

INFORME MENSUAL

VIGILANCIA AMBIENTAL PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA FRAGA 2

Nombre de la instalación:	PFV "Fraga 2" de 13 MWp
Provincia/s ubicación de la instalación:	Huesca
Nombre del titular:	Renovables del Rigel S.L.
CIF del titular:	B99524084
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad 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 nº1 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	AGOSTO 2025



Disponemos de un Sistema Integrado de Gestión certificado bajo las normas ISO 9001, 14001 y 45001



Sistema de Gestión de la Calidad



Sistema de Gestión Ambiental



Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo

Somos una empresa comprometida



ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS.....	2
2.	JUSTIFICACIÓN.....	3
3.	INTRODUCCIÓN.....	3
3.1.	Descripción general de las infraestructuras.....	3
3.2.	VISITAS REALIZADAS.....	3
4.	TAREAS ASOCIADAS A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y AL PVA 4	
5.	INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS.....	8
6.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	9
6.1.	Suelos.....	9
6.2.	Aguas.....	9
6.3.	Residuos.....	9
6.4.	Fauna.....	9
6.5.	Vegetación.....	10
6.6.	Calidad atmosférica.....	10
6.7.	Incendios.....	10
6.8.	Ocupación y permeabilidad.....	10
6.9.	Paisaje, restauración vegetal y fisiografía.....	11
6.10.	Patrimonio cultural.....	11
7.	REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	12
	ANEXO 1: PLANOS.....	16

1. HOJA DE FIRMAS

El presente informe está suscrito por los siguientes trabajadores de ATHMOS SOSTENIBILIDAD:

El contenido del presente informe se ha elaborado analizando estrictamente la información obtenida en las visitas efectuadas por el equipo de técnicos ambientales de Athmos sostenibilidad, en el marco de la aplicación del Plan de vigilancia ambiental, en cumplimiento de los controles ambientales establecidos en los condicionados de la DIA y conforme a las periodicidades exigidas por la misma. Nuestras metodologías y procedimientos están integrados en nuestro Sistema Integrado de Gestión y certificados en las normas ISO 9001, 14001 Y 45001 para las actividades de vigilancia ambiental e implementación de sistemas de monitorización de impactos ambientales y sociales en proyectos de construcción y explotación.

Los firmantes no asumen responsabilidad alguna por posibles interpretaciones, usos o aplicaciones del contenido del informe que se realicen fuera del contexto del proyecto o de los fines para los cuales ha sido redactado. Asimismo, no se responsabiliza de datos recopilados por terceras partes, no previstos dentro de los controles establecidos por la administración en los documentos ambientales que amparan el proyecto.

Zaragoza, a 30 de agosto de 2025

Redactado por:



El presente informe está firmado por Javier de las Heras Olmeda
Técnico de Medio ambiente
Graduado en Ciencias Ambientales

Aprobado por:



Adrián Langa Sanchez
Director de Medio Ambiente
Licenciado en Ciencias Ambientales
e Ingeniero Técnico Forestal

Validado por:



Ana Cristina Fraile García
Directora de Sostenibilidad

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el informe mensual de las actuaciones en fase de obra de la vigilancia ambiental en fase de construcción, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) (Nº Expediente INAGA: 500201/01L/2021/11447) referente al proyecto de instalaciones de generación mediante energía solar en la planta solar fotovoltaica.

“7.- Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:

- Fase de construcción y Fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: informes mensuales.

- Fase de Explotación: trimestral.

- Fase posterior al desmantelamiento: anual hasta dos años después del cierre.

- Al final de cada año se realizará un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes elaborados en el año.”

Este informe ha sido elaborado por ATHMOS SOSTENIBILIDAD y suscrito por el técnico titulado responsable de la vigilancia ambiental, cuyo nombramiento se hizo extensible tanto al INAGA como al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, en julio de 2025. El mismo, recoge las acciones descritas en el Plan de Vigilancia Ambiental que se detalla en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Fraga, así como las medidas adicionales recogidas en la resolución de las Declaración de Impacto Ambiental, emitida por el INAGA.

La promotora del proyecto es Puylampa Solar S.L. La empresa contratada para la realización de la Vigilancia Ambiental para el proyecto Fraga es en este caso ATHMOS Sostenibilidad, S.L.

3. INTRODUCCIÓN

3.1. Descripción general de las infraestructuras

El proyecto Fraga 2 en el cual se realiza la Vigilancia Ambiental, se ubica en el término municipal de Fraga, provincia de Huesca. Este proyecto está formado por una planta solar fotovoltaica de 13 MWp y su infraestructura de evacuación.

Se puede observar el plano en el Anexo I.

3.2. VISITAS REALIZADAS

Con el fin de que la fase de obra del proyecto se desarrolle según lo establecido en el PVA, se ha establecido una periodicidad de seguimiento semanal.

