

INFORME MENSUAL de VIGILANCIA AMBIENTAL

PARQUE EÓLICO “LAS MAREAS I”

Mequinzena (Zaragoza).

Fecha de informe: 16/08/2024

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 1
Nº de informe y año de seguimiento	INFORME nº3 del AÑO 1
Período que recoge el informe	JULIO 2024

INDICE

1.	Introducción y objeto	4
2.	Situación actual de las obras	5
3.	Vigilancia Ambiental en Fase de Obras	7
3.1.	Metodología de seguimiento	7
3.2.	Visitas de seguimiento	7
3.3.	Valoración ambiental	8
4.	Incidencias y Medidas Correctoras.....	12
5.	Conclusiones	13
	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 tercer informe de las actuaciones en fase de construcción de la vigilancia ambiental, relativo al mes de julio de 2024, 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.

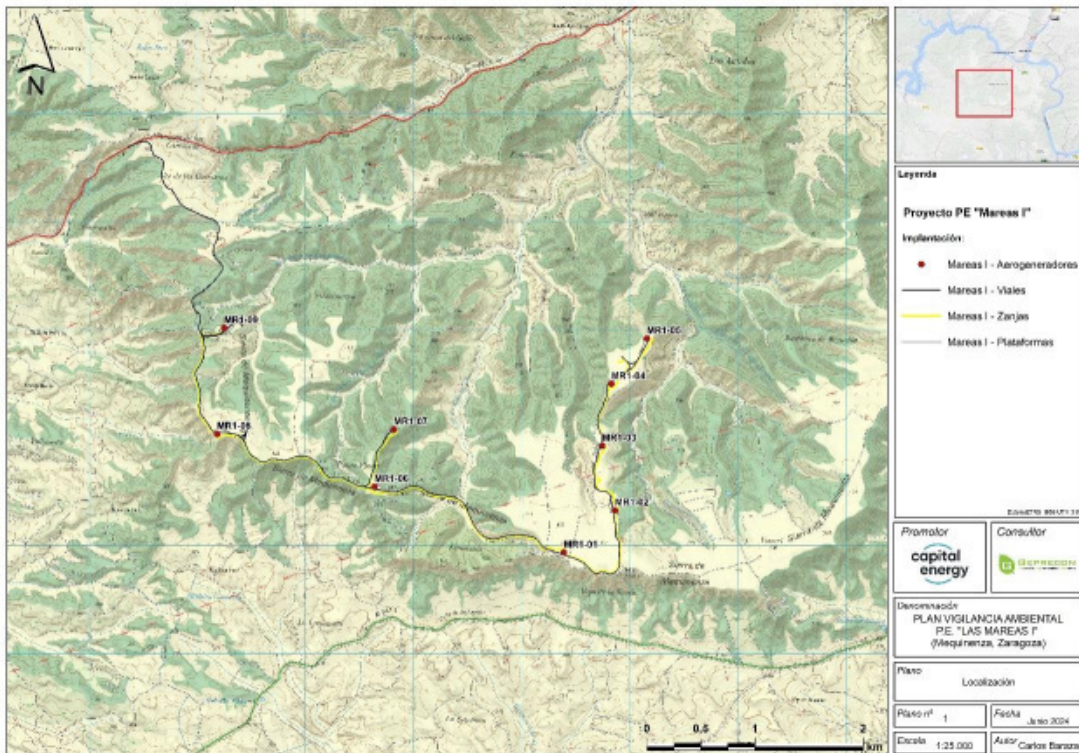


Figura 1. Localización del parque eólico.

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.

A fecha de realización de este informe, se ha avanzado en la ejecución de viales de proyecto; se están iniciando los trabajos de cimentaciones en los aerogeneradores MR1-8 y MR1-6, habiéndose instalado ya los pernos para la cimentación de la torre en MR1-9. Se avanza en el desmonte y taludes del vial de proyecto entre MR1-6 y MR1-1 (vaguada) en dos frentes de obra.

