

INFORME MENSUAL

VIGILANCIA AMBIENTAL PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA NAVARROS II

Nombre de la instalación:	PFV “NAVARROS II” de 9,1 MWp
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Energías Renovables de Calisto, S.L.
CIF del titular:	B87895991
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 nº11 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	ENERO 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
7.	REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	12
	ANEXO 1: PLANOS.....	15

1. HOJA DE FIRMAS

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

En Zaragoza, a 31 de enero de 2025.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. de las Heras', is written over a faint, light blue circular stamp.

Fdo. Javier de las Heras

Graduado en ciencias ambientales

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: 500806/01/2021/04395) 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 marzo de 2024. El mismo, recoge las acciones descritas en el Plan de Vigilancia Ambiental que se detalla en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Navarros II, así como las medidas adicionales recogidas en la resolución de las Declaración de Impacto Ambiental, emitida por el INAGA.

La promotora del proyecto es Energías Renovables de Calisto, S.L. La empresa contratada para la realización de la Vigilancia Ambiental para el proyecto Navarros II es en este caso ATHMOS Sostenibilidad, S.L.

3. INTRODUCCIÓN

3.1. Descripción general de las infraestructuras

El proyecto Navarros II en el cual se realiza la Vigilancia Ambiental, se ubica en el término municipal de Plasencia de Jalón, provincia de Zaragoza. Este proyecto está formado por una planta solar fotovoltaica de 9,1 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
VIGILANCIA AMBIENTAL	08/01/25	Javier de las Heras
VIGILANCIA AMBIENTAL	15/01/25	Javier de las Heras
VIGILANCIA AMBIENTAL	21/01/25	Javier de las Heras
VIGILANCIA AMBIENTAL	27/01/25	Javier de las Heras

La primera semana del mes no se realizó visita al no estarse realizando trabajos en el proyecto

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 NAVARROS II, así como el estado de las mismas.

COMUNICACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Durante el presente mes se han realizado tres comunicaciones con la administración, correspondientes al registro del informe mensual de noviembre.

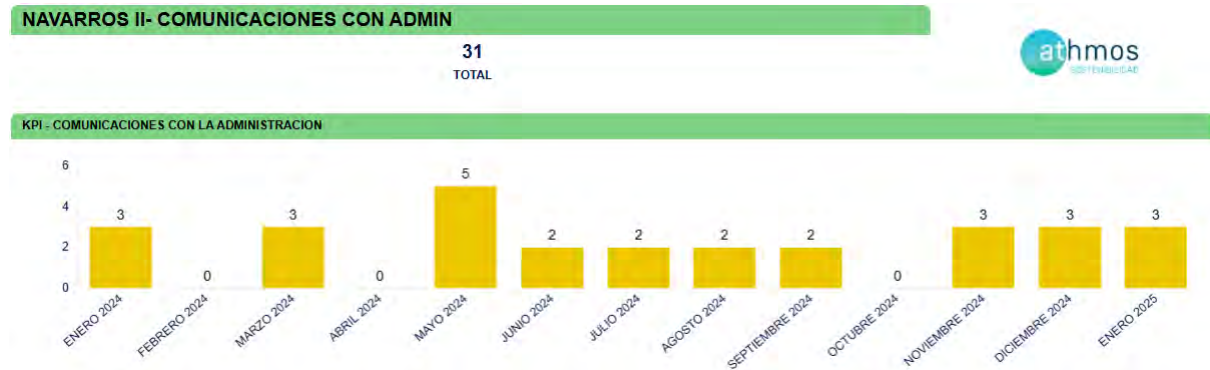


Fig. 1: Comunicaciones con la administración.