La siguiente tabla muestra las visitas realizadas durante el mes:

VISITA	FECHA	TECNICO
PROSPECCION PREVIA AVIFAUNA	05/06/25	Oscar Mañero
PROSPECCION PREVIA AVIFAUNA	10/06/25	Oscar Mañero
VIGILANCIA AMBIENTAL	13/08/25	Javier de las Heras
VIGILANCIA AMBIENTAL	27/08/25	Javier de las Heras

4. TAREAS ASOCIADAS A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y AL PVA

En este apartado se detallan las tareas, comunicaciones y trámites asociados a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para cada una de las infraestructuras de generación, transformación y evacuación del Proyecto PFV Mas de Pinada, así como el estado de las mismas.

COMUNICACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Se han realizado 8 comunicaciones con la administración.

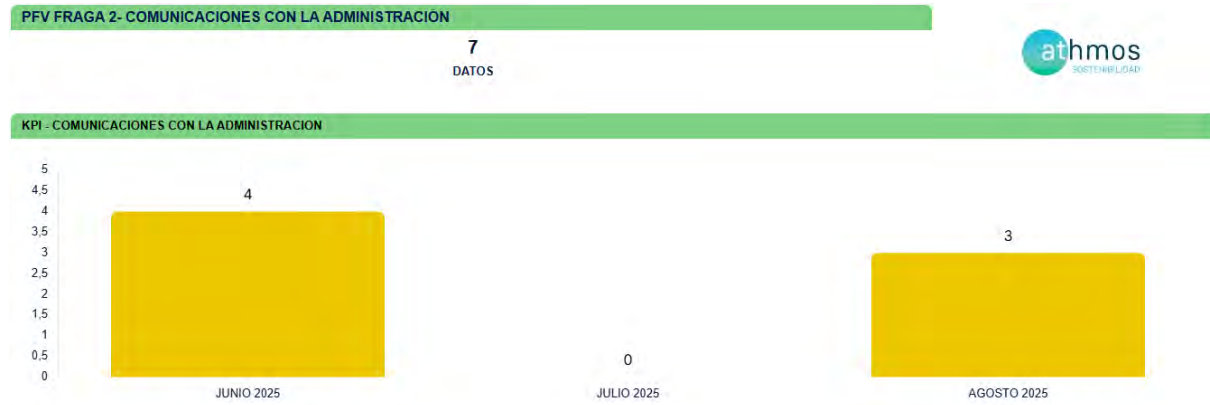


Fig. 1: Comunicaciones con la administración.

En la siguiente tabla se pueden observar las comunicaciones realizadas:

DETALLE COMUNICACIONES					
FECHA_REGISTR(CODIGO_PROY)	TIPO	ORGANISMO	CODIFICACION DEL DOCUMENTO		DESCRIPCION DEL DOCUMENTO
06/06/25	213FR2	salida	Ayuntamiento de Fraga	LEV_213FR2_INICIOOBRASFRAGA_250606	LEV_213FR2_INICIOOBRASFRAGA_250606
06/06/25	213FR2	salida	Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial	LEV_213FR2_INICIOOBRADIAASPEIE_250602	LEV_213FR2_INICIOOBRADIAASPEIE_250602
06/06/25	213FR2	salida	Departamento de Medio Ambiente y Turismo (Huesca)	LEV_213FR2_INICIOOBRADIAMA_250602	LEV_213FR2_INICIOOBRADIAMA_250602
12/06/25	213FR2	salida	Dirección General de Cultura y Patrimonio		Solicitud de control y seguimiento arqueológico en el ámbito del proyecto de la PSFV Fraga 2
11/08/25	213FR2	salida	Dirección General de Energía y Minas	LEV_113FR2_OD_DES.TEC.DGEM_250805	Designación técnico ambiental_Fraga 2
11/08/25	213FR2	salida	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental	LEV_113FR2_OD_DES.TEC.INAGA_250805	Designación técnico ambiental_Fraga 2
18/08/25	213FR2	entrada	Dirección General de Cultura y Patrimonio	LEV_213FR2_OD_A04AUTORIZACION_013933_250818	Autorización de trabajos arqueológicos

TAREAS IDENTIFICADAS

Las tareas identificadas son aquellas tareas relacionadas con la construcción que se encuentran reflejadas en la Declaración de Impacto Ambiental, en el Plan de Vigilancia Ambiental y en aquellas resoluciones que pudieran albergar algún condicionado relacionado con el medio ambiente.

Estas tareas se agrupan por tipología, a fin de identificar los medios bióticos y abióticos que se ven afectados por la construcción de la infraestructura, a fin de poder cuantificar aquellos medios que pueden sufrir un mayor impacto a fin de reforzar la vigilancia.

Para la fase de construcción se han identificado un total de 36 tareas, una vez revisada toda la documentación necesaria para determinar las tareas que deben ser realizadas. Los documentos revisados fueron la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), la resolución de la Dirección General de Cultura y Patrimonio en materia de Arqueología (DGCP ARQ), la resolución de la confederación hidrográfica del Ebro (COND. CHE), la resolución de la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras (COND. CARRETERAS), licencias de ayuntamientos (LO), y resolución del Área de Industria.

