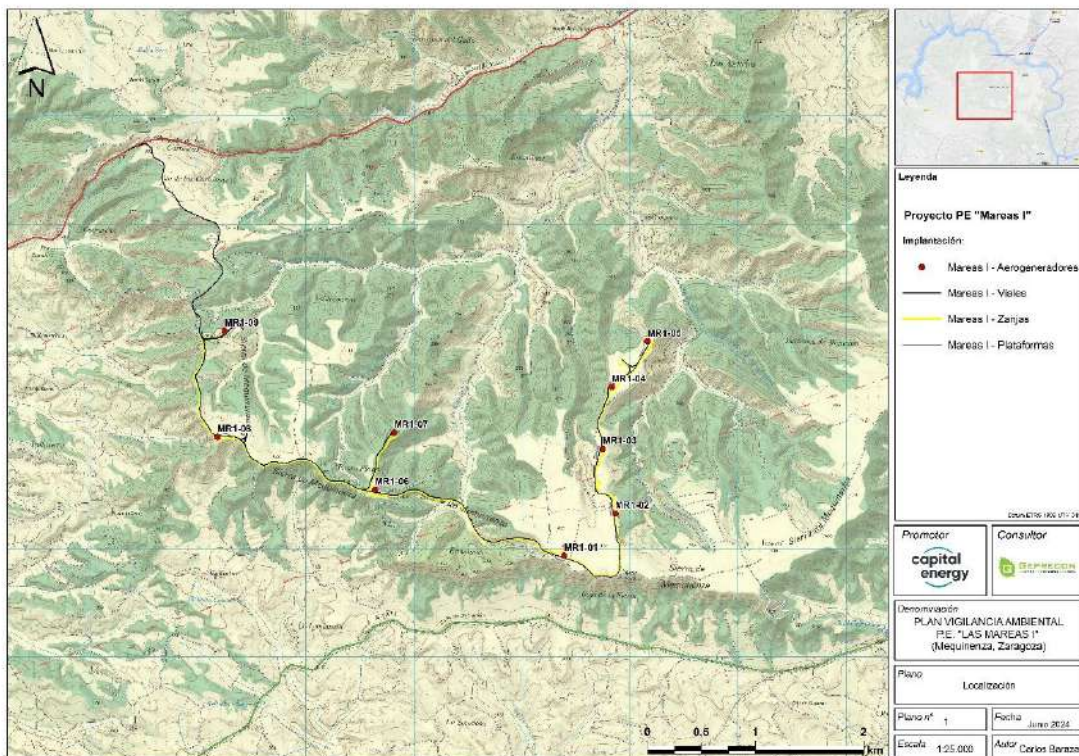


Figura 1. Localización del parque eólico.

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 julio apenas se han producido avances en la ejecución del proyecto. Se ha procedido a la retirada de material vegetal seco, que permanecía acopiado en cunetas y próximo a la zanja de la línea soterrada de media tensión, y se ha procedido a la retirada de piedras en los taludes próximos a viales públicos en la zona de la vaguada (vial principal entre MR1-6 y MR1-1).

Respecto a los trabajos de montaje de los aerogeneradores, se realizan trabajos de ajustes y revisiones para su certificación final en el interior de los mismos.

A continuación, se detalla el estado del proyecto ejecutado a 01/08/2025 por el contratista de obra civil:

PROYECTO	% Contrato	% Real
ACCESS SITE ROAD Peso (%): 2,00	2,00	2,00
INTERNAL ROADS Peso (%): 25,00	25,00	23,83
HARDSTANDS Peso (%): 20,00	20,00	20,00
FOUNDATIONS Peso (%): 40,00	40,00	39,64
MET MAST Peso (%): 4,00	4,00	3,58
M.V. TRENCHES Peso (%): 8,00	8,00	6,80
SITE CAMP Peso (%): 1,00	1,00	1,00
TOTAL Peso (%): 100,00	100,00	96,85

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



Imagen 1. Instalación de ODT en vial principal próximo a ME1-6. Retirada de material vegetal seco en MR1-7.