A continuación, se detalla el estado del proyecto ejecutado a 02/08/2024 por el contratista de obra civil:

PROYECTO	% Contrato	% Real
ACCESS SITE ROAD Peso (%): 2,00	1,05	0,00
INTERNAL ROADS Peso (%): 25,00	15,23	10,71
HARDSTANDS Peso (%): 20,00	8,13	9,58
FOUNDATIONS Peso (%): 40,00	13,67	5,35
MET MAST Peso (%): 4,00	1,78	0,09
M.V. TRENCHES Peso (%): 8,00	0,00	0,00
SITE CAMP Peso (%): 1,00	1,00	1,00
TOTAL Peso (%): 100,00	40,85	26,73



Figura 2. Estado y plano de obras ejecutadas 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 cinco visitas.

Fecha visita	Empresa	Técnico
02-07-2024	GEPRECON	Carlos Baraza
09-07-2024	GEPRECON	Carlos Baraza
17-07-2024	GEPRECON	Carlos Baraza
23-07-2024	GEPRECON	Carlos Baraza
31-07-2024	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:

El acceso a la obra se encuentra, en general, limpio y ordenado; aunque se detectan de forma puntual algunas basuras dispersas por los diferentes frentes de obra, que son retiradas tras la VAO. Una fuerte tormenta deteriora parte de la señalética instalada para proteger formaciones vegetales declaradas HIC y es repuesta posteriormente. Se ha incrementado la señalética multirriesgo relativas a las obligaciones ambientales y de seguridad que debe cumplir el personal de obra (ruidos, riegos de vertidos, incendios...) y de velocidad máxima; pero sigue pendiente la señalización de salida de camiones a vía pública en N-211.

Está prevista la escarificación de acopios de tierra vegetal realizados mediante traílla.

3.3.2. Accesos y caminos utilizados durante las obras:

El contratista ha incrementado la frecuencia y número de riegos en viales, por lo que se aprecia una notable mejoría en el estado general de estos, estando prácticamente finalizados entre finalizados los viales de proyecto entre el acceso y la plataforma MR1-6 a falta del aporte de zahorra y compactación del firme definitivo.

3.3.3. Atmósfera:

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

Durante el mes de julio, el contratista ha incrementado los riegos en la obra, incluyendo tramos de viales de tránsito fuera de proyecto o los accesos principales utilizados por el personal de obra, mejorándose la situación por emisión de polvo a la atmósfera.

No se han recibido quejas por ruidos.

3.3.4. Conservación de los suelos:

Una fuerte tormenta ha provocado un pequeño arrastre de material proveniente de uno de los acopios de tierra vegetal. El resto presentan pequeños derrumbes y pequeñas incisiones, ligadas a precipitaciones, de poca importancia que no suponen un riesgo de conservación de las tierras.

Ya se ha iniciado la ejecución de las cimentaciones en tres de los aerogeneradores. Las balas de lavado de cubas se encuentran en buen estado y no se han detectado vertidos de hormigón.

Se han detectado algunos derrames de productos químicos (aceite/grasas lubricantes) en obra durante este mes de julio. Estos derrames están asociados al estacionamiento o mantenimiento de la maquinaria. Se ha procedido a la aplicación de medidas correctoras y a la retirada de las tierras afectadas. Se incide en la necesidad de aplicar medidas preventivas y contar con una bandeja antiderrames para realizar los mantenimientos y hacerlo dentro suelos en los que se haya retirado previamente la tierra vegetal.

3.3.5. Movimiento de tierras:

Está pendiente la ejecución por parte del contratista del compromiso adquirido de rebajar la altura de los acopios de tierra vegetal en MR1-7. Esta se realizará en el momento que se trasladen las máquinas a este punto, tras la finalización de los viales en la vaguada.

Tras comprobar que la maquinaria empleada por el contratista para el acopio de la tierra vegetal no es la más adecuada, el contratista ha adquirido el compromiso de realizar un escarificado superficial mediante el rastrillo de motoniveladora, asegurando una mejora en las propiedades de estructura y permeabilidad del suelo.

Los áridos extraídos de los huecos para las cimentaciones se están empleando en el acondicionamiento de viales, o permanecen a la espera de uso acopiados junto a las propias cimentaciones en las zonas designadas a tal efecto. Los áridos resultantes de la excavación de taludes en el vial de la vaguada son utilizados como relleno del propio vial, sin realizarse traslados de excedentes.

