

# INFORME CUATRIMESTRAL

VIGILANCIA AMBIENTAL

PFV CALAMOCHA I

LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 132 KV

INAGA/500201/01A/2019/03591

<b>Nombre de la instalación:</b>	FV Calamocha I, de 49,50MW, SET y LAAT 132 KV de Evacuación de Energía Eléctrica, T.M Calamocha
<b>Provincia/s ubicación de la instalación:</b>	Teruel
<b>Nombre del titular:</b>	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa S.L.
<b>CIF del titular:</b>	B99377608
<b>Tipo de EIA:</b>	Ordinaria
<b>Informe de FASE de:</b>	CONSTRUCCIÓN
<b>Periodicidad del informe según DIA:</b>	Cuatrimestral
<b>Año de seguimiento nº:</b>	AÑO 1
<b>Nº de informe y año de seguimiento</b>	INFORME nº3 del AÑO 1
<b>Período que recoge el informe</b>	DICIEMBRE 2021-MARZO 2022

## ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN .....	3
2. INTRODUCCIÓN .....	4
2.1. Organización del documento.....	4
2.2. Descripción general de las infraestructuras.....	4
3. TAREAS ASOCIADAS A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	7
4. RESUMEN DE LAS TAREAS REALIZADAS ASOCIADAS A LA DIA Y EL PVA.....	8
4.1. Total tareas identificadas .....	8
4.2. Reparto de tareas realizadas mensualmente.....	9
4.3. Listado de comprobación de las medidas previstas en el Plan de Vigilancia Ambiental. .....	10
5. INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS .....	11
6. CONCLUSIONES .....	12

## 1. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **tercer informe de las actuaciones en fase de obra** de la vigilancia ambiental, relativo a las fechas comprendidas entre **diciembre de 2021 y marzo de 2022 en fase de construcción**, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental (INAGA/500201/01A/2019/03591) de los Proyectos de las infraestructuras de generación y evacuación de energía del PROYECTO PFV CALAMOCHA, SET Y LÍNEA DE ALTA TENSIÓN, el cual indica lo siguiente:

*“Se remitirán al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Área II), a la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal y a el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas), informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato. xls o. shp, huso 30, datum ETRS89).”*

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 Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) como al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Teruel, a fecha 15 de abril de 2021. El mismo, recoge las acciones descritas en el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) que se detallan en los Estudios de Impacto Ambiental de las infraestructuras de generación, transformación y evacuación de energía que componen el proyecto Calamocha I, así como las medidas adicionales recogidas en la resolución de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), emitidas por el INAGA, propias de cada una de dichas infraestructuras.

La promotora de las instalaciones es la empresa Fuerzas Energéticas del Sur de Europa S.L.

## 2. INTRODUCCIÓN

### 2.1. Organización del documento

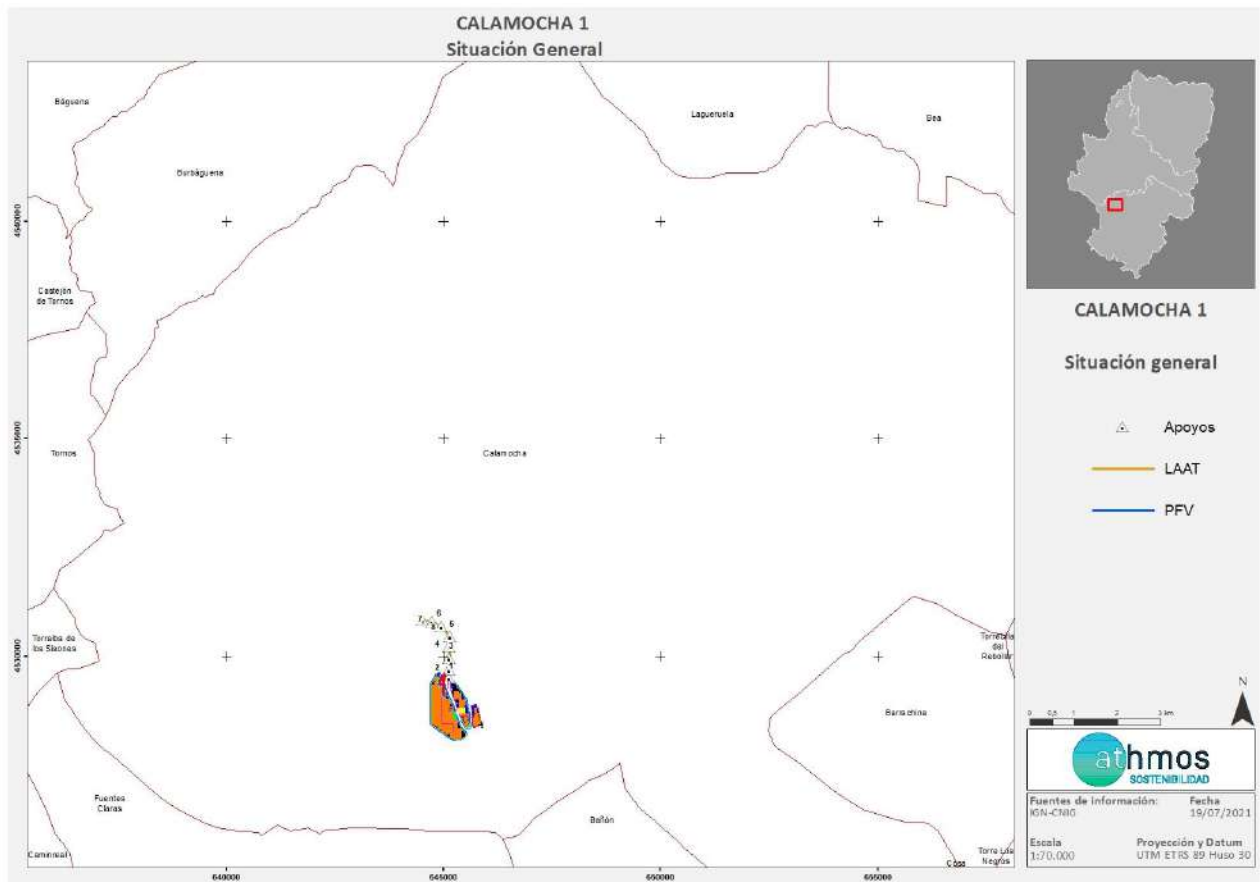
Con el objetivo de hacer más sencillo el manejo y comprensión del documento, a continuación, se enumeran los apartados de los que consta el presente informe, incluyendo una breve descripción de los mismos.

Los apartados en los que se divide el informe cuatrimestral son los siguientes:

- Apartado 2 INTRODUCCIÓN en este apartado se hace una breve descripción de las infraestructuras del Proyecto Calamocha I sobre las que se realiza la vigilancia ambiental, así como de las fases de ejecución de las obras de construcción de las mismas.
- Apartado 3 TAREAS ASOCIADAS A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, en este apartado se detallan las tareas, comunicaciones y trámites asociados a la Declaración de Impacto Ambiental, para cada una de las infraestructuras de generación, transformación y evacuación del Proyecto Calamocha I, así como el estado de las mismas.
- Apartado 4 RESUMEN DE LAS TAREAS REALIZADAS ASOCIADAS A LA DIA Y AL PVA, en este apartado se describen los trabajos y controles ambientales realizados en obra, organizados por cada uno de los meses que componen el cuatrimestre.
- Apartado 5 INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS en este apartado se detallan las incidencias medioambientales detectadas y emitidas durante este cuatrimestre.
- Apartado 6 CONCLUSIONES, en este apartado se hace un breve resumen del avance de los trabajos y una escueta valoración de la vigilancia ambiental durante el presente cuatrimestre.
- Anexo 1 PLANOS, en este apartado se muestran los planos de la implantación del Proyecto Calamocha I.
- Anexo 2 PLAN DE GESTIÓN DE ESPECIES CINEGÉTICAS en este apartado se encuentra el plan de control y gestión de especies cinegéticas el cual deberá tenerse en cuenta para la fase de explotación. Dicho informe figuraba requisito en la autorización administrativa.
- Anexo 3. FICHAS CONTROL, en este apartado se recogen las fichas de los controles realizados a lo largo del presente cuatrimestre.
- Anexo 4. DOCUMENTACIÓN REVEGETACIÓN, en este apartado se facilita la información técnica de la revegetación que se ha realizado en la parcela 1 del Proyecto Calamocha I.