Roads & Platforms



Turbine Foundations

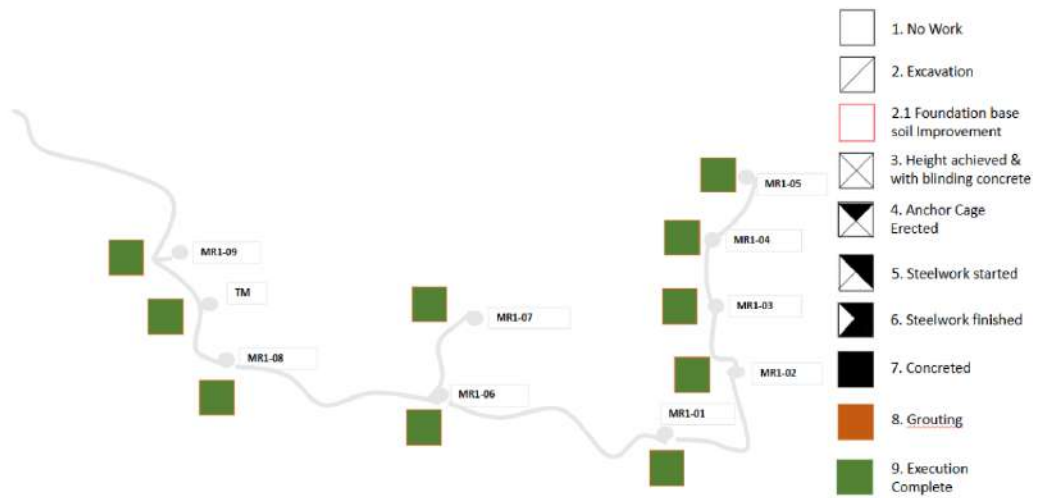


Figura 2. Estado y plano de obras ejecutadas a fin de mes.

Medium Voltage Trenches

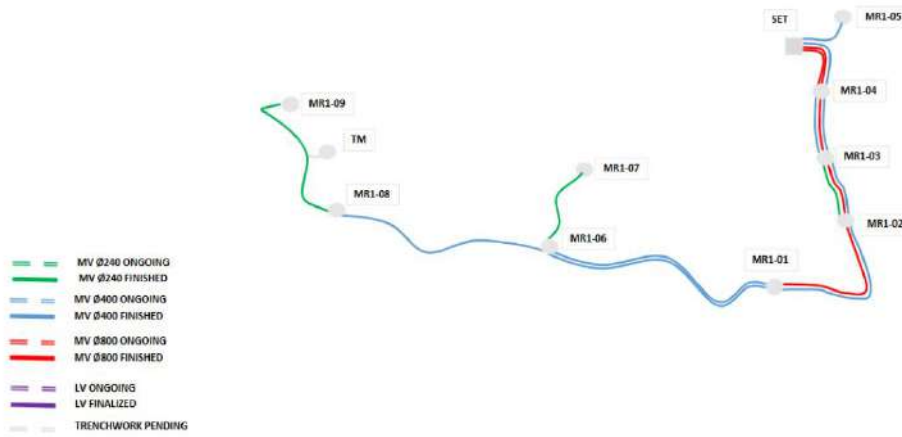


Figura 3. Estado de obras en zanjas de media tensión ejecutadas a fin de mes.