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 56 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

TAREA	ORIGEN	VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES	PERIODICIDAD
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	✓	Realizado por el promotor	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				
Ajustar la planta a una distancia no menos de 400m del primillar "Plasencia este"	DIA	✓		PRINCIPIO DE PROYECTO
Restauración del primillar "Plasencia este" y construcción de dos nuevos primillares	DIA	✗		CUANDO SEA NECESARIO
Gestión de parcelas en el entorno de la planta	DIA	✗		CUANDO SEA NECESARIO
Comprobar que no se realizan trabajos que puedan afectar a la colonia de cernícalo primilla durante su época más sensible para la reproducción	DIA	✓		CUANDO SEA NECESARIO
El vallado perimetral será permeable a la fauna.	DIA	✓		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
Se cumplirá con lo propuesto en el documento de análisis del estado de primillares y propuesta de mejoras para su conservación y preservación de la especie	DIA	✓		CUANDO SEA NECESARIO
Instalación de montículos de piedras cada 25m junto a pantalla vegetal.	DIA	✗		CUANDO SEA NECESARIO
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
VEGETACIÓN				

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

TAREA	ORIGEN	VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES	PERIODICIDAD
TRABAJO GABINETE				
Realización de informes específicos	DIA	✓		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.

A continuación, se muestran las incidencias y no conformidades detectadas durante el proyecto según su tipología y el mes de su apertura:



En la siguiente tabla, se muestra el detalle de las incidencias y no conformidades del proyecto:

COD.	TIPO	ESTADO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE APERTURA	FECHA PROPUESTA DE CIERRE	FECHA DE CIERRE	MEDIDAS SUGERIDAS
LEV_199NV2_N C_CORDONVE GETAL_241126 _V01	NO CONFORMIDAD SOSTENIBILIDAD	●	Acopio sobre Cordón vegetal	LEVITEC	28/11/24	12/12/24	03/12/24

Tabla 1 Resumen de las incidencias medioambientales detectadas. El círculo verde indica que la incidencia está cerrada satisfactoria, el naranja cerrada no satisfactoria y el rojo que continúa abierta.

Durante el presente mes no se han abierto ni cerrado incidencias.

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.

Respecto a la contaminación del suelo, se han comenzado a observar manchas de líquidos contaminantes en la zona libre de vegetación al lado de la entrada (Imagen 1).

Estas manchas han de limpiarse aplicando previamente sepiolita para la absorción del líquido y posteriormente recogiendo y depositándolo en su correspondiente bidón de residuos peligrosos.

Se han comenzado a observar zonas de suelos dentro del proyecto que comienzan a tener erosión. Esto se tendrá en cuenta en la restauración del proyecto, donde se restaurarán las zonas más afectadas y se llevarán a cabo las acciones necesarias para minimizar la erosión una vez termine la obra.

6.2. Aguas

Desde levitec se ha comentado que se mantiene contacto con el técnico de la CHE de la zona y que se está llevando a cabo una supervisión de los trabajos por su parte.

Se ha solicitado que se nos avise cuando el técnico de la CHE vaya a realizar una visita a la obra para poder comprobar que todo se hace conforme a lo requerido por la administración.

Se ha recalcado que una vez terminados los trabajos se tendrá que devolver la orografía original al terreno y restaurarlo correctamente tal y como exige la resolución de la CHE.

Se está a la espera de que se comiencen a construir las redes de drenaje del proyecto.

6.3. Residuos

El punto limpio del proyecto se ubica en Navarros I debido a su cercanía y será compartido por ambos proyectos.

Se ha comprobado que se han colocado dentro del contenedor de residuos peligrosos bidones específicos para este proyecto.

Se están comenzando a detectar residuos dispersos (Imagen 2), se ha observado que se ha comenzado a hacer batidas de limpieza en las zonas con mayor cantidad de residuos. Además, se ha de hacer hincapié para que los trabajadores gestionen correctamente los residuos en el momento en el que se generan para evitar su dispersión.

Se han observado manchas de líquidos contaminantes que no se han limpiado correctamente (Imagen 1). Se ha de aplicar sepiolita antes de su retirada para que pueda absorber el líquido contaminante y, posteriormente, retirar toda la tierra contaminada depositándola en su correspondiente contenedor de residuos peligrosos.

Se ha comprobado que se dispone de mantas absorbentes y se impermeabiliza el suelo durante los mantenimientos de la maquinaria (Imágenes 3 y 4).

6.4. Fauna

Vallado perimetral

El vallado perimetral se está instalando correctamente cumpliendo con los condicionados de la DIA de distancia al suelo. Se seguirá comprobando que se cumple con este condicionado.

Se ha comenzado con la colocación de las placas para hacer el vallado más visible a la avifauna. Se comprobará que se continúa su colocación correctamente (Imagen 5).