### 2.2. Descripción general de las infraestructuras

El Proyecto Calamocha I en el cual se realiza la Vigilancia Ambiental, se ubica en el término municipal de Calamocha, Provincia de Teruel, tal y como puede observarse en el Mapa 1:

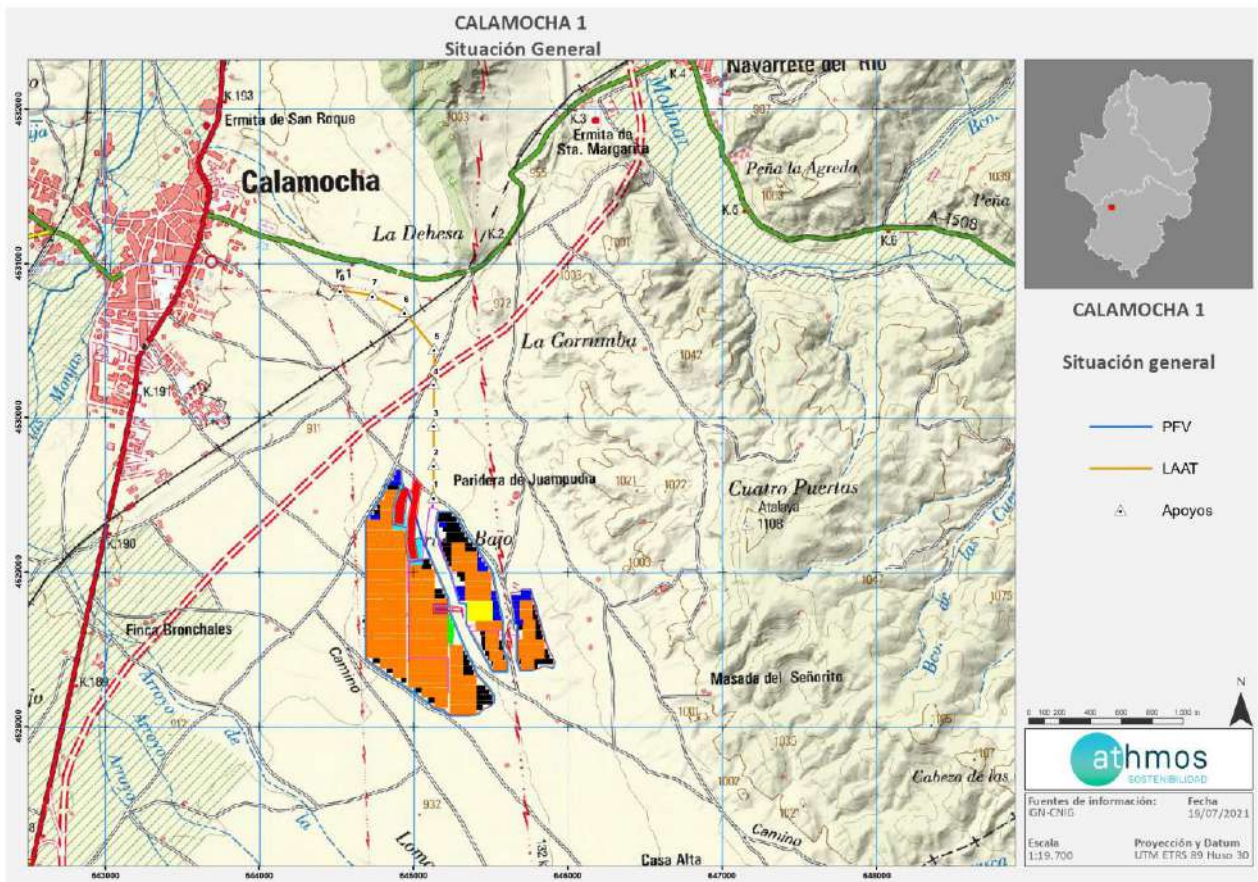


Mapa 1 Términos Municipales del proyecto CALAMOCHA 1 y línea de evacuación. Este mapa se encuentra a mejor resolución en el Anexo 1.

Este proyecto está formado por una planta fotovoltaica de 49,5MW y o por las infraestructuras transformadoras y de evacuación que se detallan a continuación:

- Línea Aérea de Alta Tensión (LAAT) Subestación Eléctrica Transformadora (SET), SET Calamocha, con Declaración de Impacto Ambiental y Autorización Administrativa Previa y de Construcción.

A continuación, en el Mapa 2, puede observarse una visión global de la planta y de la traza de la línea de alta tensión sobre mapa cartográfico de la zona.



Mapa 2 Situación general de CALAMOCHA I. Este mapa se encuentra a mejor resolución en el Anexo 1.

**Nota:** El detalle individualizado de la implantación de cada una de las infraestructuras del Proyecto Calamocha I, así como las distintas afectaciones, se encuentra en el ANEXO 1 Planos.

### 3. TAREAS ASOCIADAS A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

En este apartado se detallan los trabajos y trámites realizados en este cuatrimestre, asociados a las Declaraciones de Impacto Ambiental, para cada una de las infraestructuras de generación, transformación y evacuación del Proyecto Calamocho I.

A continuación, se detalla cómo se ha realizado la tabla.

En la primera columna de **N.º**, se indica el identificador del Condicionado, que es un número secuencial elegido internamente, pero que no tiene por qué coincidir con el número de condicionado que aparece en la Declaración de Impacto Ambiental.

En la columna de **Descripción** del condicionado se anota el texto del condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.

En la columna de **Proyecto** se indica el proyecto al que hace referencia dicho condicionado.

En la columna de **Fase** se indica en qué momento de ejecución se debe dar respuesta al condicionado, diferenciando entre antes de obra (fase de diseño), obra (ejecución de la obra civil y el montaje) y explotación (parques en funcionamiento y evacuando energía en las líneas de alta tensión). No obstante, merece la pena señalar que diversos condicionados deben o pueden ser realizados en varias fases del proyecto (por ejemplo, la entrega de los informes cuatrimestrales se realiza en fase de obra y en fase de explotación).

Por último, en la columna de **Estado** se indica el punto en el que se encuentra dicho condicionado diferenciando entre realizado (cuando se ha dado por finalizada esa tarea), en proceso (cuando se han realizado trabajos al respecto, pero quedan pendientes otros) y no aplica (cuando el condicionado hace referencia a unas tareas que se deben realizar en una fase distinta a la que se encuentra el proyecto).

Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
1	<p><b>INAGA:</b> El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Calamocha 1" de 49,50 MW, SE "PF Calamocha 1" y línea eléctrica aérea 132 kV de conexión con la SET "Calamocha", en su estudio de impacto ambiental, anexos y en la documentación adicional presentada. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Se ha realizado la modificación del Plan de Vigilancia Ambiental adaptándolo al condicionado de la DIA. Dicho documento, fue adjuntado en el primer informe cuatrimestral con fecha 18/10/2021. - A petición del órgano sustantivo, se ha enviado junto al presente informe el Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado para su publicación. - Durante la fase constructiva del proyecto, se están llevando a cabo los controles que aparecen dentro del presente documento.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	ANTES OBRA, OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
2	<p><b>INAGA:</b> El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y de Economía, Industria y Empleo de Teruel, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto, la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y adendas presentadas; así como en el presente condicionado. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial del Departamento de Ganadería, Agricultura y Medioambiente de Teruel.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Aporte de documentación gráfica y topográfica con fecha 12/05/2021. - Comunicado el nombramiento del técnico ambiental con fecha 15/04/2021.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	ANTES OBRA	REALIZADO
3	<p><b>INAGA:</b> En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (subestaciones, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), estas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al INAGA con el objetivo de determinar si se trata de modificaciones sustanciales con respecto al proyecto autorizado, y si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, cualquier modificación del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Calamocha 1", que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - No ha habido modificaciones sustanciales del proyecto.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	ANTES DE OBRA	REALIZADO
4	<p><b>INAGA:</b> Se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Se tramitarán las correspondientes autorizaciones para los cruces y paralelismos respecto a vías de comunicación y otros servicios afectados, tanto ante la Subdirección Provincial de Carreteras de Teruel como ante la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, Endesa, Redexis Gas y ADIF, en cada caso.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Se dispone de las pertinentes autorizaciones en vigor.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA	REALIZADO
5	<p><b>INAGA:</b> En materia de patrimonio cultural deberán cumplirse las prescripciones establecidas por la Dirección General de Cultura y Patrimonio, debiendo comunicar el hallazgo de restos fósiles de interés que pudieran encontrarse para su correcta documentación y tratamiento según se establece en el Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69, así como las medidas correctoras necesarias para evitar la afección sobre el patrimonio arqueológico establecidas en el informe de prospecciones arqueológicas y en la Resolución de la Dirección General de Cultura y Patrimonio..</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Se procedió al balizado de los bienes etnográficos que figuran en la resolución 188/2018. - Con fecha 7/05/2021, la promotora solicita permiso para desmontaje del muro perimetral del bien etnográfico "Masada Baja", con resolución favorable a fecha 17/05/2021. - Obras a efectos prácticos finalizadas. Se han retirado los balizados al no haber maquinaria en estas zonas. No se hallaron otros bienes de interés cultural durante la construcción.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA	REALIZADO
6	<p><b>INAGA:</b> El diseño de la planta y del conjunto de instalaciones respetarán los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones, por la red de viales y por las zanjas y líneas eléctricas internas y de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas mediante el correcto mantenimiento periódico de los aseos y vestuarios portátiles proyectados, por una empresa especializada y homologada.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Finalizadas las estructuras de canalización de las aguas superficiales. - Los baños químicos están siendo gestionados por una empresa especializada. - Finalizadas las infraestructuras de drenaje.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA	REALIZADO
7	<p><b>INAGA:</b> Se informará a todos los trabajadores que puedan intervenir en la ejecución del proyecto y previamente al inicio de las obras sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y anexos, y en la presente Resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Se celebró una reunión a día 31/03/2021 con el contratista de obra civil, para explicar a los responsables del proyecto los condicionantes de la DIA y las responsabilidades de la vigilancia ambiental.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	ANTES DE OBRA	REALIZADO



Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
8	<p><b>INAGA:</b> Con carácter previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales. Durante la realización de las obras proyectadas, se deberán evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Se han identificado las zonas de vegetación natural afectadas por el proyecto y se facilitó información cartográfica al contratista de obra civil. - Se ha estado comprobando que se han realizado los correspondientes estaquillados en las zonas de vegetación natural a fin de evitar mayores afecciones. - La planta fotovoltaica y la línea están en proceso de energización. No se van a realizar movimientos de tierras en zonas del exterior de la planta fotovoltaica o sus infraestructuras de evacuación.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	ANTES DE OBRA Y OBRA	REALIZADO
9	<p><b>INAGA:</b> Con el fin de reducir el riesgo de colisión con la LAAT 132 kV, de evacuación a la SET "Calamocha" existente, como consecuencia del tránsito de aves rapaces en dirección al comedero de aves necrófagas de Calamocha, se instalarán balizas salvapájaros en la totalidad del trazado de la línea eléctrica aérea, tanto en los conductores de fase como en el cable de tierra. En los conductores de fase se instalará una baliza salvapájaros cada 30 m por conductor, con una cadencia visual de una señal cada 10 m. En el cable de tierra se instalará una señal cada 10 m. Las balizas estarán formadas por dispositivos salvapájaros de neopreno de 5 x 35 cm. o espirales salvapájaros de 30 cm de diámetro por 1 metro de longitud como se indica en el proyecto en la línea de tierra. Las balizas deberán ser colocadas antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> -Se ha realizado la colocación de balzas salvapájaros (tipo espiral 100x30cm, color naranja) satisfactoriamente a fin de reducir el riesgo de colisión de aves rapaces.</p>	LAAT 132KV CALAMOCHA I	OBRA	REALIZADO
10	<p><b>INAGA:</b> El titular de la línea mantendrá las instalaciones, los materiales aislantes y balizas salvapájaros en perfecto estado durante toda la vida de la instalación hasta su desmantelamiento, debiendo proceder a su renovación cuando carezcan de las propiedades que eviten riesgos a la avifauna.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - A tener en cuenta en la fase de explotación.</p>	LAAT 132KV CALAMOCHA I	EXPLOTACIÓN	NO APLICA
11	<p><b>INAGA:</b> De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para la avutarda, sisón y ganga ortega, se reducirán las acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada que tienen lugar entre marzo a septiembre. El desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de octubre a febrero, y siempre en horas diurnas. En caso de que se deban realizar acciones ruidosas fuera de ese periodo se deberá justificar ambientalmente la no afección a las especies citadas ante el INAGA, para que emita nuevo informe.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Se realizó y entregó el informe de avifauna con fecha 12/04/2021. No se identificaron ejemplares de avutarda, sisón o ganga ortega. - No se van a realizar trabajos en horarios nocturnos debido al avanzado estado de la obra.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	PREVIO A OBRA Y OBRA	REALIZADO
12	<p><b>INAGA:</b> Se aplicarán todas las medidas incluidas en el Plan de Vigilancia Ambiental,(Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento de la planta fotovoltaica y su área de influencia), no sólo en la fase de restauración, sino también en la de construcción y explotación.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Incluido en el Plan de Vigilancia Ambiental acorde al requerimiento del condicionado.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
13	<p><b>INAGA:</b> En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario, de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. De esta manera, además de ejecutar el plan de restauración previsto, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta y el control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, mediante pastoreo de ganado y, como alternativa de último recurso, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - A tener en cuenta en la fase de explotación.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	EXPLOTACIÓN	NO APLICA
14	<p><b>INAGA:</b> Se mantendrán las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta en las que no se prevea de antemano su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas, evitando su afección tanto en el periodo de obras, como posteriormente por los tratamientos y control de crecimiento de la vegetación bajo los paneles solares. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce y decapado de los terrenos dentro de la planta de manera que se aproveche el banco de semillas que contiene. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización.</p> <p><b>OBSERVACIONES:</b> - Se están respetando las zonas ya sean agrícolas o de vegetación natural, que no requieran labores de desbroce en el interior de la PFV. - Durante los movimientos de tierra se han ido extendiendo los acopios de tierra vegetal conforme se hacía la nivelación de parcelas y en algunas zonas ya está empezando a revegetar de manera natural. - La vegetación natural se está desarrollando correctamente en el interior de la planta fotovoltaica. No va a haber nuevos movimientos de tierras que pueda afectar a la vegetación.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA	REALIZADO

Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
15	<p><b>INAGA:</b> Se deberá promover una pantalla vegetal en torno al vallado perimetral mediante la utilización de especies presentes en el entorno, tanto de porte arbóreo (almendros, pinos) como de porte arbustivo (retama, tomillo, albardín, etc.) de forma que el vallado quede integrado en el paisaje. Se conseguirá una densidad y altura suficiente para minimizar su visibilidad y evitar los accidentes por colisión de avifauna. Se garantizará la permeabilidad del vallado para el paso de fauna de pequeño tamaño dejando un espacio libre desde el suelo de, al menos, 15 cm y con cuadros inferiores de tamaño mínimo de 300 cm<sup>2</sup>. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y contará con los retranqueos previstos por la normativa urbanística en vigor en el municipio, debiendo carecer de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similares que puedan dañar a la fauna del entorno. No se utilizarán colores llamativos o destellantes y quedará, en la medida de lo posible, integrado en el paisaje.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA	EN PROCESO
	<p><b>OBSERVACIONES:</b> - Vallado perimetral correctamente finalizado. - Pantalla vegetal instalada. - En fase de explotación se deberá comprobar el estado de las plántulas y árboles para ver si es necesario realizar reposición de marras.</p>			
16	<p><b>INAGA:</b> Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de la planta solar, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes por colisión con los paneles, vallados o tendidos, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. Si es preciso, será el propio personal de la planta solar quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
	<p><b>OBSERVACIONES:</b> - Hasta la fecha de redacción del informe, no se han encontrado cadáveres de animales.</p>			
17	<p><b>INAGA:</b> Se elaborará un plan de control de las especies cinegéticas que puedan usar el recinto de la planta como zona de refugio o cría, en el que se incluirá un programa de seguimiento y medidas para su control.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA Y EXPLOTACIÓN	REALIZADO
	<p><b>OBSERVACIONES:</b> - Registrado ante el INAGA con fecha 10/02/2022. Ver Anexo 2.</p>			
18	<p><b>INAGA:</b> En la gestión de los excedentes de excavación y de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no proceden de obras menores de construcción y reparación domiciliaria -en la Comunidad Autónoma de Aragón modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio, del Gobierno de Aragón y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA	REALIZADO
	<p><b>OBSERVACIONES:</b> - No quedan excedentes de excavación y no ha sido necesario el traslado a vertedero de excedentes.</p>			
19	<p><b>INAGA:</b> Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
	<p><b>OBSERVACIONES:</b> - Pendiente de realizar las últimas retiradas de residuos de la zona de casetas de obra.</p>			
20	<p><b>INAGA:</b> El plan de vigilancia ambiental incluirá el periodo de obras (construcción) y, como mínimo, los cinco primeros años de funcionamiento de la planta solar fotovoltaica, la línea de evacuación y la subestación "PF Calamocha 1", haciendo especial hincapié en la detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo del tramo aéreo de la línea aérea en una anchura de 25 m y en el entorno de los apoyos y en el interior y alrededor de la subestación. Se seguirá el protocolo metodológico propuesto por el Gobierno de Aragón para el seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros en las líneas eléctricas aéreas, y que será facilitado por el INAGA. Se realizarán prospecciones a lo largo de la línea con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses. Se comprobará también el estado de los materiales aislantes y de las balizas salvapájaros y, en su caso, el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación). El Plan de Vigilancia ambiental está sujeto a seguimiento por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberán notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que, si se considera, los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones.</p>	LAAT 132KV CALAMOCHA I	EXPLOTACION	NO APLICA
	<p><b>OBSERVACIONES:</b> - A realizar en fase de explotación</p>			
21	<p><b>INAGA:</b> El plan de vigilancia comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en carreteras y otros viales pertenecientes a las instalaciones, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas; la contaminación de los suelos y de las aguas; y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	EXPLOTACION	NO APLICA
	<p><b>OBSERVACIONES:</b> - A realizar en fase de explotación</p>			
22	<p><b>INAGA:</b> En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se deberá establecer la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales detectadas, de manera que se corrijan aquellos impactos detectados y que no hayan sido previstos o valorados adecuadamente en el estudio de impacto ambiental. Incluyendo cambios en los vallados, en los tratamientos de la vegetación, en el plan de restauración de zonas naturales o en las medidas correctoras o complementarias adoptadas.</p>	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO

Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
	<b>OBSERVACIONES:</b> - Hasta la fecha de redacción del informe, no se ha sido necesario realizar modificaciones en los controles ambientales.			
23	<b>INAGA:</b> Se remitirán al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Área II), a la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal y a el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas), informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato. xls o. shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia.	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA, EXPLOTACIÓN Y DESMANTELAMIENTO	EN PROCESO
	<b>OBSERVACIONES:</b> - Los informes cuatrimestrales fueron registrados con fecha 18/10/2021 y 17/12/2021. - Este documento, se trata del tercer informe cuatrimestral en fase de construcción.			
24	<b>INAGA:</b> Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier foco de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.	PROYECTO CALAMOCHA I	OBRA, EXPLOTACIÓN Y DESMANTELAMIENTO	EN PROCESO
	<b>OBSERVACIONES:</b> - En la obra se dispone de medios de extinción de incendios.			
25	<b>INAGA:</b> Se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil de la planta solar, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de abandono y restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental de manera previa.	PROYECTO CALAMOCHA I	DESMANTELAMIENTO	NO APLICA
	<b>OBSERVACIONES:</b> A ejecutar en fase de desmantelamiento.			

## 4. RESUMEN DE LAS TAREAS REALIZADAS ASOCIADAS A LA DIA Y EL PVA

### 4.1. Total tareas identificadas

En este apartado se detallan los trabajos y trámites realizados en este cuatrimestre, asociados a las Declaraciones de Impacto Ambiental, para cada una de las infraestructuras de generación, transformación y evacuación del Proyecto Calamocha I.

Las tareas identificadas son aquellas tareas relacionadas con la construcción que se han identificado en la Declaración de Impacto Ambiental y en el Plan de Vigilancia Ambiental.

Estas tareas se agrupan por tipología, identificando los medios bióticos y abióticos que se ven afectados por la construcción de la infraestructura, de manera a cuantificar aquellos medios que puedan sufrir un mayor impacto y reforzar la vigilancia medioambiental de los mismos.