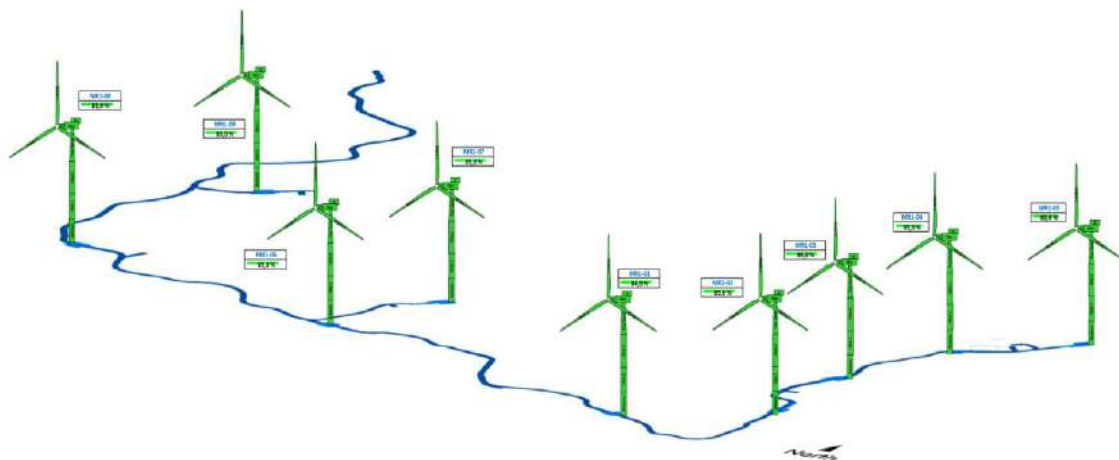


Figura 4. Estado de trabajos en montaje de aerogeneradores ejecutados a fin de mes.

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 julio se han realizado cuatro visitas de vigilancia ambiental a obra, de forma que se han ajustado a las condiciones de trabajo:

Fecha visita	Empresa	Técnico
03-07-2025	GEPRECON	Carlos Baraza
08-07-2025	GEPRECON	Carlos Baraza
15-07-2025	GEPRECON	Carlos Baraza
28-07-2025	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:

Se han mantenido algunas batidas de limpieza, si bien los residuos generados han sido mínimos dado que los distintos trabajos de ajustes en aerogeneradores se dan por finalizados. Se han ido recogiendo, especialmente, algunos residuos ligados a cortes o desvíos por la ejecución de ODTs (cintas, reas metálicas...) y residuos plásticos de pequeño tamaño.

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 y a final de mes se encontraba completamente retirada de obra.

3.3.2. Accesos y caminos utilizados durante las obras:

Tras la finalización de los transportes especiales con los componentes principales de los aerogeneradores se han retomado pequeñas obras ODTs (Obra de Drenaje Transversal) que quedaban pendientes de ejecutarse en algunos puntos del vial. Para mantener una circulación ininterrumpida se han habilitado pasos por bypass temporales junto a los puntos en los que se han realizado excavaciones en el vial principal.

3.3.3. Atmósfera:

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

El contratista de obra civil mantiene la frecuencia de riegos en viales mediante cuba con capacidad de 24.000 litros de capacidad. Los riegos se ajustan al descenso del tráfico y al escaso trabajo que se viene realizando en el parque.

En las visitas VAO no se han detectado situaciones que puedan considerarse notables o considerables en cuanto a las emisiones de polvo a la atmosfera ligadas al tráfico.

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 lluvias acaecidas en primavera.

Tras incidencia detectada por depósito de áridos de excavación para soterramiento de tubo de riego sobre un acopio de T.V. existente, el contratista procedió al sellado de la excavación, a la retirada de áridos sobrantes y a la corrección superficial del acopio afectado.

Se detectó al menos una situación de derrame de combustible en obra durante este mes de julio, habiéndose realizado repostajes en la campa principal sin las correctas medidas preventivas. Así mismo se detectó un pequeño derrame de líquido contaminado (agua con restos de combustible) procedente del vaciado de las bandejas antiderrame.

Por parte del equipo de montaje de aerogeneradores se detectaron algunos derrames en la campa principal ligados al estacionamiento de maquinaria (grúas y manitou) durante las tareas de desmovilización del campamento. En ambos casos se solicitó la limpieza y retirada de las tierras afectadas.