Medidas complementarias

Se está realizando la memoria de medidas complementarias del proyecto, se está trabajando en la ubicación de las medidas complementarias que exige la DIA para la presentación de la memoria al servicio provincial de biodiversidad.

Se ha comprobado que las opciones propuestas para las balsas están ubicadas en zonas optimas cercanas a vegetación natural y libres de seguidores y además se han propuesto alternativas en otras parcelas del proyecto más alejadas para poder mover una de las dos balsas y así distribuir las mejor por toda la planta.

Incidencia de las obras sobre la fauna

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 dispone de señalización en los caminos de señalización de velocidad, lo que hará menos probable los posibles atropellos de fauna salvaje por los vehículos y maquinaria de la obra.

Cuando se comience a ver la ocupación del cernícalo primilla del primillar "Plasencia Este" se llevará a cabo el censo anual de dicha población.

6.5. Vegetación

Afecciones a vegetación natural y restauración:

Se llevan a cabo revisiones de las zonas de vegetación natural afectadas por el proyecto que habrá que incluir en el plan de restauración del proyecto.

Tierra vegetal:

Se han observado zonas donde anteriormente había cordón vegetal que han podido ser afectadas debido a los trabajos de la obra.

Se están revisando las zonas donde existe cordón vegetal y su afección para así comprobar la cantidad de tierra vegetal disponible para la restauración del proyecto y para el cordón de la pantalla vegetal. Se ha observado que hay zonas con tierra vegetal aprovechable, otras donde la calidad de la tierra vegetal es óptima, pero se ha construido el vallado perimetral encima (Imagen 6) y otras donde se ha afectado a este cordón vegetal mediante el tránsito de maquinaria. Se comprobará que no se realizan más afecciones a las zonas de acopio de tierra vegetal. Durante la siguiente visita se seguirá revisando en las parcelas restantes.

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.

6.8. Ocupación y permeabilidad

Respecto al jalonamiento de la obra, se está a la espera de que se facilite por parte de el promotor el plano final del proyecto con todos los cambios en el vallado que se han realizado desde el comienzo de la obra.

Se comprueba que se señalizan correctamente las zonas de las ubicaciones de las zanjas y del vallado perimetral.

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 de algún camino se habilita y señalizan caminos alternativos.

6.9. Paisaje, restauración vegetal y fisiografía

Se comprobará que se realizan correctamente el plan de restauración y la colocación de la pantalla vegetal para integrar la planta en el entorno.

7. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Imagen 1: Manchas de líquido contaminante.



Imagen 2: Residuos en la obra.



Imagen 3: Mantas absorbentes.



Imagen 4: Correcta gestión de líquidos contaminantes.



Imagen 5: Colocación de placas en vallado perimetral.