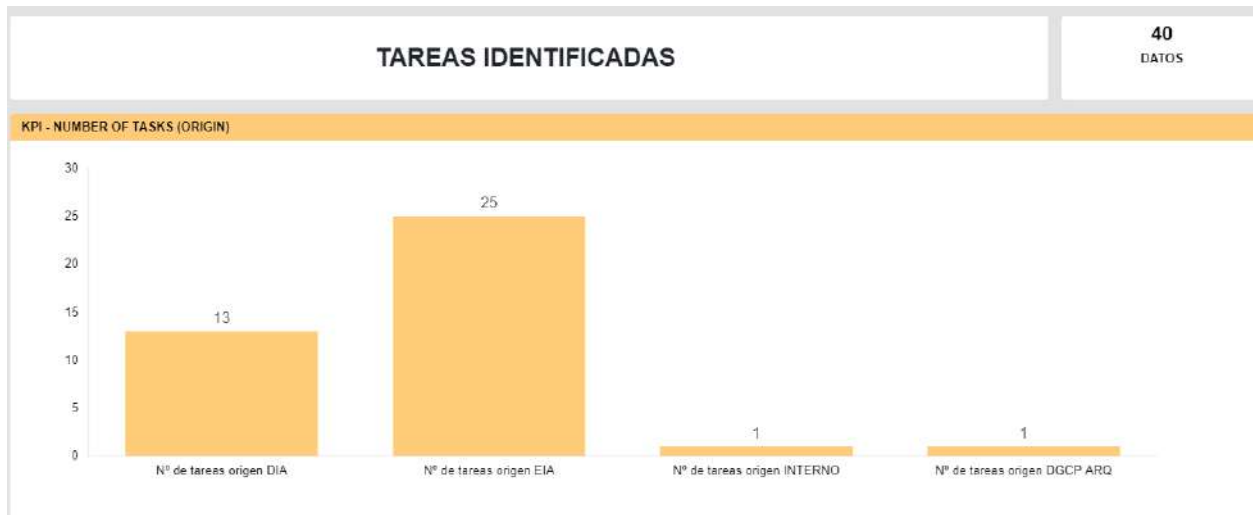


Fig 1 Número total de tareas por origen

Para la fase de construcción se han identificado un total de 39 tareas, una vez revisada toda la documentación necesaria para determinar las tareas que deben ser realizadas. Los documentos revisados fueron la DIA, el EIA y la resolución de la Dirección General de Cultura y Patrimonio en materia de Arqueología (DGCP ARQ). Las tareas de origen interno corresponden al trabajo de gabinete que se realiza semanalmente fruto de los trabajos de vigilancia ambiental.

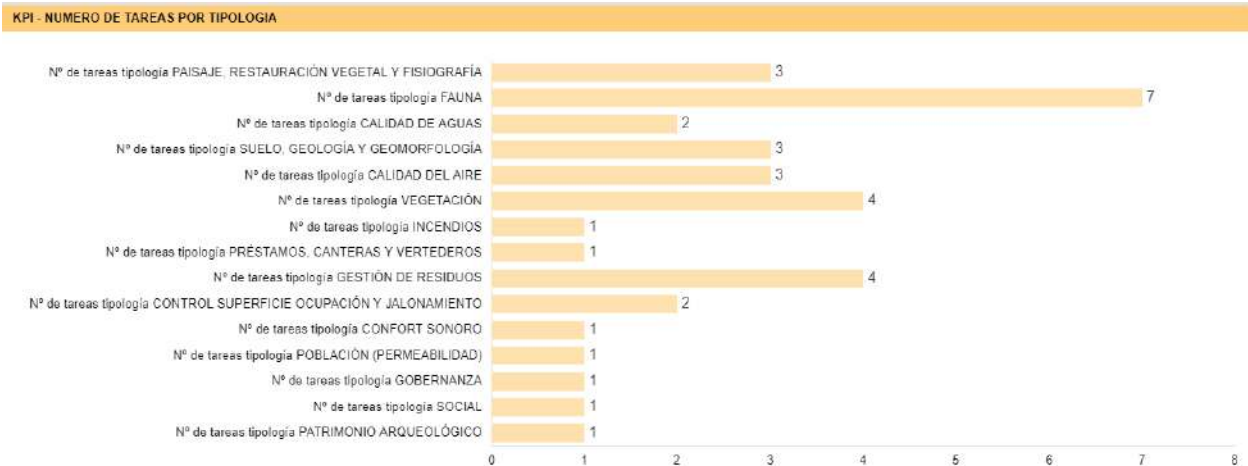


Fig 2 Número total de tareas por tipología

Como se puede observar, la documentación ambiental revisada, hace hincapié en controlar los impactos generados sobre la fauna.

#### 4.2. Reparto de tareas realizadas mensualmente

A continuación, se muestra el reparto de las tareas que se han ido realizando cada mes, según la tipología. Esto sirve de utilidad para conocer con más detalle en qué fase del proyecto están las obras.

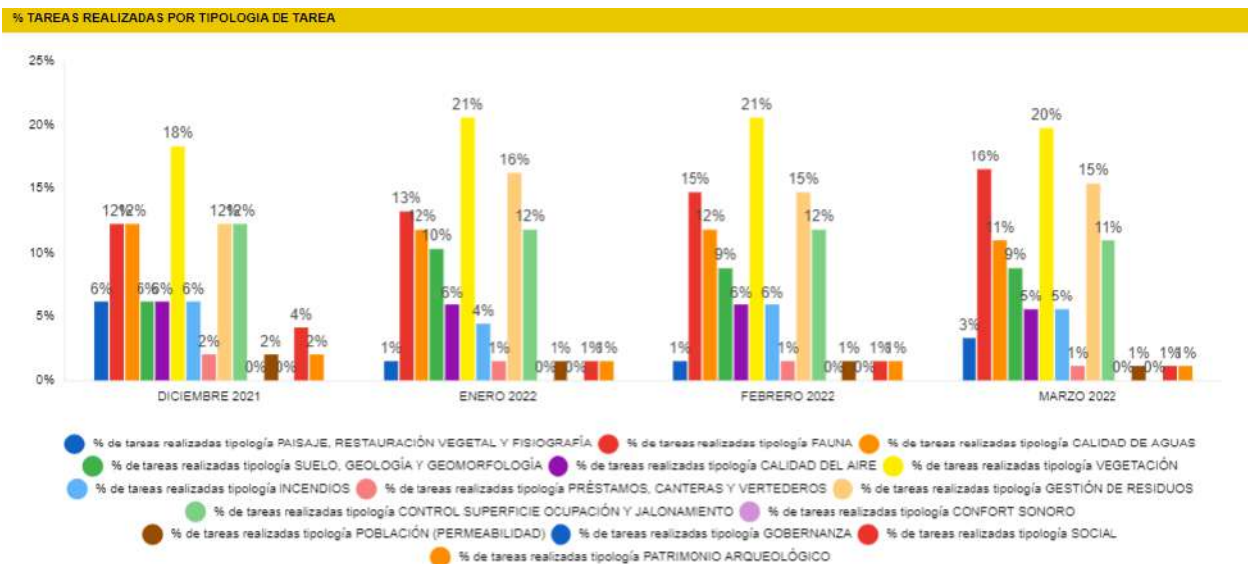


Fig 3 Total de tareas realizadas por tipología

Como se puede apreciar, durante este periodo cuatrimestral, según la tipología, las tareas que se han realizado más frecuentemente están relacionadas con la protección de la vegetación natural, el control de afecciones la fauna, y sobre la gestión de residuos. Las tareas que siguen requiriendo de un mayor porcentaje de las labores de vigilancia ambiental, son las de tipología fauna y vegetación, al ser las que más controles hay identificados.

A continuación, se muestra el reparto de tareas en porcentaje y por origen.

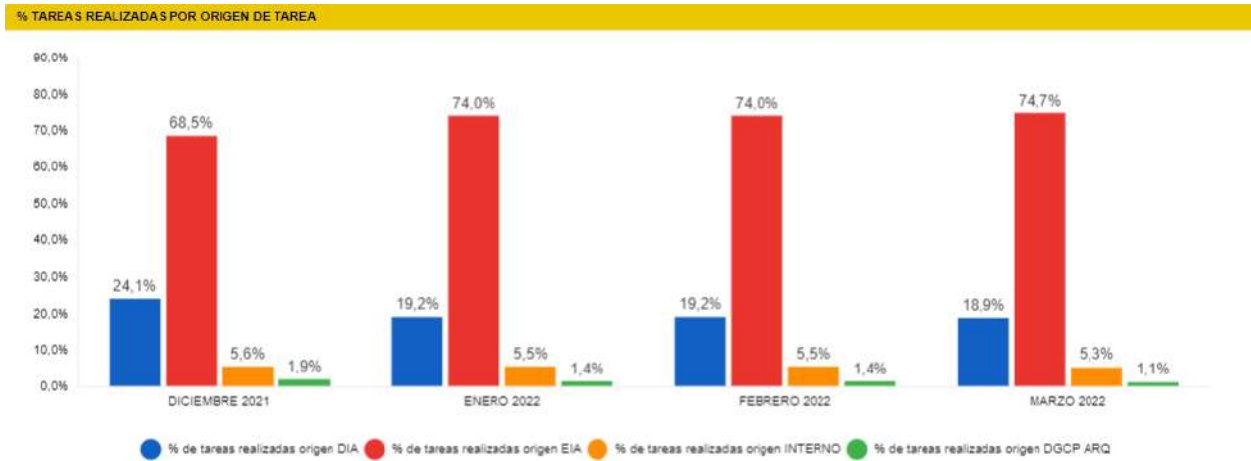


Fig 4 Porcentaje de tareas realizadas por origen

La mayoría de las tareas realizadas durante este periodo están basadas en el EIA. Esto es debido a que es el documento que más controles propone para mitigar los impactos producidos por la construcción de las infraestructuras de la Planta Fotovoltaica (PFV). Además, algunos controles de EIA sirven para dar respuesta a algunos condicionados de la DIA.