3.3.5. Movimiento de tierras:

Se ha sellado la obra complementaria para la instalación de una tubería de riego que permanecía abierta a finales del mes pasado.

Así mismo, se han ido ejecutando algunas obras de drenaje transversal en distintos puntos del vial principal.

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.

La caseta de baños del tecnólogo y el contenedor anexo que incorpora depósito de agua sanitaria y depósito de aguas negras permanecen en buen estado y sin derrames ni fugas.

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

3.3.7. Control de las afecciones sobre vegetación:

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

A finales de mes se da por finalizada la retirada de 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. El contratista ha procedido a retirar algunos tocones y ramas que permanecían semienterrados en acopios de tierra vegetal y ha retirado troncos y ramas secas que podrían suponer un incremento del riesgo de incendio forestal. Todos los restos han sido retirados por gestor autorizado.

3.3.8. Prevención de incendios:

El personal de obra, tanto de obra civil como de tecnólogo, cuenta con medios básicos de prevención de incendios: extintores, mochila agua, batefuegos, etc.

Los extintores se encuentran con fecha de revisión correcta, salvo uno de ellos que caducaba en el pasado mes de junio y del que se solicitó su revisión sin cambios por parte de la contrata.

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 ido revisando todas las zanjas que han permanecido abiertas para ODTs sin detectarse presencia ni accidentes de fauna.

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. Pese a la existencia de manta absorbente para realizar el llenado de garrafas sobre esta, en la última visita se detectó un pequeño derrame fuera de ella, del que se solicitó limpieza y corrección.

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.

La contrata mantiene el depósito de grasas y lubricantes ordenando y con materiales peligrosos dentro de las cubetas antiderrame.

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.).

En la campa principal del tecnólogo se mantiene un elevado volumen de residuos ligados al montaje de aerogeneradores del proyecto Mareas II, (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 julio. Estos derrames están asociados al estacionamiento de maquinaria pesada (grúas o manitou) o al incorrecto repostaje de combustible en la campa principal. Los residuos generados han sido gestionados procediéndose a la retirada posterior de la tierra afectada y depositados en el punto limpio.

- Control de vertidos:

Se ha detectado un pequeño vertido de escombros (ladrillos) ligado a la ejecución de una ODT en el -vial entre MR1-8 y MR1-6. Tras su detección la contrata procedió a la limpieza de la zona afectada.

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
Derrame de líquido contaminado en cuba de almacenaje, parte posterior de punto limpio.	Limpieza y retirada de tierras afectadas a punto limpio.
Bandeja antiderrame de depósito de combustible en camp site al límite de desborde.	Limpieza y vaciado con carácter urgente.
Vertido escombros (ladrillos) en ladera, ODT entre MR1-8 y MR1-6.	Retirada de escombros. Traslado a punto limpio.
Derrames en camp site por estacionamiento y movimiento de maquinaria en desmovilización de campamento de tecnólogo.	Limpieza y retirada de tierras afectadas a punto limpio.

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 **julio de 2025** se relacionan con: excavaciones para ODTs, retirada de restos vegetales secos y trabajos de ajustes en aerogeneradores y limpieza en plataformas.

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 y limpiezas en viales según necesidad por parte de las subcontratas.

Los acopios de tierra vegetal mantienen un estado correcto, y no se han detectado nuevas afecciones importantes a los mismos, salvo un caso de acopio de áridos sobre uno de tierra vegetal que resolvió la contrata.

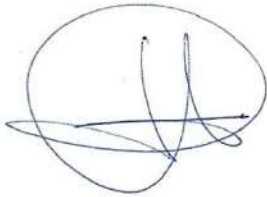
Se mantiene un correcto estado general la señalización del proyecto.