3.3.6. Protección del sistema hidrológico:

El campamento de obra se encuentra correctamente habilitado, y se dispone en obra de tres baños químicos.

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.

Se han respetado, de forma general, los anchos de pista establecidos en proyecto.

Conforme avanza la adecuación de los viales definitivos ha aparecido algún tocón no retirado de forma previa. Dado el bajo riesgo tanto de plagas como de incendios, van a permanecer junto a los acopios de tierra vegetal y serán triturados e incorporados a la tierra vegetal durante la fase de restauración del proyecto.

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 disponibles en la maquinaria de obra se encuentran con ficha técnica en vigor.

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.

3.3.10. Almacenamiento y trasiego de combustibles:

El campamento de obra cuenta con dos depósitos de combustible instalados sobre bandeja antiderrame. Se ha sustituido el generador principal y se ha colocado el nuevo sobre otra bandeja antiderrame.

Se ha detectado el depósito de grasas y lubricantes sobre suelo en zona de aparcamiento. Si bien existe un plástico impermeable, se insta al contratista a que disponga de un remolque o camión o instale una bandeja antiderrames.

3.3.11. Gestión de residuos:

Conforme avanza el proyecto se han incrementado los residuos generados durante el mes de julio, especialmente los ligados al transporte de mercancías y elementos auxiliares: madera, plástico y cartón.

El contratista tiene establecido un punto limpio que cuenta con contenedores para residuos no peligrosos y un contenedor para residuos peligrosos en el que se encuentran cuatro bidones estancos, uno para cada uno de los residuos aprobados.

Estos contenedores cuentan con un etiquetado provisional a la espera de que el gestor autorizado (Reciclados y demoliciones San Juan S.L.) envíe al contratista las etiquetas definitivas con el NIMA y la designación de proyecto correspondiente.

En relación con el Plan de Gestión Ambiental y el Plan de Gestión de Residuos que el contratista presentó al promotor, y al que se han realizado algunos comentarios, sigue pendiente de aprobación de los últimos cambios realizados.

- Control de derrames:

Se han detectado derrames de productos químicos en obra durante este mes de julio. Estos derrames están asociados a la maquinaria (fugas de manguitos o mantenimientos con grasa lubricante). Los residuos generados han sido gestionados mediante la aplicación de absorbentes (sepiolita) y la retirada posterior de la tierra afectada y depositados en el punto limpio.

- Control de vertidos:

No se han realizado ningún tipo de vertido en obra durante este mes de julio.

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) 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 bandeja con restos de aceite/hidrocarburos en frente de obra con riesgo de derrame.	Traslado inmediato a punto limpio.
Vertidos de grasa/aceite en zonas de almacenamiento de estos productos (MR1-8 y MR1-6).	Retirar y gestionar a punto limpio.
Riesgo de incendios por incumplimiento de la prohibición de fumar en obra.	Reforzar prohibición y vigilancia de su cumplimiento.
Estacionamiento de maquinaria pesada sobre acopios de tierra vegetal (vial – vaguada).	Realizar fuera de zonas no autorizadas para ocupación.

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 2024** se relacionan con: la apertura de viales definitivos, movimientos de tierras plataformas, el inicio de cimentaciones de los aerogeneradores y la gestión de los restos de áridos derivados.

En lo referente al punto limpio, está instalado de forma definitiva a la espera de que el gestor autorizado envíe las etiquetas definitivas para cada contenedor de residuos.

El estado de los viales ha mejorado notablemente con el incremento de riegos, gracias a la incorporación de una nueva cuba por parte de la subcontrata.

El estado de algunos de los acopios de tierra vegetal incumple el condicionado de altura máxima de la DIA. Se está a la espera de que el contratista corrija los acopios indicados.

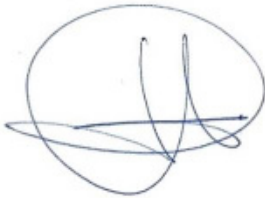
El contratista ha realizado algunas mejoras en la señalización y balizamiento de los HIC y no se han levantado nuevas incidencias.