En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, se muestran las tareas realizadas durante este mes en la planta fotovoltaica.

TAREA	ORIGEN	VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES	PERIODICIDAD
SUELOS				
Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA	✓		SEMANAL
Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	✓		MENSUAL
AGUAS				
Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	✓		SEMANAL
Tratar las aguas residuales, en caso de generarse, con objeto de cumplir los estándares de calidad fijados en la normativa.	DIA	✗		MENSUAL
Rellenar con tierra procedente de la excavación del lecho la parte superior de las zonas de cruzamiento de la zanja con los barrancos	CHE	✗		CUANDO SEA NECESARIO
Comunicar al DPH el inicio de las obras	CHE	✗		CUANDO SEA NECESARIO
Realizar los trabajos de cruzamiento de la zanja con los barrancos en época de estiaje	CHE	✗		CUANDO SEA NECESARIO
RESIDUOS				
Gestión de los residuos de construcción y demolición	DIA	✓		SEMANAL
Gestión de los residuos	DIA	✓		SEMANAL
Se tomarán las medidas necesarias para evitar vertidos	DIA	✓		SEMANAL
FAUNA				
Realización de programa de medidas agroambientales	DIA	✗		CUANDO SEA NECESARIO
El vallado perimetral será permeable a la fauna.	DIA	✗	No se ha comenzado con el vallado	QUINCENAL
Instalación a lo largo del vallado de placas al tresbolillo por vano para hacerlo más visible a la avifauna.	DIA	✗		SEMANAL
Evitar el abandono de cadáveres animales	DIA	✓		MENSUAL
Ejecución de medidas complementarias	DIA	✗		CUANDO SEA NECESARIO
No se instalarán luminarias innecesarias en el perímetro ni en el interior de la planta	DIA	✗		CUANDO SEA NECESARIO
Seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna	DIA	✓		QUINCENAL

TAREA	ORIGEN	VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES	PERIODICIDAD
VEGETACIÓN				
Control de la retirada, acopio y mantenimiento de la tierra vegetal	DIA	✓		SEMANTAL
Se procurará mantener el perfil original del suelo sin retirada de su capa superficial donde sea posible	DIA	✓		SEMANTAL
Control del extendido de la tierra vegetal	DIA	✗		SEMANTAL
Control del acopio de materiales y equipos	DIA	✓		SEMANTAL
Evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural	DIA	✓		SEMANTAL
Vigilancia de la protección de la vegetación natural	EIA	✓		SEMANTAL
CALIDAD ATMOSFÉRICA				
Control de gases y humos	EIA	✓		QUINCENAL
Control de polvo y partículas	EIA	✓		SEMANTAL
Control de los niveles de ruido	DIA	✓		MENSUAL
INCENDIOS				
Prevención contra incendios	DIA	✓		SEMANTAL
OCUPACIÓN Y PERMEABILIDAD				
Control de apertura de caminos y zanjas	DIA	✓		SEMANTAL
Superficie de ocupación y jalonamiento del perímetro de la obra	DIA	✓		SEMANTAL
Vigilancia del mantenimiento de la permeabilidad territorial	EIA	✓		MENSUAL
PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA				
Adecuación paisajística de las instalaciones	EIA	✓		MENSUAL
Desmantelamiento de las instalaciones temporales	EIA	✗		SEMANTAL
Ejecución de la restauración	DIA	✗		SEMANTAL
Instalación de franja vegetal en torno al vallado perimetral	DIA	✗		SEMANTAL
PATRIMONIO CULTURAL				
Balizado de bienes etnológicos	DGCP	✓		CUANDO SEA NECESARIO

TAREA	ORIGEN	VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES	PERIODICIDAD
Control y seguimiento arqueológico	DGCP	X		CUANDO SEA NECESARIO
TRABAJO GABINETE				
Realización de informes específicos	DIA	X		CUANDO SEA NECESARIO

5. INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS

Cuando se ha detectado alguna incidencia medioambiental, se ha informado a LEVITEC, siendo en este caso tanto empresa promotora como encargada de la obra civil.

Como puede observarse en cada una de las actas, se describe la incidencia, con la fecha y lugar de la observación, así como la medida correctora o compensatoria planteada como respuesta a la misma. Se dividen las incidencias en dos categorías atendiendo a su gravedad:

Incidencias: Acciones de pequeña magnitud en zonas sensibles que pueden ser resueltas de manera rápida.

No conformidades: Fórmula establecida en caso de que la magnitud sea mayor, haya reiteración de incidencias o no se disponga de los permisos necesarios.

No se han producido incidencias ni no conformidades en este proyecto.

6. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.1. Suelos

Durante las visitas se llevan a cabo controles para la vigilancia de la contaminación y la erosión de suelos y taludes.