Todavía no se ha aprobado de forma definitiva el Plan Específico de Restauración Ambiental (PERA), habiendo encargado el contratista las mejoras solicitadas a una empresa especializada.

Durante los próximos meses se pondrá especial atención a la finalización de trabajos de obras de drenaje y cunetas, a la gestión de residuos y a la prevención de incendios forestales y al inicio de los trabajos de restauración ambiental.

El presente informe está suscrito por los siguientes trabajadores, en
Zaragoza, 20 de agosto 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 GES n°51: 03/07/2025



Vegetación acopiada para retirar. Estado punto de almacenaje y mantenimiento.



Restos vegetales pendientes de acopio y retirada.



Revisión de depósito y generadores. Revisión de depósito y generadores.

Visita GES nº52: 08/07/2025



Medios de extinción disponibles y junto a operarios. Retirada de vegetación en MR1-7.

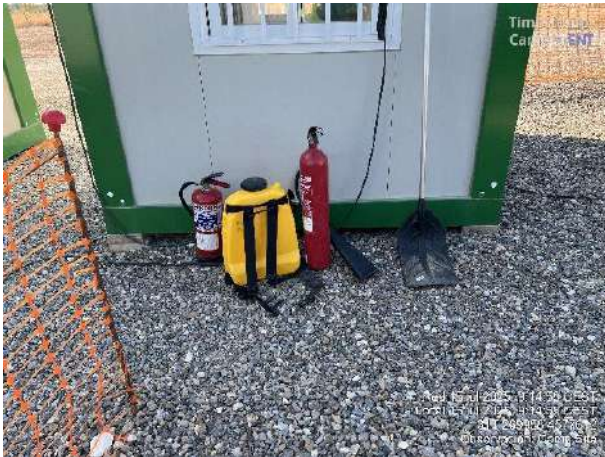


Retirada de vegetación en MR1-7. Retirada de vegetación en acceso a finger en MR1-7.



Mantenimiento mecánico (pinchazo). Tocones de almendros en acceso a obra.

Visita GES n°53: 15/07/2025



Medios de extinción de incendios en camp principal. Geotextiles en interior de contenedor de 'Papel y Cartón'.



escorrentía y arrastre de material en vial de vaguada. Acopios de madera pendientes de retirada.



Derrame de líquido contaminado. Bandeja antiderrame al límite de desbordamiento.

Visita GES nº54: 28/07/2025



Medios de extinción de incendios en campa principal. Contenedor de Residuos Peligrosos accesible.