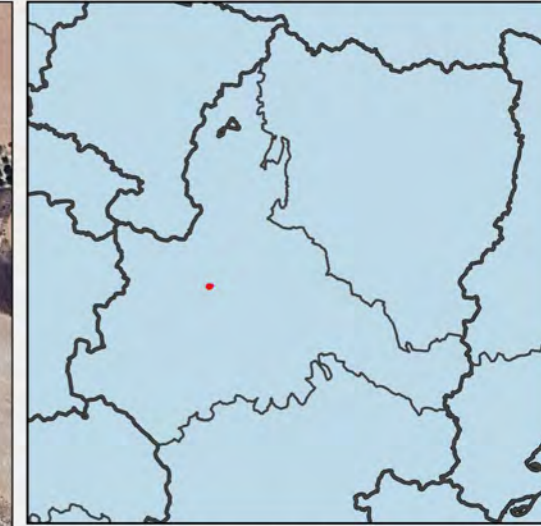
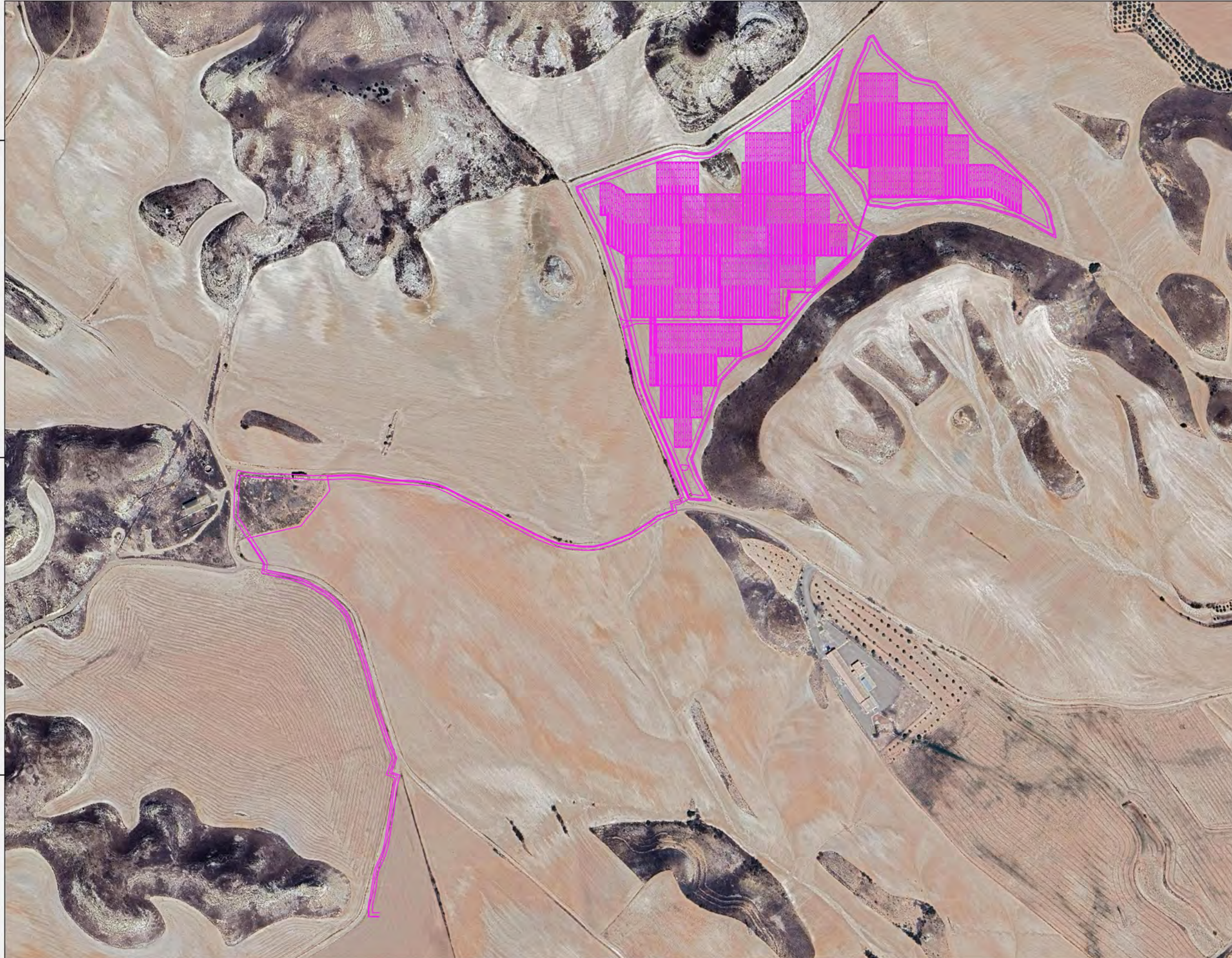
Imagen 6: Cordón vegetal con vallad