Se ha requerido que se disponga de sepiolita como material absorbente en las zonas de trabajo. Esta se ha de aplicar en cualquier derrame de líquido contaminante para su absorción y así evitar una mayor contaminación del suelo. Se revisará que se gestiona correctamente cualquier derrame que pueda producir contaminación al suelo.

6.2. Aguas

Se ha solicitado que, cuando se comience a usar agua para realizar riegos en el proyecto se facilite el permiso de captación.

Se revisará que se cumplen los condicionados expuestos en la resolución de la CHE cuando se realice el cruce de la zanja de evacuación con los barrancos.

6.3. Residuos

Se ha de disponer de un punto limpio correctamente habilitado con los contenedores necesarios y los bidones para residuos peligrosos.

Actualmente se ha colocado un contenedor para hormigón para los residuos generados en por el vallado (Imagen 1). Este deberá ser correctamente impermeabilizado para evitar posibles derrames. Se deberán colocar contenedores para los demás tipos de residuos que puedan ser generados en las obras y bidones para los residuos peligrosos, que habrán de estar correctamente etiquetados.

Se ha comentado que se colocarán contenedores también en otra de las parcelas del proyecto. Esto facilitará la gestión de los residuos en un punto más cercano cuando se esté trabajando en esa zona.

Además, se ha de disponer de sepiolita como material absorbente para su uso en caso de que se produzca algún derrame de líquido contaminante.

6.4. Fauna

Vallado perimetral

Se está a la espera de que se construya el vallado perimetral. Se comprobará que cumple con los condicionados exigidos en la DIA.

Incidencia de las obras sobre la fauna

Previo al inicio de las obras se llevó a cabo la prospección de avifauna tal y como exigía la DIA. Se confirmaron 2 especies de fauna incluidas en el condicionado 1 de la DIA en época reproductora, por lo que se considera probable su reproducción en el área de estudio. Además, se detectó una especie amenazada no esteparia que usa la zona como área de campeo. Se localizaron 8 cernícalos primilla, 20 chovas piquirrojas, 1 alimoche común y otras dos especies de alaúcidos. Dado que el proyecto Fraga reducirá el hábitat estepario en el área de protección crítica de aves, será necesario aplicar un Programa de Medidas Agroambientales para su conservación.

Se llevan a cabo controles para comprobar que no se llevan a cabo afecciones sobre la fauna presente en el entorno de la planta.

Se exige dentro de la obra un límite de velocidad, lo que hará menos probable los posibles atropellos de fauna salvaje por los vehículos y maquinaria de la obra.

6.5. Vegetación

Afecciones a vegetación natural y restauración:

Dentro de la implantación de la planta fotovoltaica se observa que únicamente hay una zona de árboles dentro del vallado no afectados por la implantación de los módulos. Estos se deberán conservar y balizar para evitar afecciones (Imagen 2).

Se comprobará que no se realizan afecciones a zonas colindantes de vegetación natural.

Cuando se lleve a cabo la construcción de la zanja de evacuación se comprobará que no se realizan afecciones innecesarias a zonas de vegetación natural.

Tierra vegetal:

Se han observado extendidos de tierra vegetal procedentes de las labores de ejecución de caminos (Imagen 3). Se ha recomendado concentrar la tierra vegetal extraída en un acopio destinado a su posterior uso en las labores de restauración del proyecto. Este acopio debería tener una altura inferior a 2 m y estar debidamente balizado para prevenir afecciones.

En términos generales, en el desarrollo del proyecto no se prevén movimientos significativos de tierra, por lo que no se generará más tierra vegetal disponible ni será necesaria para la restauración, dado que no se realizará la retirada de la capa superficial del suelo.

6.6. Calidad atmosférica

Se comprueba que no hay un exceso de gases o ruidos provocados por la maquinaria o vehículos que están trabajando en el proyecto.

Se llevan a cabo controles para comprobar que no se produce un exceso de levantamiento de polvo y partículas durante la obra.

6.7. Incendios

Se llevan a cabo controles para comprobar que se dispone de los medios necesarios de extinción de incendios.

Durante las visitas se observó que la maquinaria pesada que estaba operando en el proyecto no disponía de extintores, incumpliendo así una medida básica de seguridad contra incendios. La presencia de extintores en este tipo de equipos es esencial para una actuación rápida en caso de conato de incendio, minimizando riesgos para los trabajadores, la maquinaria y el entorno, especialmente en un emplazamiento con material combustible y vegetación seca y en alerta roja por incendios en la zona.

Tras comunicar esta incidencia, al día siguiente se recibieron evidencias gráficas que acreditan la correcta instalación de extintores en la maquinaria, quedando subsanada la observación (Imágenes 4 y 5).

6.8. Ocupación y permeabilidad

Se ha realizado el desbroce de las zonas donde se ubicará el vallado perimetral y se han iniciado los desbroces y movimientos de tierras en las áreas destinadas a la instalación de módulos.