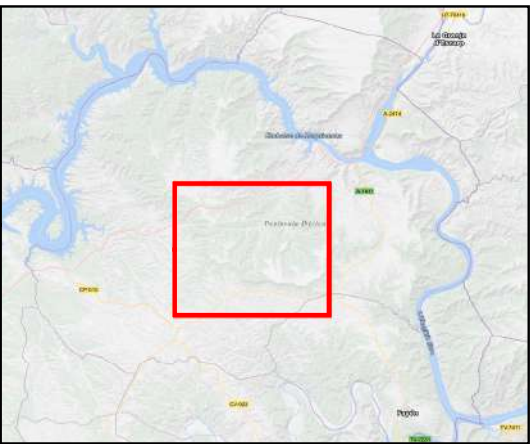
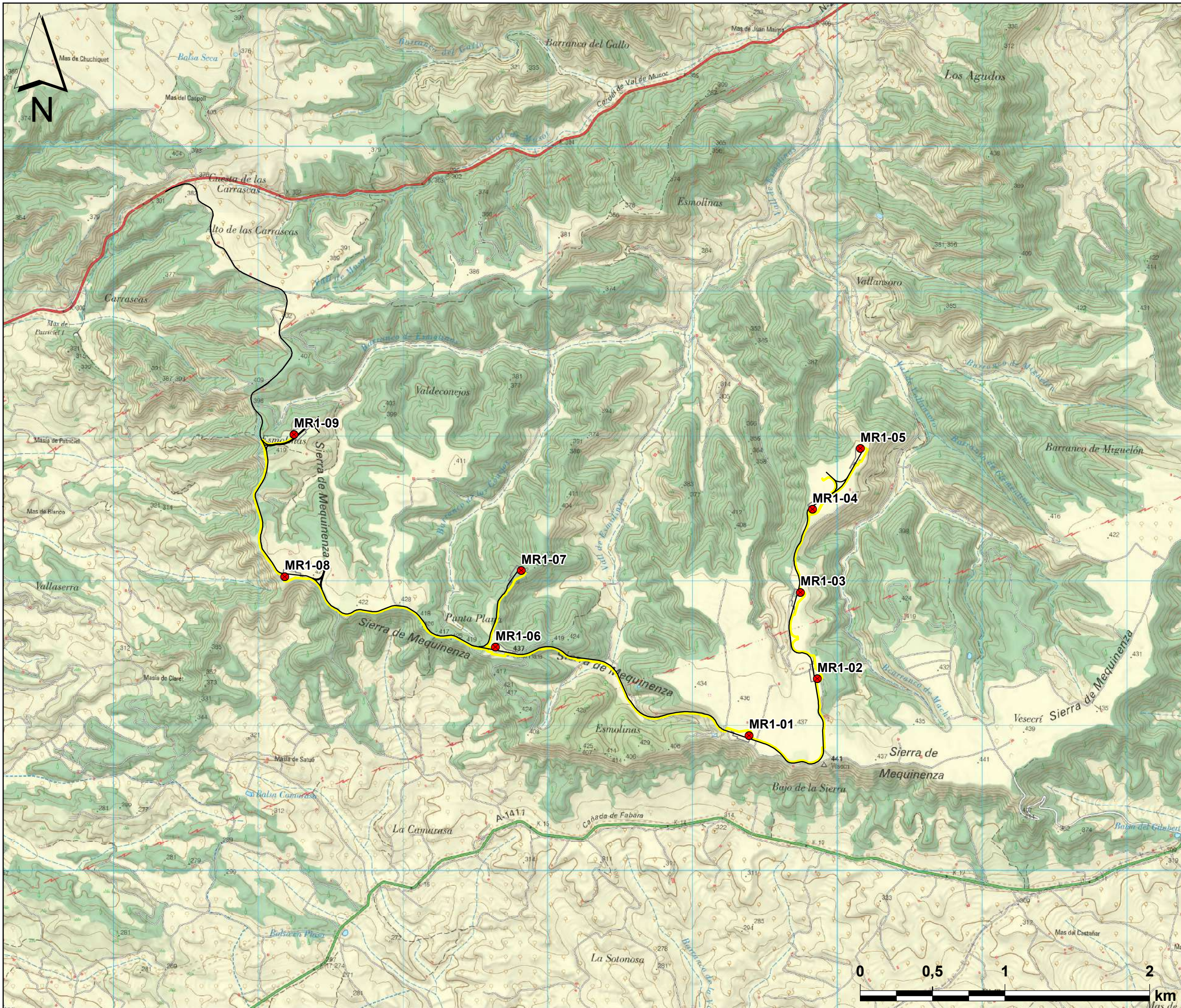


Derrames de gasoil. Acopios de vegetación retirado.



Retirada de piedras en talud en vial de vaguada. Vertido de escombros, detalle.