### 4.3. Listado de comprobación de las medidas previstas en el Plan de Vigilancia Ambiental.

Finalmente, a modo de resumen, se detallan todas las tareas que han sido identificadas y el número de veces que se han realizado. La siguiente tabla muestra las tareas identificadas del Plan de Vigilancia Ambiental adjuntado en el anexo 2 del presente informe, el cual contiene las tareas detalladas en el Plan de Vigilancia Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental.

En este apartado, solamente se mostrarán las tareas relacionadas con la **FASE DE CONSTRUCCIÓN** del presente proyecto, ya que son las que aplican actualmente.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	PERIODICIDAD	ESTADO	OBSERVACIONES
- SOST - Niveles acústicos de la maquinaria	EIA	CONFORT SONORO	CUANDO SEA NECESARIO	EN PROCESO	No se han detectado maquinaria que realice ruidos anómalos por lo que no ha sido necesario realizar revisiones acústicas
- SOST - Control de polvo y partículas	EIA	CALIDAD DEL AIRE	SEMANTAL	EN PROCESO	Sin apenas maquinaria y vehículos en obra, el levantamiento de polvo es muy reducido.
- SOST - Control de gases y humos	EIA	CALIDAD DEL AIRE	CUANDO SEA NECESARIO	EN PROCESO	No se detectan vehículos que emitan una cantidad de gases anómalas.
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SEMANTAL	EN PROCESO	Sin comentarios
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	QUINCENAL	EN PROCESO	Pendiente de realizar descompactado en algunos puntos de la PFV.
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	CALIDAD DE AGUAS	SEMANTAL	REALIZADO	Construidas infraestructuras de canalización de aguas.
- SOST -Control de vertidos	EIA	CALIDAD DE AGUAS	SEMANTAL	EN PROCESO	Sin comentarios.
- SOST - Mantener las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta el las que no se prevea de antemano su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas.	DIA	VEGETACIÓN	QUINCENAL	REALIZADO	Los movimientos de tierra para habilitar el montaje de placas ha finalizado.
- SOST - Control de la retirada, acopio y mantenimiento de la tierra vegetal	EIA	VEGETACIÓN	SEMANTAL	EN PROCESO	Pendiente de extender caballones de tierra vegetal sobrantes.
- SOST - Vigilancia de la protección de la vegetación natural presente en la obra y su entorno	EIA	VEGETACIÓN	SEMANTAL	REALIZADO	No se han realizado afecciones a vegetación natural fuera de la implantación del proyecto.
- SOST - Control del movimiento de la maquinaria	EIA	VEGETACIÓN	SEMANTAL	REALIZADO	Las instalaciones ya se encuentran construidas
- SOST - Prevención contra incendios	DIA	INCENDIOS	SEMANTAL	REALIZADO	Se dispone de medidas contra incendios en el interior de las obras
- SOST - Verificación del vallado perimetral	DIA	FAUNA	SEMANTAL	EN PROCESO	Instalado. Se va revisando su estado para verificar que no se producen elementos punzantes o cortantes.
- SOST - Colocación en los conductores de fase dispositivos salvapájaros de neopreno 5x35 cm o espirales de 30cmx1m cada	DIA	FAUNA	VISITA UNICA	PENDIENTE	No han comenzado los trabajos de construcción de la LAAT para evacuar la energía generada a una línea ya existente.
- SOST - Prevención de atropellos	EIA	FAUNA	QUINCENAL	EN PROCESO	Se encontró un zorro muerto cerca de un vial. Se avisó a la Oficina Comarcal Agroambiental (OCA)de la zona para su retirada.
- SOST - Realizar pantalla vegetal en vallado perimetral con especies propias de la zona (almendros, pinos, retama, tomillo, etc ...). Uso de mallas textiles o similares para evitar accidentes por colisión.	DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	VISITA UNICA	REALIZADO	Instalada.
- SOST - Adecuación paisajística de las instalaciones	EIA	PAISAJE, RESTAURACION VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	MENSUAL	REALIZADO	El edificio de la SET y CS cumple con las condiciones paisajísticas de la zona.
- SOST - Control del extendido de la tierra vegetal	EIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	SEMANTAL	EN PROCESO	Pendiente de extender caballones de tierra vegetal sobrantes.
- SOST - Restitución de los terrenos afectados según plan de restauración	EIA	PAISAJE, RESTAURACION VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	DIARIA	EN PROCESO	Pendiente de ejecutar remates de final de obra y extender último acopios de tierra vegetal.
- SOST - Préstamo de materiales, de canteras y vertederos	EIA	PRÉSTAMOS, CANTERAS Y VERTEDEROS	MENSUAL	EN PROCESO	Se dispone de la autorización de cantera de zahorras y hormigón. No se han realizado préstamos.
- SOST - Recogida, acopio y tratamiento de los residuos	DIA	GESTIÓN DE RESIDUOS	SEMANTAL	EN PROCESO	Se van realizando batidas de limpieza en la zona.
- SOST - Gestión de los residuos de hormigón	EIA	GESTIÓN DE RESIDUOS	SEMANTAL	REALIZADO	Retirados todos los restos de hormigón de la obra
- SOST - Gestión de residuos	EIA	GESTIÓN DE RESIDUOS	QUINCENAL	EN PROCESO	Se dispone de gestor autorizado y se han ido realizando retirada de contenedores llenos.
- SOST - Vigilancia del mantenimiento de la permeabilidad territorial	EIA	POBLACIÓN (PERMEABILIDAD)	MENSUAL	EN PROCESO	Se realizaron reparaciones en caminos públicos.
- SOST - Superficie de ocupación y jalonamiento del perímetro de la obra	EIA	CONTROL SUPERFICIE OCUPACIÓN Y JALONAMIENTO	SEMANTAL	REALIZADO	La zona de obras cumple con la superficie autorizada.
- SOST - Verificación de la apertura de caminos de obra y accesos y de su anchura	EIA	CONTROL SUPERFICIE OCUPACIÓN Y JALONAMIENTO	SEMANTAL	REALIZADO	La red de caminos internos no produce mayores afecciones.
- SOST - Trabajo de gabinete	INTERNO	TRABAJO GABINETE	SEMANTAL	EN PROCESO	Sin observaciones.
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO GABINETE	CUATRIMESTRAL	EN PROCESO	Este trata del tercer informe cuatrimestral desde el inicio de las obras.
- SOST - Realización de informes específicos	EIA	TRABAJO GABINETE	Plan de obra	PENDIENTE	Sin comentarios
- SOST - Redacción de incidencias y no conformidades	DIA	TRABAJO GABINETE	CUANDO SEA NECESARIO	EN PROCESO	Apertura de una no conformidad pendiente de cierre.
- SOST - Comunicar el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente	DIA	GOBERNANZA	VISITA UNICA	REALIZADO	Realizado.
- SOST - Informar a los trabajadores sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el EsIA, DIA y su responsabilidad	DIA	GOBERNANZA	VISITA UNICA	REALIZADO	Se realizó una reunión inicial previo inicio de obras
- SOST - Informar a INAGA de cualquier modificación del proyecto que modifique las afecciones ambientales evaluadas	DIA	GOBERNANZA	VISITA UNICA	REALIZADO	Sin modificaciones sustanciales
- SOST - Reposición de los servicios afectados	EIA	SOCIAL	MENSUAL	EN PROCESO	Sin comentarios

(\*) EIA= Estudio de Impacto Ambiental; DIA= Declaración Impacto Ambiental

## 5. INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS

Cuando se ha detectado alguna incidencia medioambiental, se ha informado tanto al contratista de obra civil (GRUPOTEC), a la Dirección Facultativa (WSP) y a la propiedad (LIGHTSOURCE BP).

En el caso de este tercer periodo cuatrimestral, no ha sido necesaria la apertura de incidencias ambientales durante la construcción del proyecto.



## 6. CONCLUSIONES

A modo de resumen se puede decir que los trabajos que incluye este informe cuatrimestral del Proyecto Calamocha I (entre diciembre y marzo) estuvieron ligados a finalizar el montaje de las últimas placas fotovoltaicas, construcción de infraestructuras de drenaje, así como pequeños remates de obra civil para la vida útil de la instalación. También se realizaron pruebas internas en la subestación Calamocha I, así como en los Centros Transformadores del interior del Proyecto Calamocha I.

En lo referente a las labores de vigilancia ambiental, se actúa en función de los trabajos realizados siendo una de las principales labores realizadas el control de la retirada de los residuos generados durante el trabajo de montaje de placas, debido a que conlleva la generación de residuos de plástico, cartón y madera en cantidades ingentes. Además, se supervisó la construcción de las redes de drenaje para comprobar que no quedaban restos de hormigón en la zona. Otra de las tareas que se ha ido realizando es la comprobación de que se han ido retirando instalaciones auxiliares del proyecto, como puede ser la zona de casetas, donde ya han comenzado los trabajos de restauración a espera de su finalización.

Cabe destacar que se ha realizado una plantación en el talud de mayor envergadura del proyecto, el cual está ubicado en la parcela 3. El fin de esta plantación es evitar la aparición de surcos y cárcavas y el arrastre de sedimentos.