Se verificará que las actuaciones no generen afecciones fuera de las zonas definidas para la implantación del proyecto.

Se ha constatado la colocación de estacas para el jalonamiento de los distintos elementos de la planta, así como que los trabajos de desbroce y compactación se limitan únicamente a las áreas donde se ubicarán los módulos, manteniéndose libres de afecciones las zonas no destinadas a implantación.

El material utilizado se está depositando en zonas libres de vegetación natural, evitando así afecciones a la misma (Imagen 6).

Se comprueba que se mantiene la permeabilidad territorial en la zona y no se cortan caminos existentes. En caso de ser necesario el corte temporal se habrá de habilitar un camino alternativo.

6.9. Paisaje, restauración vegetal y fisiografía

Se comprobará que los elementos de la planta quedan integrados en el entorno causando el menor impacto paisajístico posible.

Una vez finalizadas las obras se habrán de restaurar las zonas afectadas.

6.10. Patrimonio cultural

Al modificarse la implantación del proyecto desde la resolución de la DGCP algunos de los elementos nombrados en la misma quedan lejos de la planta. Por tanto, únicamente sería necesario el balizado del bien nombrado "Corral del Camino de Fabara". Dicho bien se ha balizado correctamente (Imagen 7).

Se realizará control y seguimiento de las zonas mas cercanas al resto de bienes, los cuales estarán ubicados finalmente lejos de la planta.

Se habrá de realizar control y seguimiento paleontológico durante la construcción de la zanja de evacuación tal y como exige la resolución a las prospecciones paleontológicas de la DGCP.

7. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Imagen 1: Contenedor para el hormigón.



Imagen 2: Zona de vegetación a conservar.



Imagen 3: Tierra vegetal.

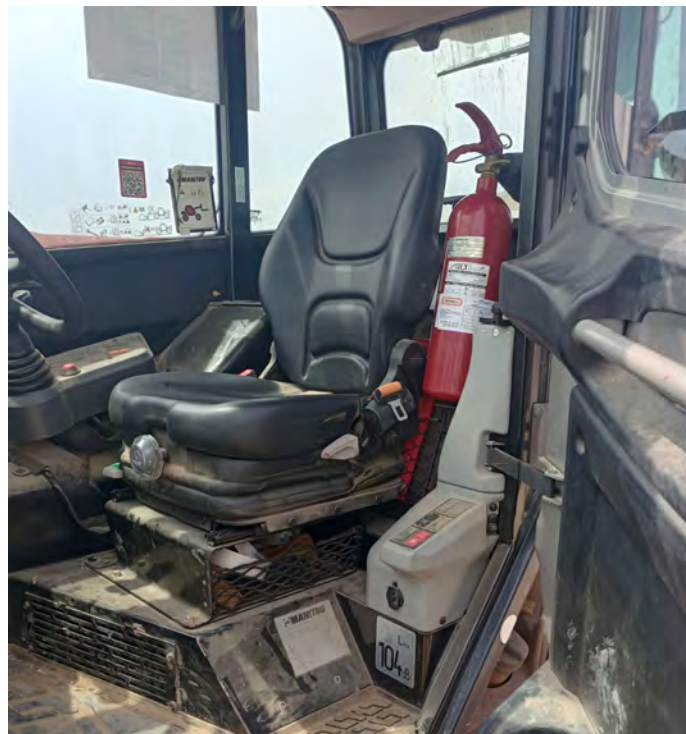


Imagen 4: Extintor en maquinaria.



Imagen 5: Extintor.



Imagen 6: Acopio de materiales.