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)

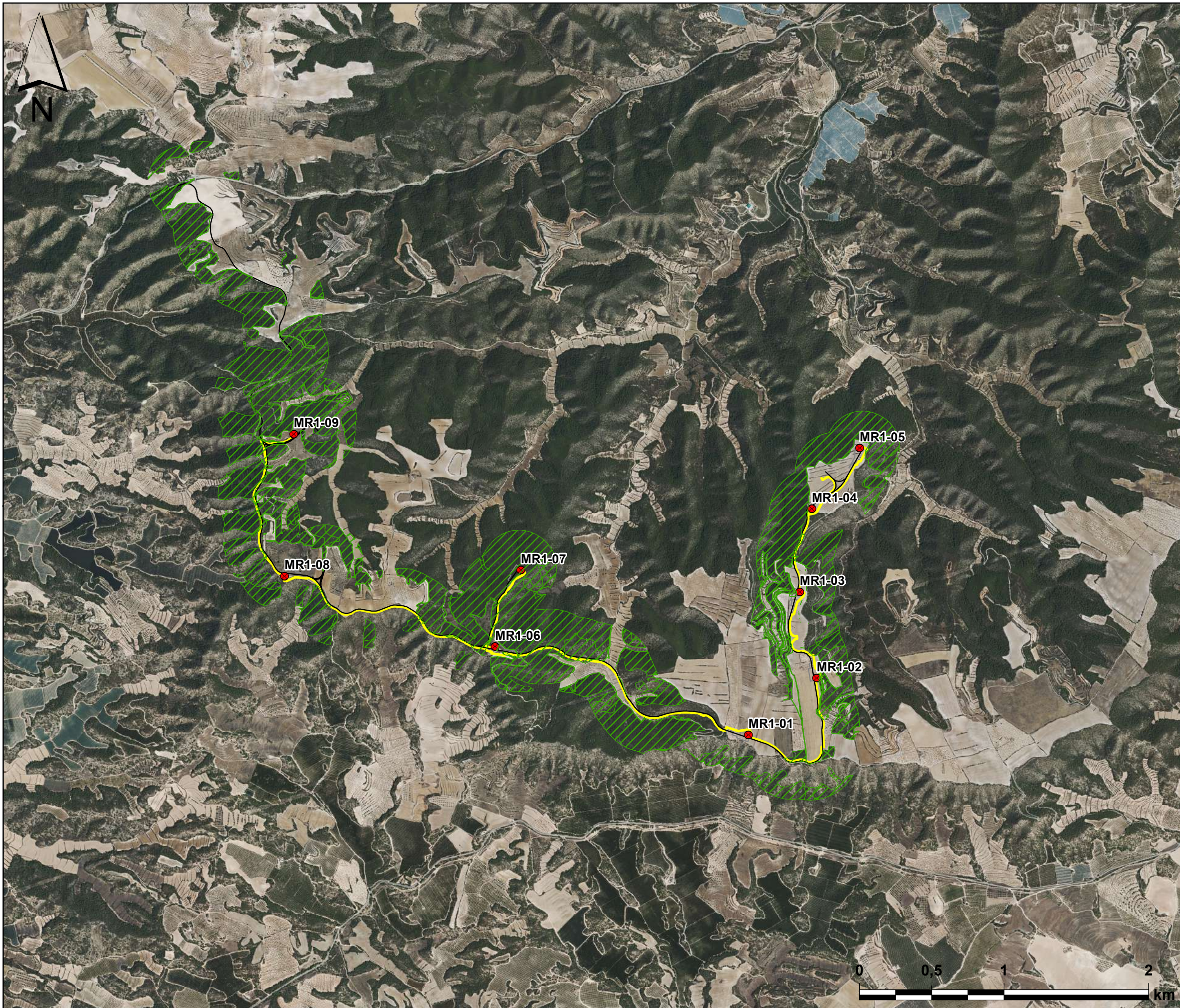
Plano Localización

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)