Se ha redactado y registrado ante el INAGA el plan de gestión de especies cinegéticas que deberá tenerse en cuenta durante la fase de explotación del proyecto. En este plan figuran tanto los controles de seguimiento de especies cinegéticas, así como las medidas preventivas y correctoras que deberán tenerse en cuenta. Este plan figura como condicionado en la DIA del Proyecto Calamocha I.

Durante las siguientes semanas, se deberá estar atento a la finalización de los últimos trabajos, sobre todo relacionado con la retirada de restos de construcción que se encuentran acopiados (cables, bidones, placas fotovoltaicas rotas, etc.), así como la restauración definitiva de la zona de casetas y acopio de materiales.

El seguimiento ambiental de la obra es en términos generales correcto. La zona se encuentra libre de residuos a espera de realizar la última retirada, la vegetación natural se está desarrollando correctamente en el interior de la planta fotovoltaica, y la planta se encuentra muy cerca de iniciar la fase de explotación a espera de los remates finales de obra.

En Zaragoza, a 31 de marzo de 2022.

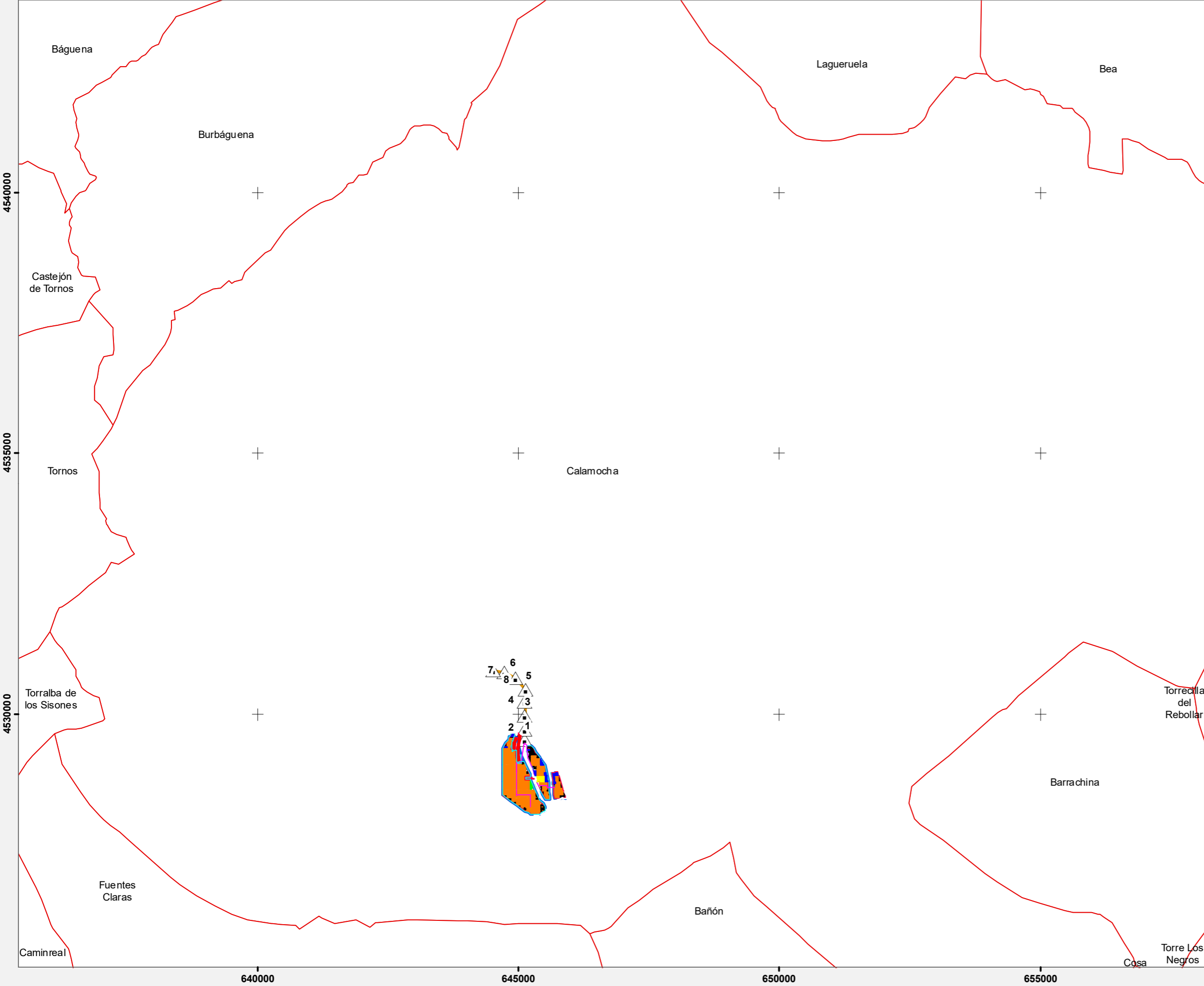
**ATHMOS SOSTENIBILIDAD**  
C/ Coso, nº 34, cuarta planta  
50003 ZARAGOZA