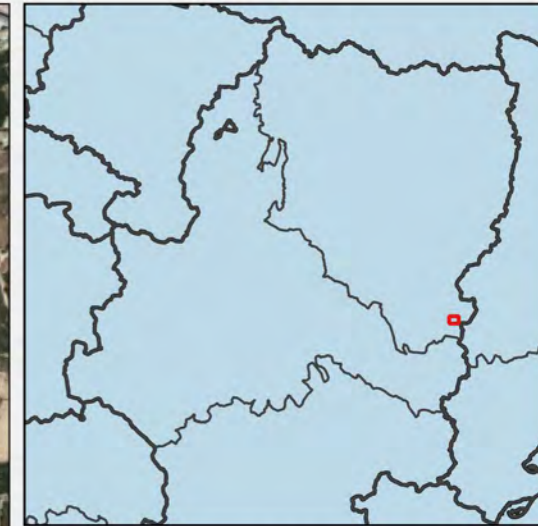
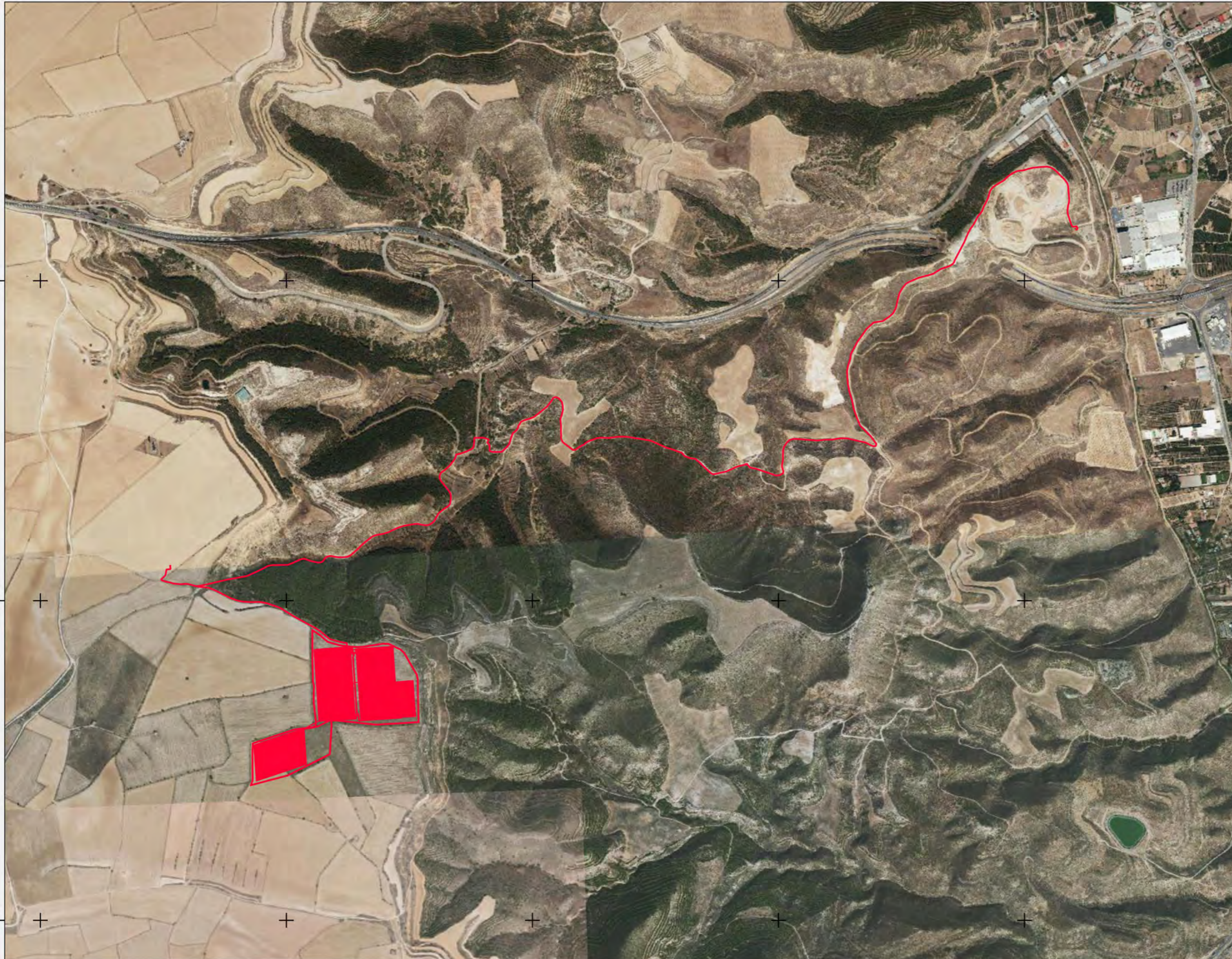
Imagen 7: Balizado de bien etnológico.