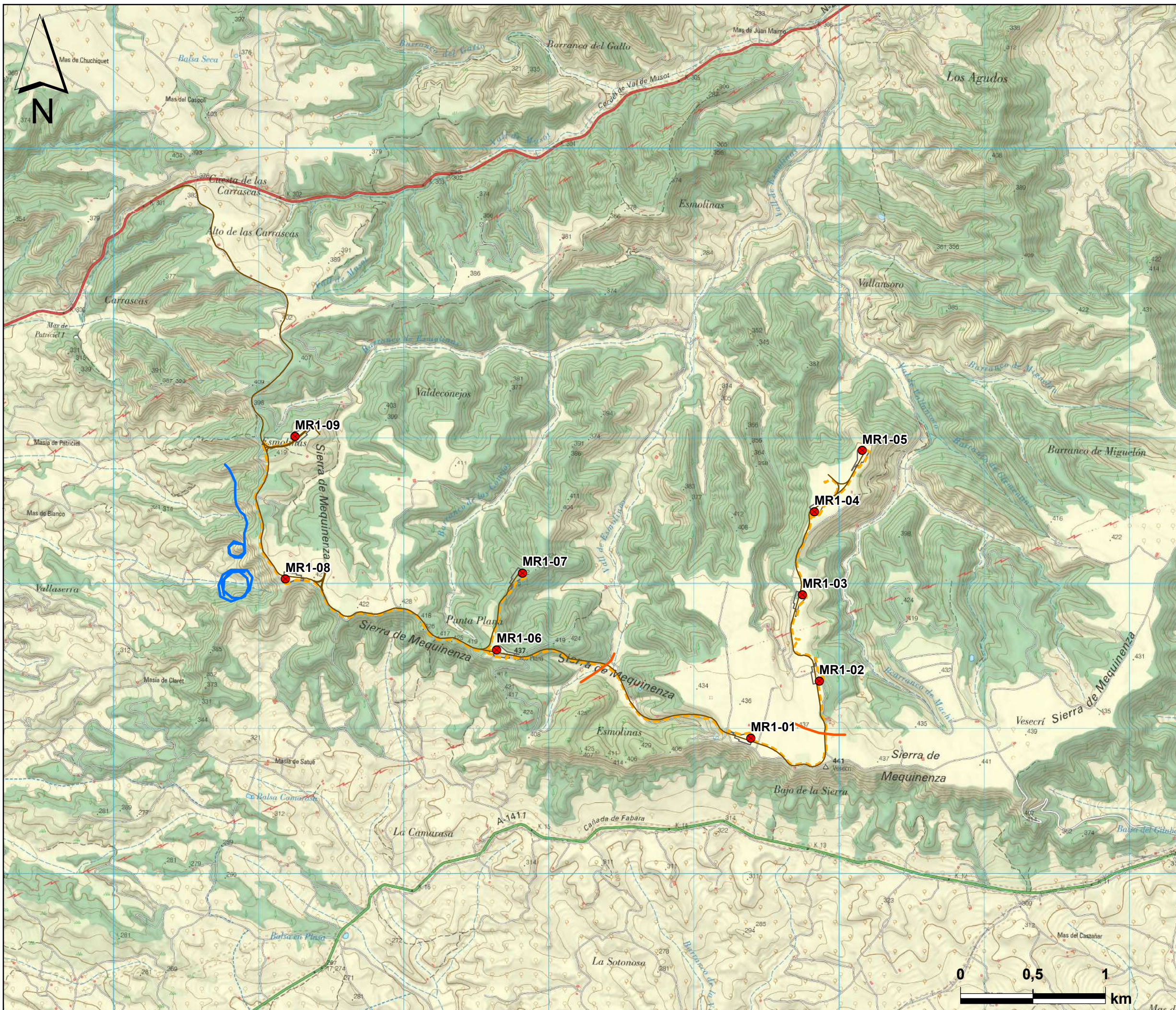
Plano
Hábitats de Interés Comunitario

Plano nº 2

Fecha
Junio 2024

Escala 1:25.000

Autor Carlos Baraza




Leyenda

Especie

-  Gyps fulvus
-  Streptopelia turtur

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"
(Mequinzenza, Zaragoza)

Plano
Vuelos detectados

Plano nº 3 **Fecha** Julio 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.