ANEXO 1

PLANOS

PFV NAVARROS II

Implantación general



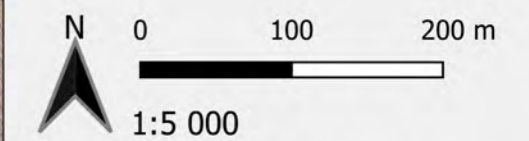
Implantación Navarros II

Leyenda

— Implantación Navarros II

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

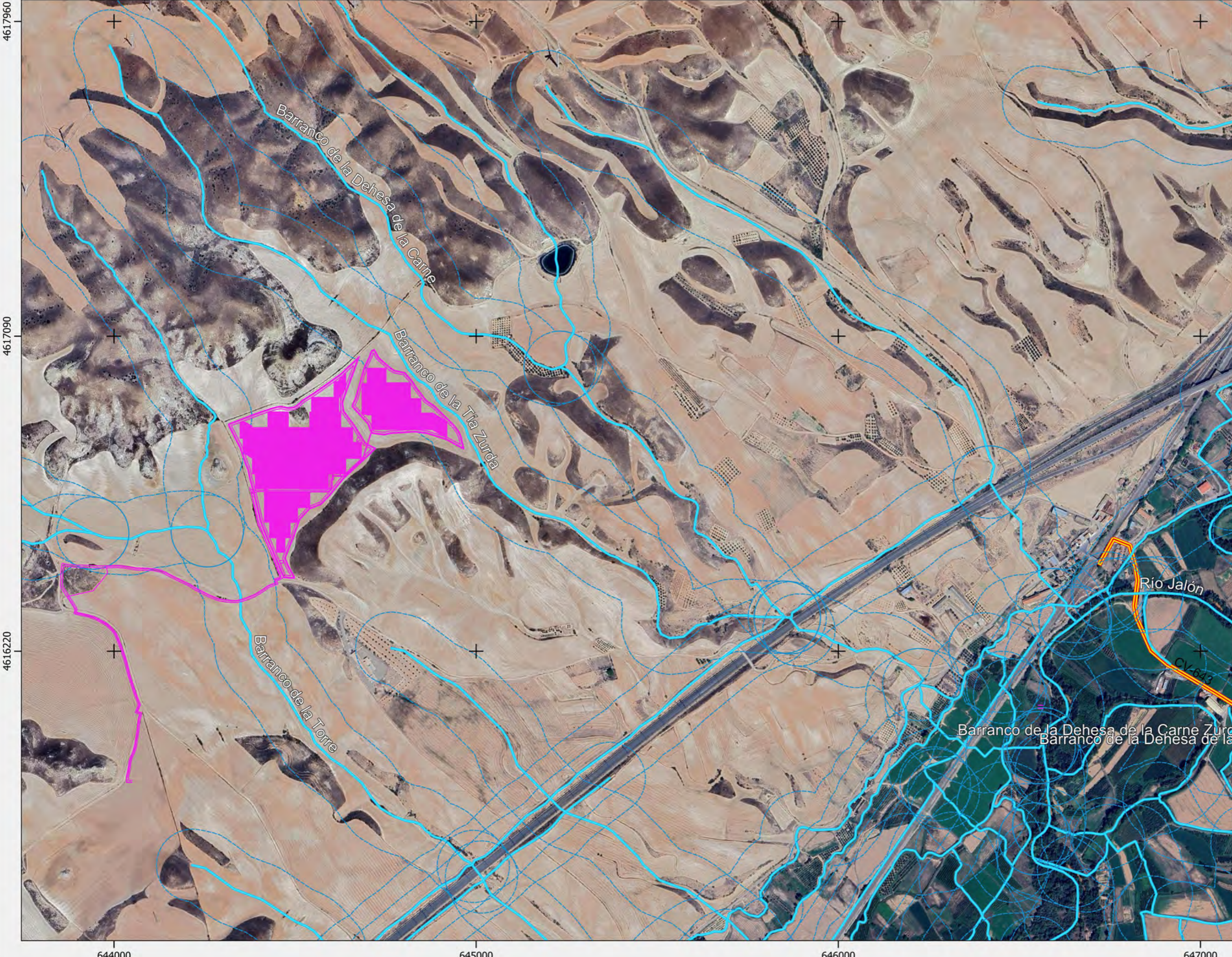


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 8 de abril de 2024



PFV NAVARROS II

Afecciones

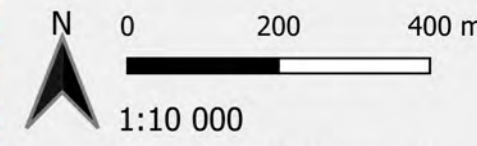


Implantación Navarros II

Leyenda

- Municipios Aragon
- Implantación Navarros II
- Carreteras
- Red hidrográfica CHE