Los escasos restos vegetales que han aparecido con la ampliación de viales (tocones) permanecerán junto a los acopios de tierra vegetal hasta la fase de restauración del proyecto, momento en el que serán triturados e incorporados a la tierra vegetal.

Durante los próximos meses se pondrá especial atención a la construcción de las cimentaciones, finalización de los trabajos en viales y plataformas, a la gestión de residuos y a los controles de prevención de incendios.

El presente informe está suscrito por los siguientes trabajadores, en
Zaragoza, 16 de agosto de 2024

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 n°9: 02/07/2024



Arrastre de material en vial y acopio de tierra vegetal entre MR1-2 y MR1-3.



Almacenaje de productos peligrosos sobre suelo y restos de basura.



Riegos en zona de movimientos de tierras junto a SET de REE.

Visita nº10: 09/07/2024



Pequeño derrame de gasoil y aplicación de sepiolita absorbente.



Comprobación de extintores en maquinaria. Mantenimiento de pistas y eliminación de polvo.



Bandeja antiderrame en martillo neumático. Cimentación lista para forjados en MR1-9

Visita nº11: 17/07/2024



Contenedor homologado para residuos peligrosos. Nuevo etiquetado en punto limpio.



Señalización y medidas de seguridad en fosos. Acúmulo y emisión de polvo en viales.



Balsa para limpieza de hormigones. Bandeja con restos de hidrocarburos sobre herramienta de obra.

Visita n°12: 23/07/2024



Riegos en viales y Envases depositados en contenedor de residuos peligrosos.



Vehículo pesado circulando con exceso de velocidad. Restos vegetales por retirar.



Manguitos hidráulicos sin bandeja antiderrame. Inicio de cimentaciones en MR1-8.