# ANEXO 1

## PLANOS



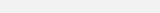
# CALAMOCHA 1

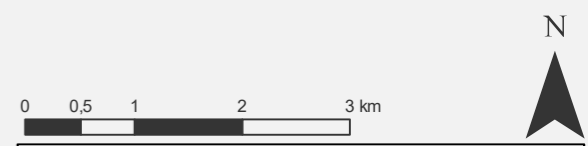
## Situación General



### CALAMOCHA 1

#### Situación general

-  Apoyos
-  LAAT
-  PFV

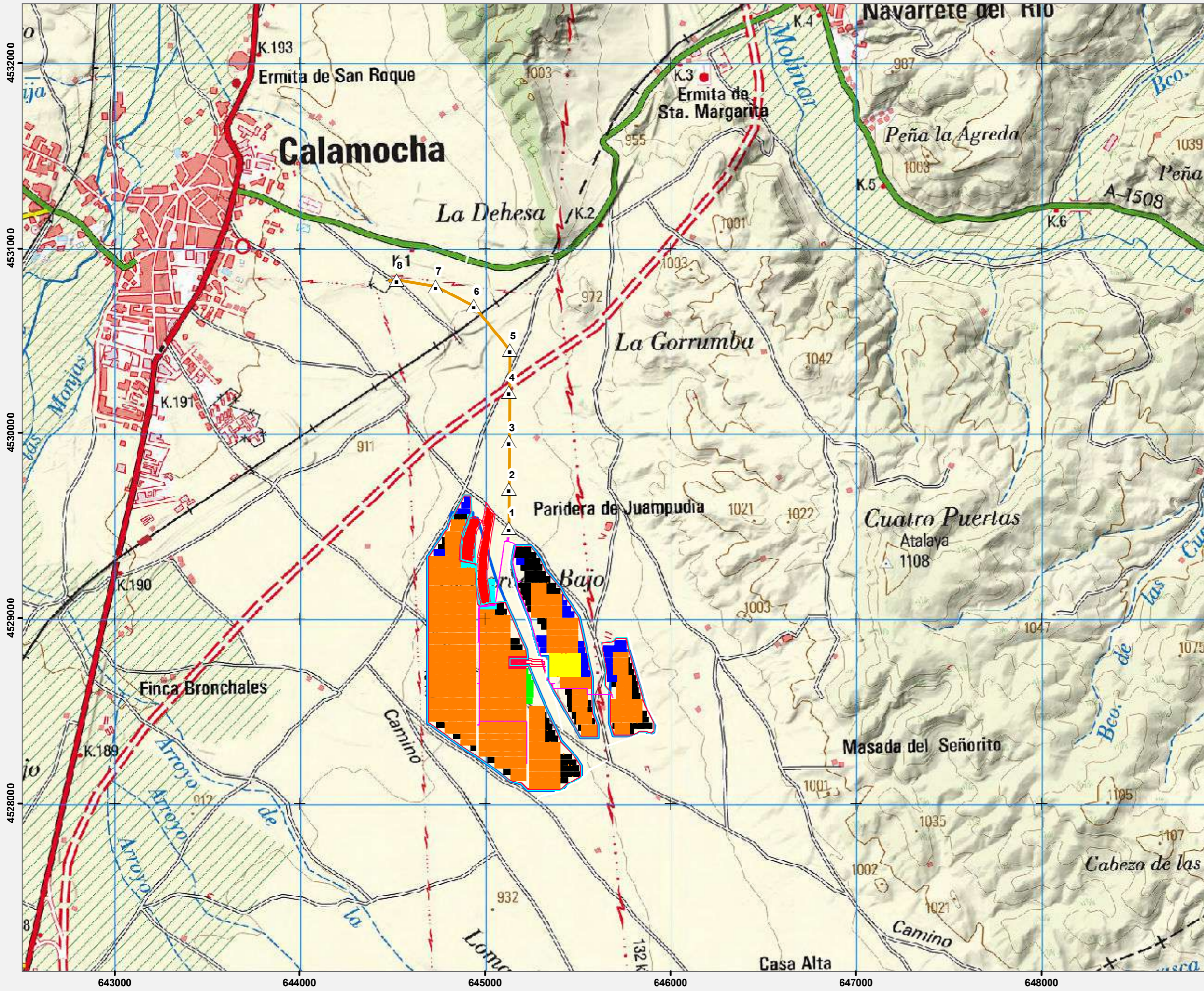


Fuentes de información: IGN-CNIG      Fecha: 19/07/2021

Escala: 1:70.000      Proyección y Datum: UTM ETRS 89 Huso 30

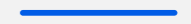


# CALAMOCHA 1

## Situación General



### CALAMOCHA 1

#### Situación general

-  PFV
-  LAAT
-  Apoyos



Fuentes de información: IGN-CNIG      Fecha: 19/07/2021

Escala: 1:19.700      Proyección y Datum: UTM ETRS 89 Huso 30

# CALAMOCHA 1

## Situación General



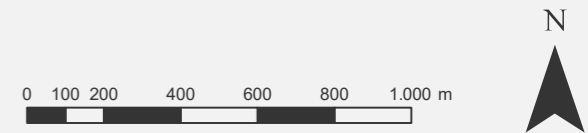
### CALAMOCHA 1

### Situación general

△ Apoyos

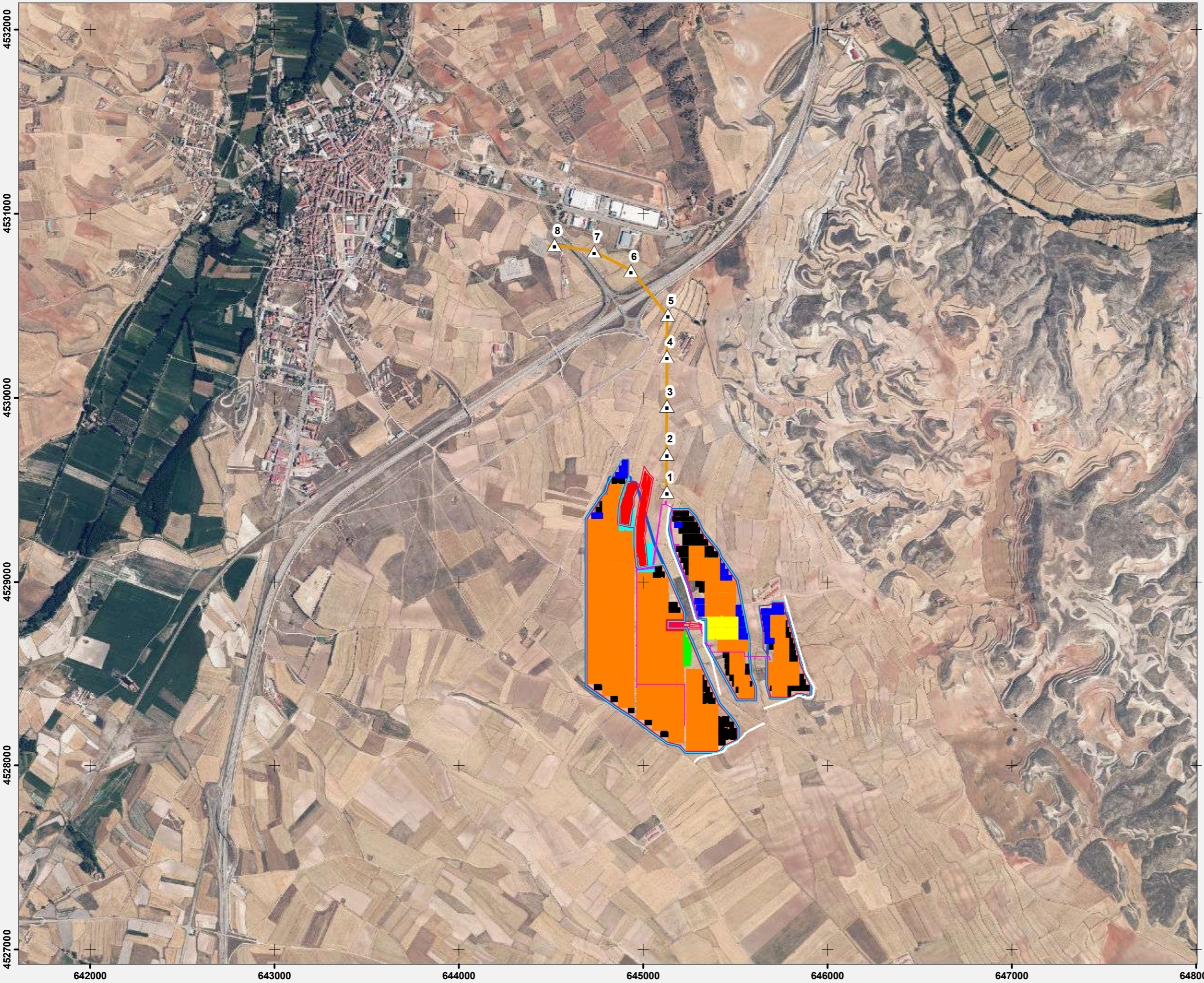
— LAAT

— PFV



Fuentes de información: IGN-CNIG      Fecha: 19/07/2021

Escala: 1:19.700      Proyección y Datum: UTM ETRS 89 Huso 30





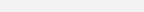
# CALAMOCHA 1

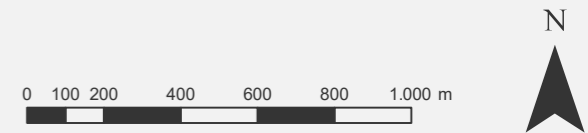
## Afecciones carreteras



### CALAMOCHA 1

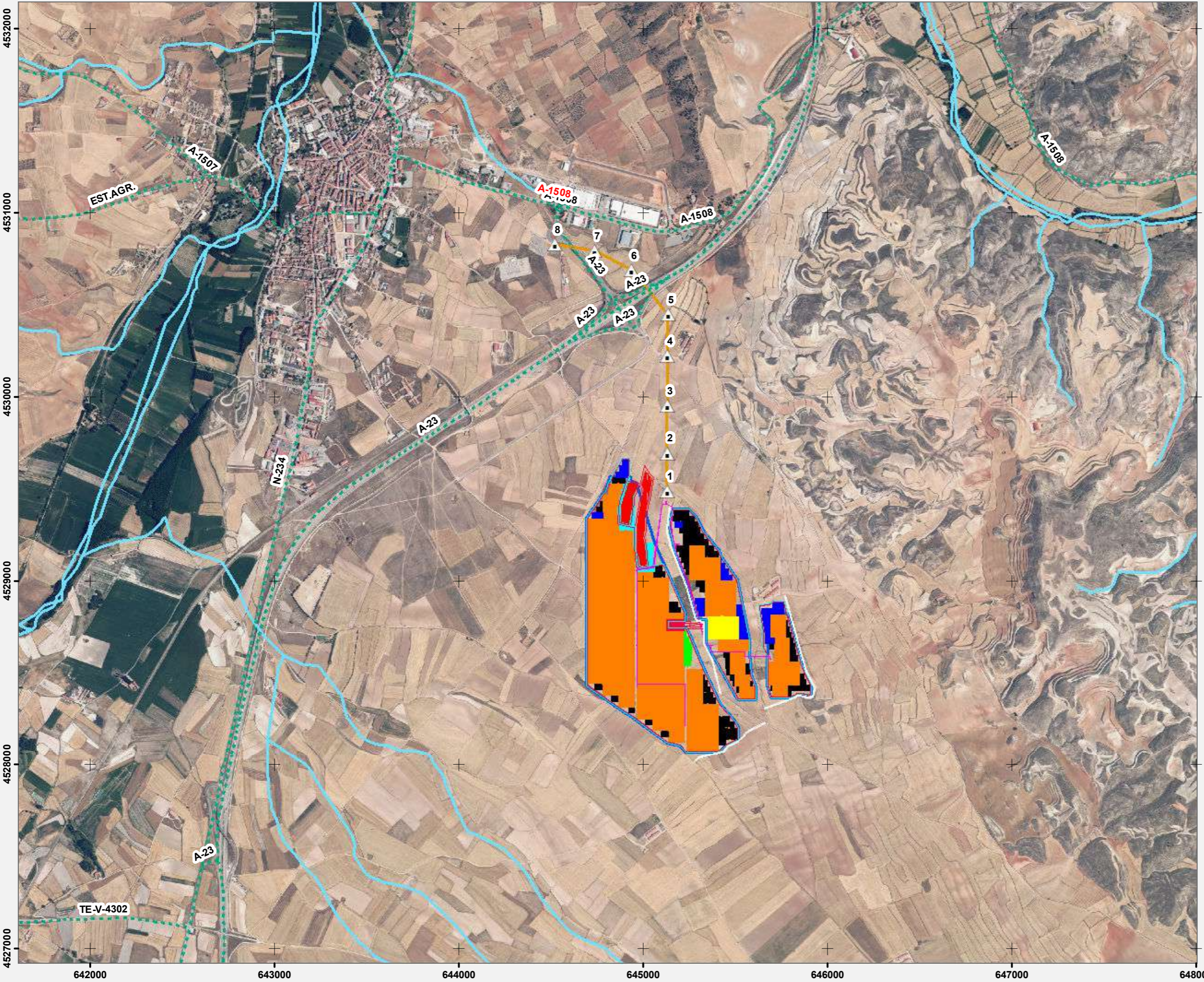
### Afección carreteras

-  Apoyos
-  LAAT
-  PFV



Fuentes de información: IGN-CNIG  
Fecha: 19/07/2021

Escala: 1:19.700  
Proyección y Datum: UTM ETRS 89 Huso 30



# CALAMOCHA 1

## Afecciones Patrimonio Cultural



### CALAMOCHA 1

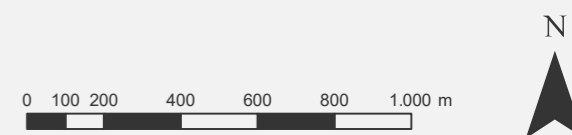
### Afección Patrimonio Cultural

△ Apoyos

— LAAT

— PFV

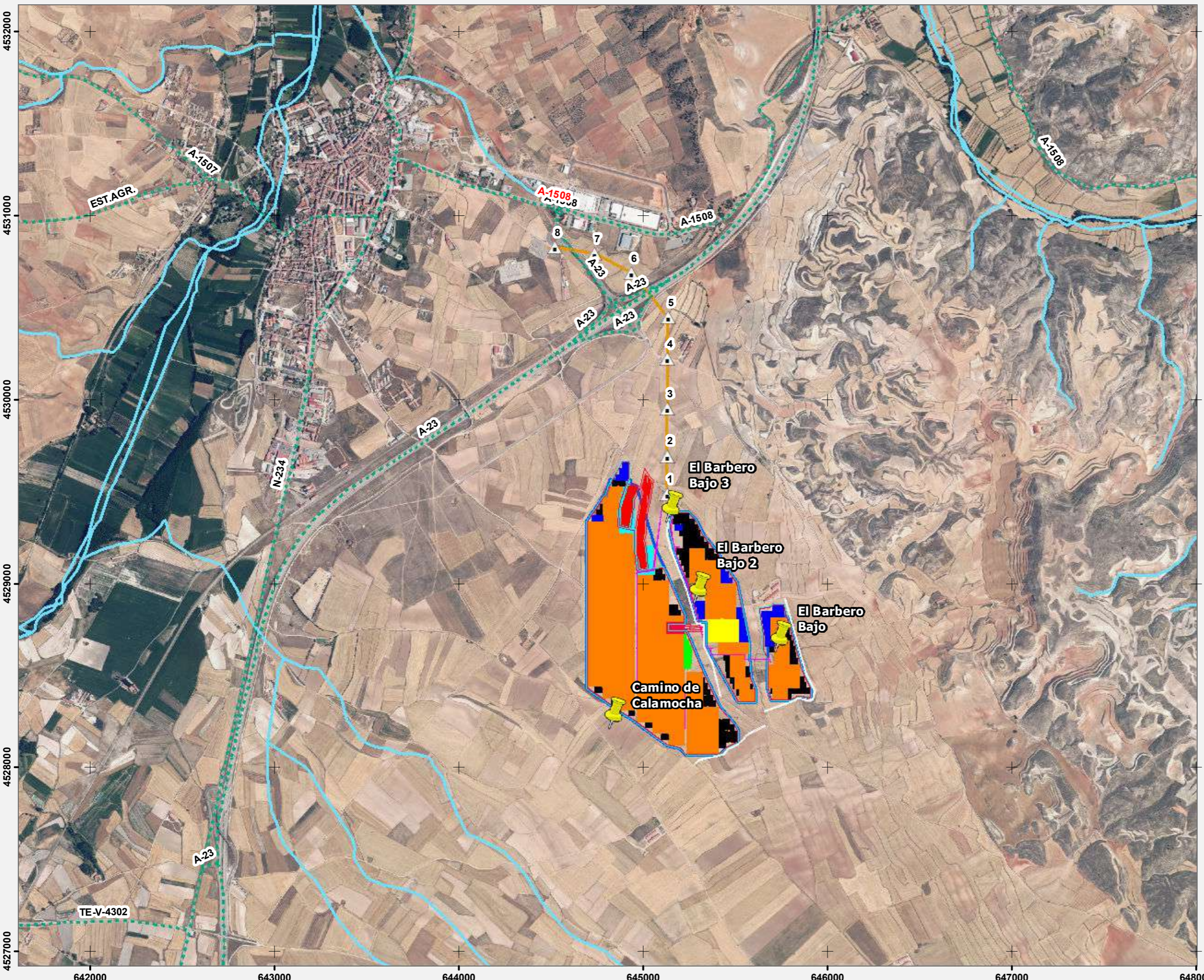
Patrimonio Cultural



Fuentes de información: IGN-CNIG      Fecha: 19/07/2021

Escala: 1:19.700

Proyección y Datum: UTM ETRS 89 Huso 30



# ANEXO 2

## PLAN DE GESTIÓN DE ESPECIES CINEGÉTICAS



# PLAN DE CONTROL DE ESPECIES CINEGÉTICAS

PROYECTO CALAMOCHA I

INAGA/500201/01/2019/03591



# ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	2
2. OBJETO .....	2
3. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	3
4. ESPECIES CINEGÉTICAS EN COTO DE CAZA.....	4
5. SEGUIMIENTO Y MEDIDAS DE LAS POBLACIONES DE CONEJO ( <i>ORYCTOLAGUS CUNICULUS</i> ) .....	5
5.1. Seguimiento de las poblaciones. ....	5
5.1.1. Seguimiento mediante transectos.....	5
5.1.2. Seguimiento mediante excrementos, madrigueras u otras señales.....	5
5.2. Medidas preventivas .....	6
5.2.1. Instalación de postes para aves rapaces.....	6
5.3. MEDIDAS CORRECTORAS.....	7
5.3.1. Caza nocturna con hurón y red.....	7
5.3.2. Cetrería .....	8
5.3.3. Colocación de jaulas de captura.....	9
5.3.4. Eliminación de madrigueras por métodos mecánicos.....	9
6. HOJA DE FIRMAS .....	10
ANEXO I COMUNICACIÓN COTO SDAD CAZADORES DE SANTA BÁRBARA.....	11

# PLAN DE CONTROL DE ESPECIES CINEGÉTICAS

## 1. ANTECEDENTES

El Parque Fotovoltaico “Calamocha I”, con potencia nominal de 49,50MW, situado en el término municipal de Calamocha (Teruel), así como la SET y la línea aérea de alta tensión (1.776 m) para la evacuación de la energía hasta la SET “Calamocha”, promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa S.L, ocupa una superficie de 104,82 ha, quedando por tanto incluido en el anexo I, Grupo 3, “Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie” y debe ser sometido al trámite ordinario de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