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

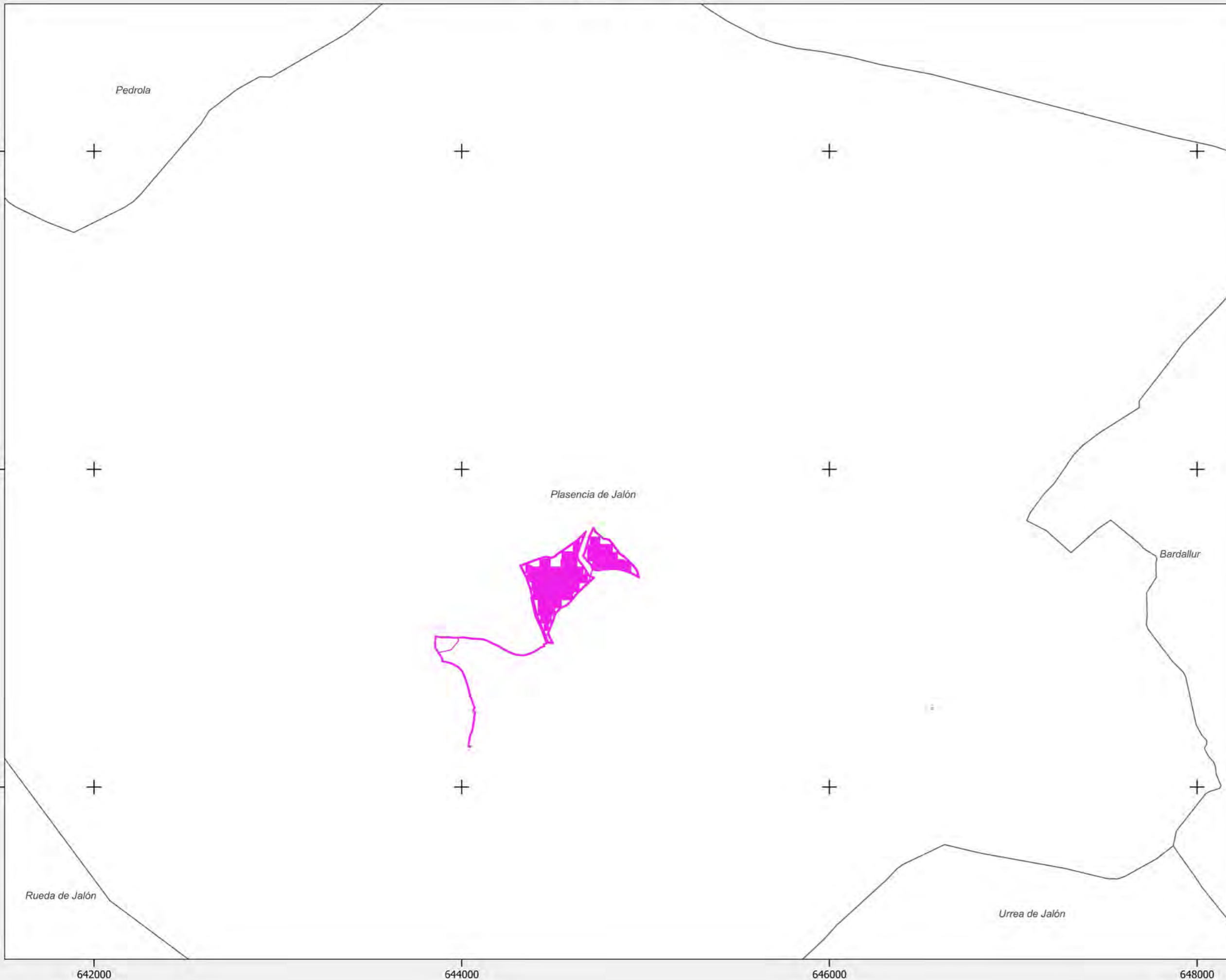


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 8 de abril de 2024





PFV NAVARROS II

Municipios afectados



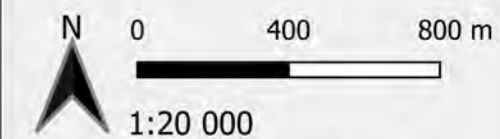
Implantación Navarros II

Leyenda

-  Municipios Aragon
-  Implantación Navarros II

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 8 de abril de 2024