Visita nº13: 31/07/2024



Riegos en vial de MR1-2. Instalación de gálibos en MR1-3

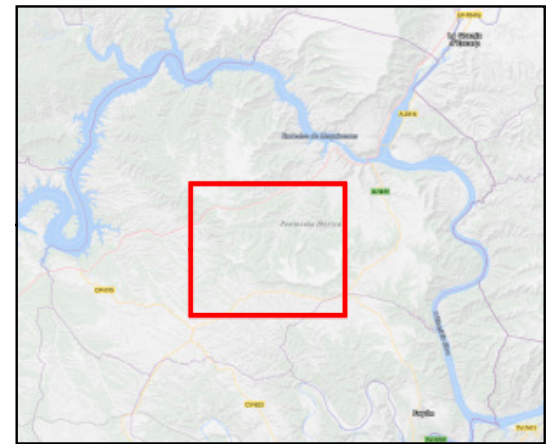
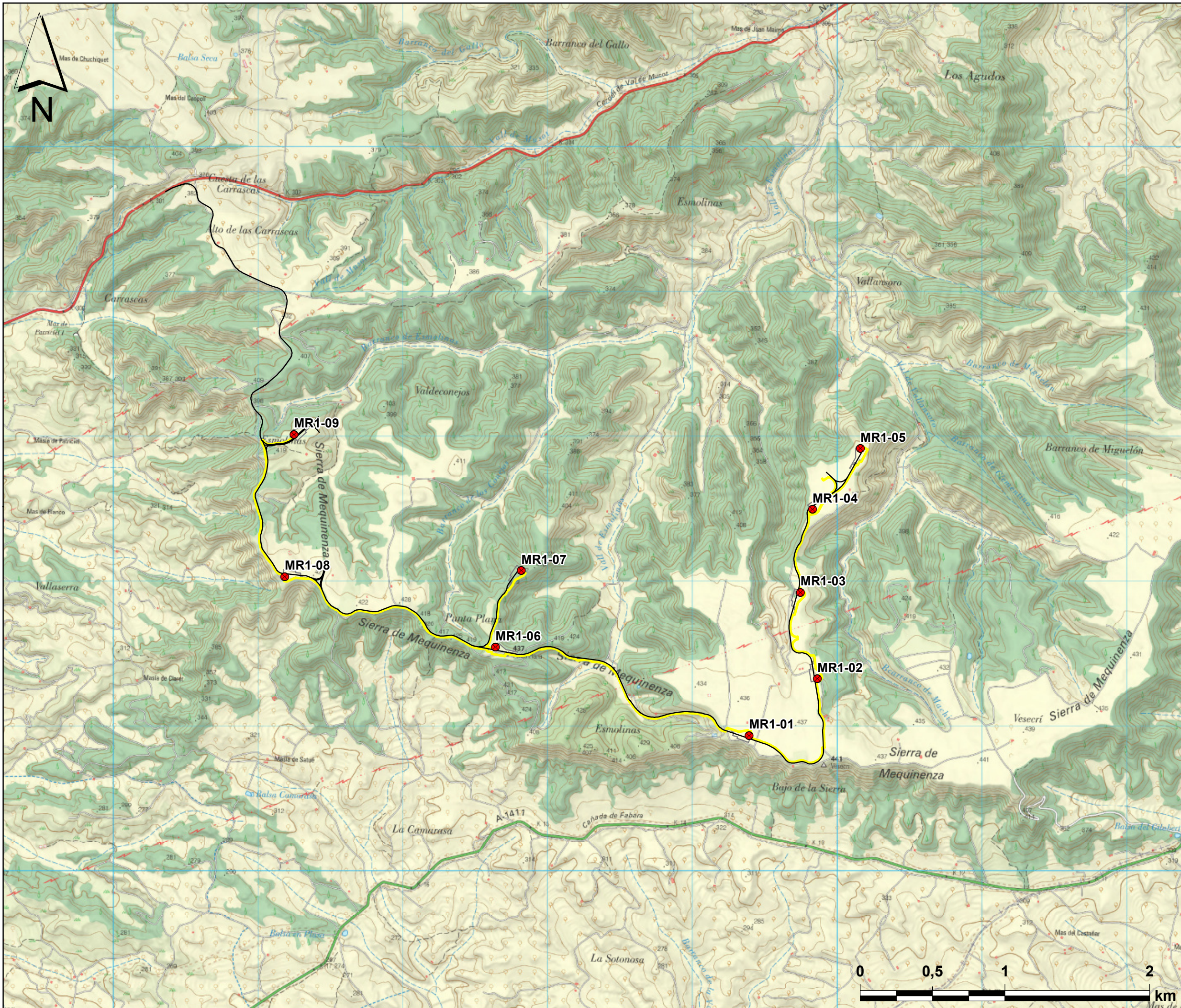


Absorbentes contaminados y pequeña mancha de aceite. Estado de viales en acceso a MR1-6.



Instalación de pernos de fijación en MR1-6. Acopio en MR1-9 pendiente de escarificación.

ANEXO 2. CARTOGRAFÍA



Legenda

Proyecto PE "Mareas I"

Implantación:

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

Datum ETRS 1989 UTM 31N

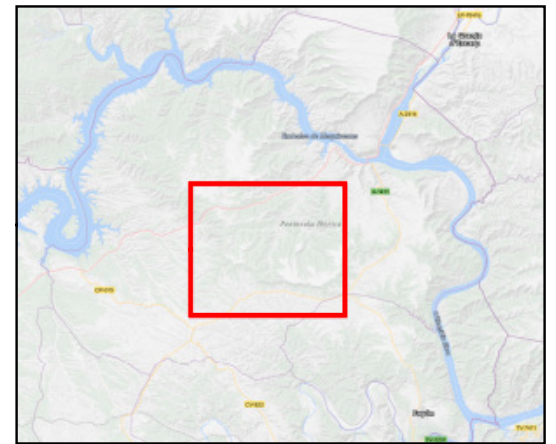
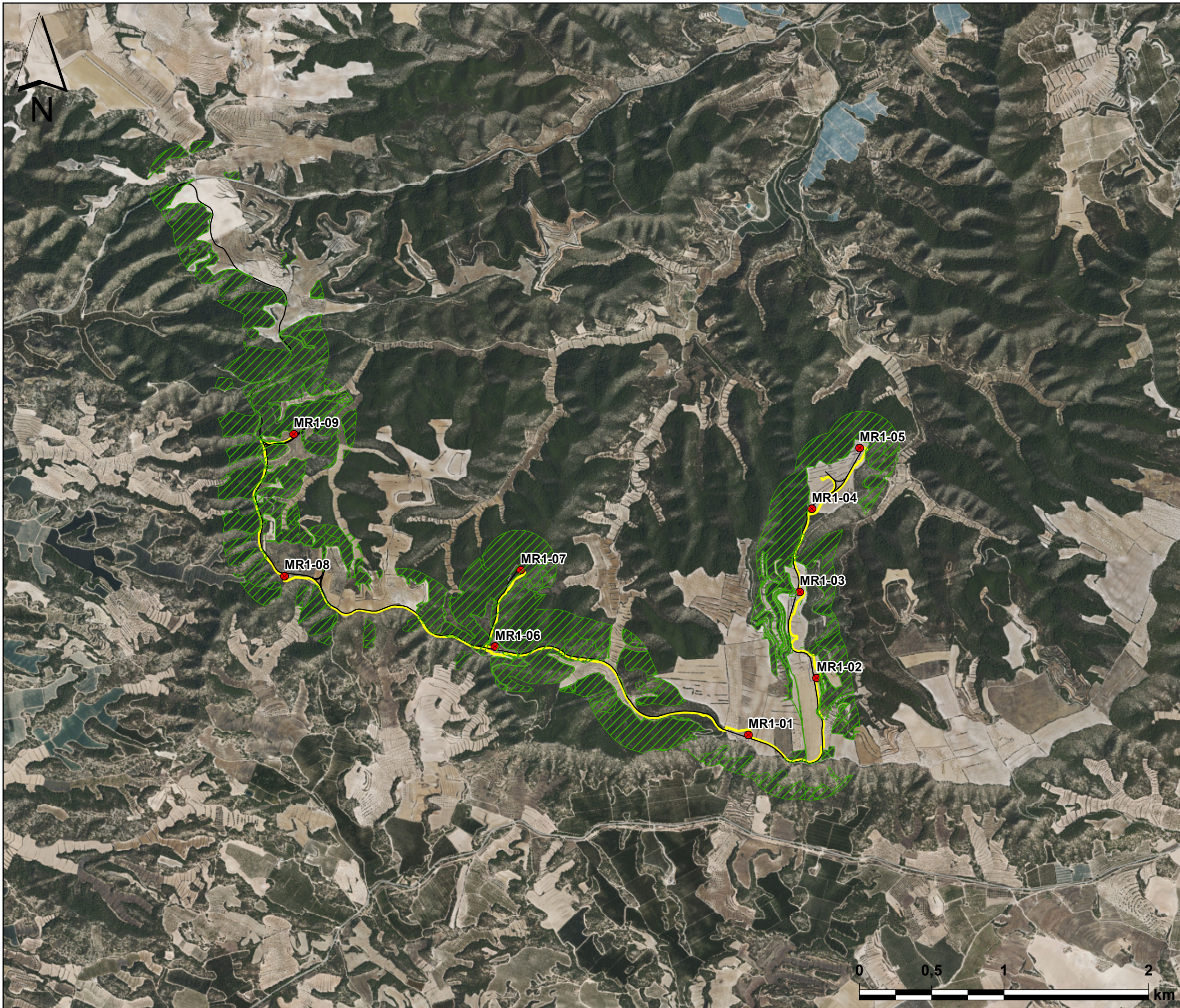
<p>Promotor</p> 	<p>Consultor</p> 
---	--