ANEXO 1

PLANOS

PFV FRAGA 2

Implantación general



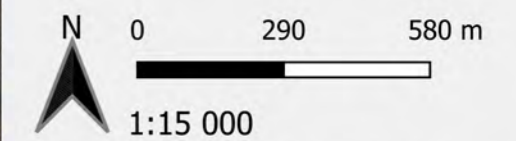
Implantación Fraga 2

Leyenda

— Implantación Fraga 2

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

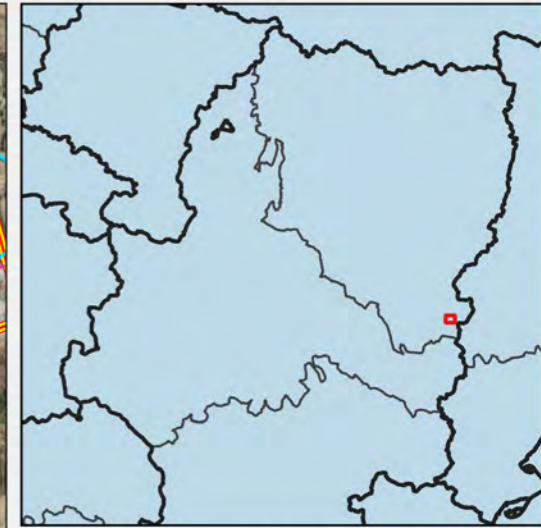
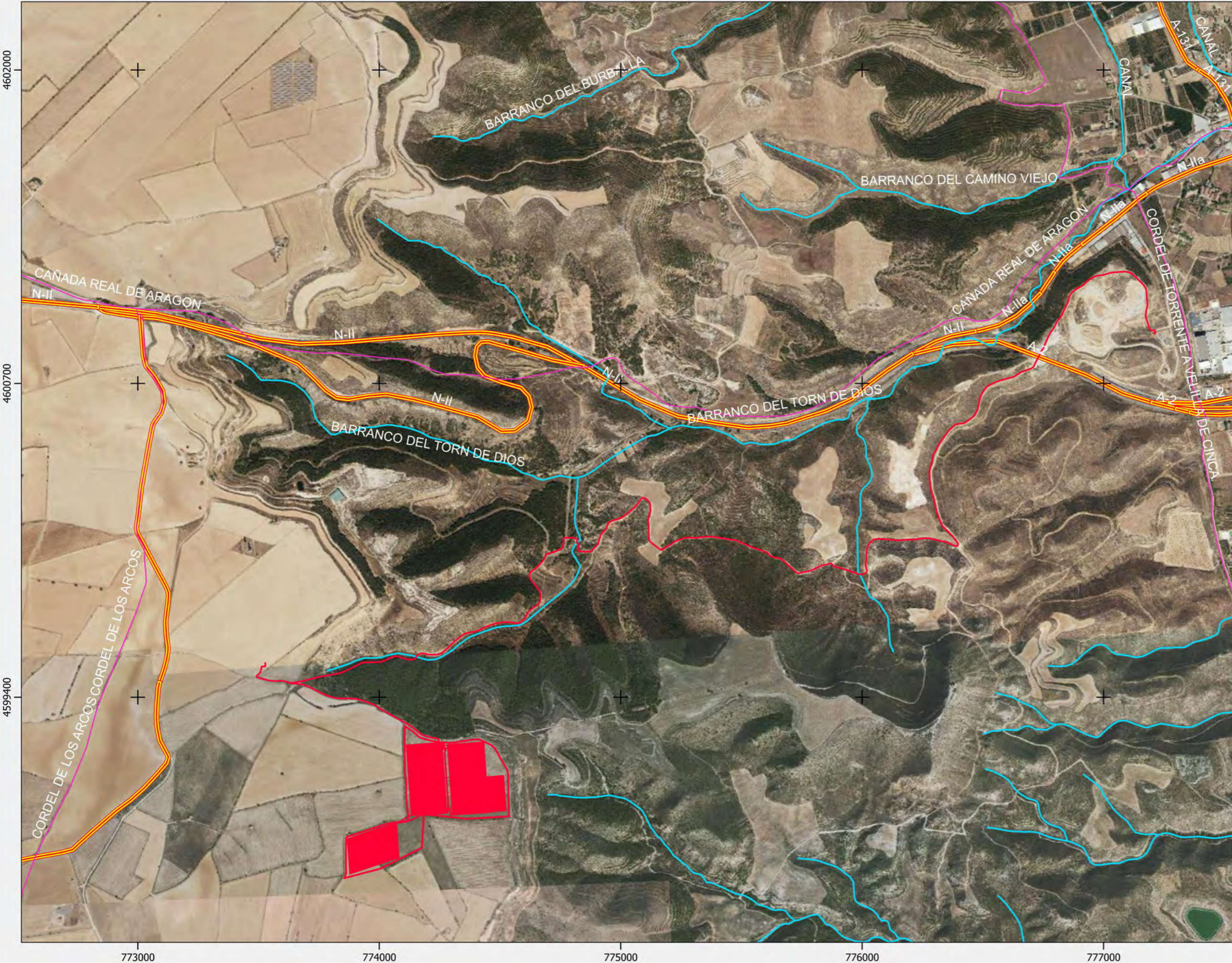


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 25 de septiembre de 2025



PFV FRAGA 2

Afecciones



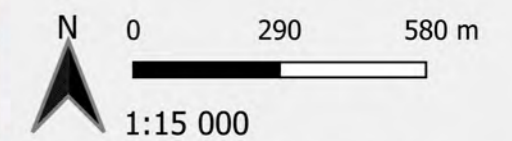
Implantación Fraga 2

Legenda

- Vias Pecuarias
- Red Hidrográfica CHE
- Carreteras
- Implantación Fraga 2

Fuentes de información:

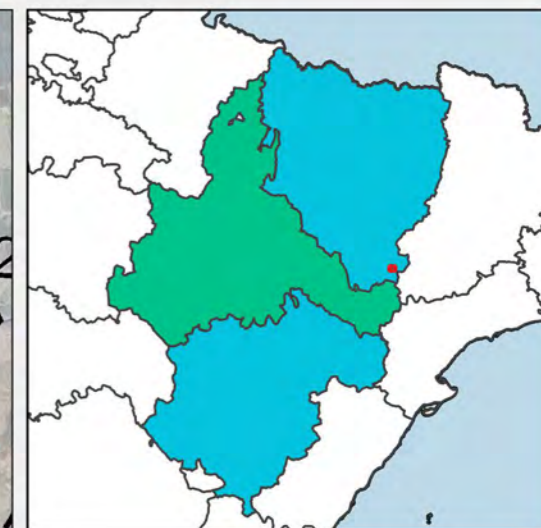
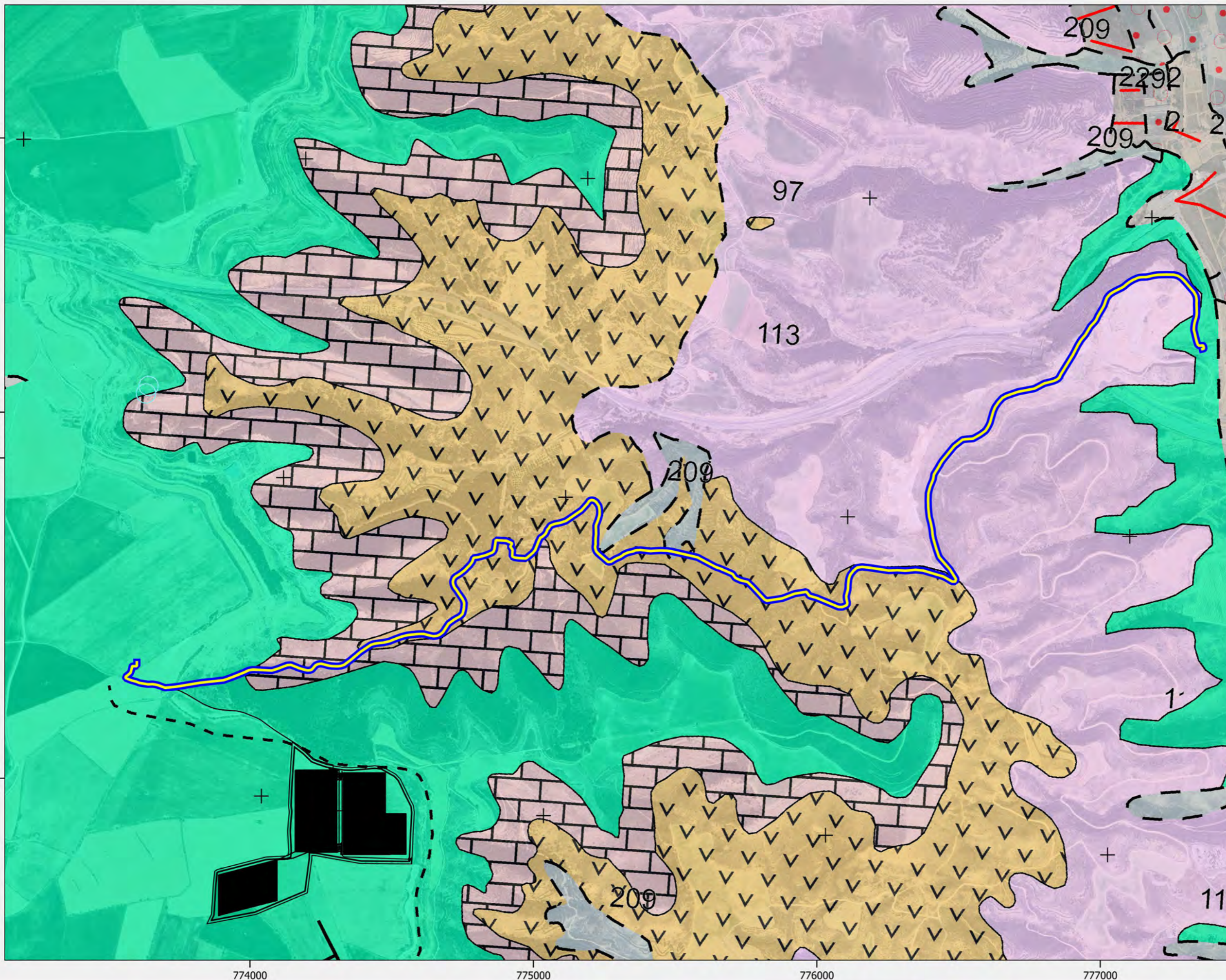
IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 25 de septiembre de 2025



Implantación y zona de control y seguimiento paleontológico



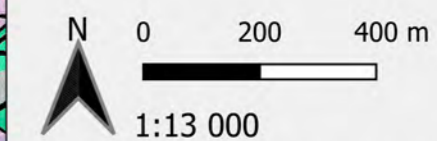
PSFV Fraga 2

Implantación

- Planta de generación
- Línea soterrada de evacuación (Zona objeto de control y seguimiento paleontológico)

Fuentes de información:

IGN
IGME



Proyección: ETRS89 / UTM zone 31N
Fecha: 26 de septiembre de 2025