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

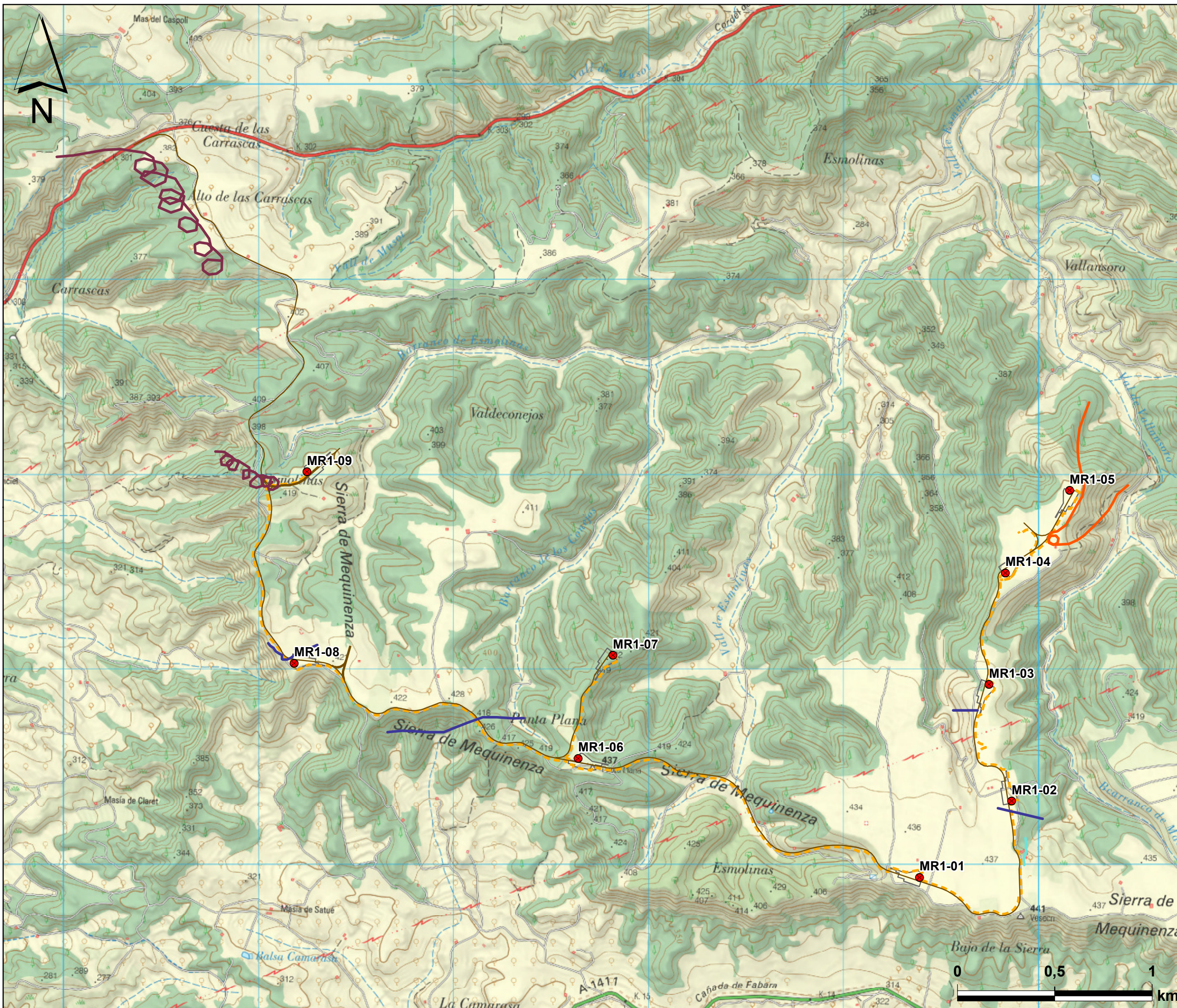
Datum ETRS 1989 UTM 31N

<p><i>Promotor</i></p> 	<p><i>Consultor</i></p> 
--	---

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

Plano
 Hábitats de Interés Comunitario

<i>Plano nº</i> 2	<i>Fecha</i> Junio 2024
<i>Escala</i> 1:25.000	<i>Autor</i> Carlos Baraza



Legenda

Especie:

- Circaetus gallicus
- Falco tinnunculus
- 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"
(Mequinenza, Zaragoza)

Plano
Vuelos detectados

Plano nº 3	Fecha Julio 2024
-------------------	-------------------------

Escala 1:18.544	Autor Carlos Baraza
------------------------	----------------------------



ANEXO 3. OBSERVACIONES DE FAUNA

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