El proyecto de la instalación y su estudio de impacto ambiental del parque fotovoltaico ha sido sometido a dicho procedimiento de EIA, habiendo sido formulada la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable por parte del INAGA con fecha 13 de noviembre de 2019 (Expediente INAGA/500201/01/2019/03591), en la que se establecen una serie de medidas adicionales que completan las medidas preventivas, correctoras y el programa de vigilancia ambiental recogidas en el correspondiente estudio de impacto ambiental (EsIA).

A continuación, se detalla el punto del condicionado de la DIA, tanto del parque fotovoltaico como de la línea de alta tensión, que establece la necesidad de realización del presente estudio:

- Condicionado número 13 de la DIA del parque fotovoltaico Calamocha I establece que:

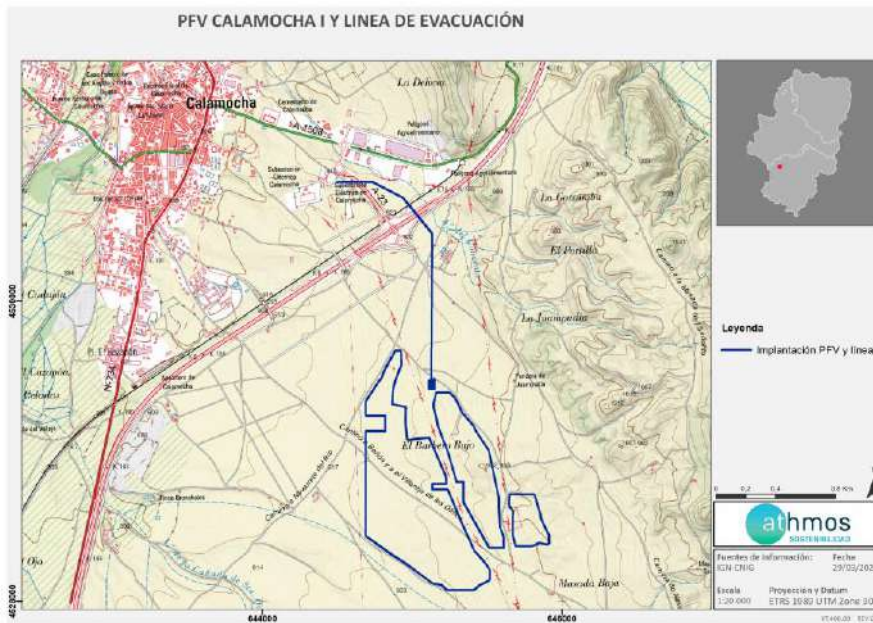
*“Se elaborará un plan de control de las especies cinegéticas que puedan usar el recinto de la planta como zona de refugio o cría, en el que se incluirá un programa de seguimiento y medidas para su control.”*

## 2. OBJETO

El objeto del presente estudio es dar respuesta al condicionado 13 establecido en la DIA del proyecto “Calamocha I” indicado en el párrafo anterior. Para ello se determinarán las especies de interés, los indicadores que faciliten el seguimiento de las poblaciones de las especies objeto de estudio, la metodología, así como las medidas de control que deberán plantearse en el hipotético caso de una sobrepoblación de las especies que pudieran producir afecciones en el entorno.

### 3. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES

La planta fotovoltaica “Calamocha-I” se asienta en la denominada como Comarca de Jiloca, cuyo nombre se lo otorga el río Jiloca, que cruza de Sur a Norte dicha Comarca. Limita al norte con el Campo de Daroca y Campo de Belchite, al este con Cuencas Mineras, siendo sus vecinas al sur Teruel y Sierra de Albarracín. Se trata de una zona con orografía muy variable, con zonas llanas debido a la depresión del Jiloca, pero con alturas que llegan a variar entre 800 y 1.500 m. La zona presenta abundancia de barrancos y arroyos, de los cuales ninguno se ve afectado por la construcción de la planta fotovoltaica. El río más cercano es el Río Jiloca, afluente del Río Jalón, y que se encuentra al Este del área del proyecto, y que condiciona la orografía del terreno en el área de estudio, creando una depresión en su curso.



Mapa 1 Diseño y ubicación geográfica de la PFV Calamocha I y su evacuación

En términos generales, la vegetación actual está constituida por cultivos, de los cuales destacan los cereales de secano. La vegetación natural es escasa apareciendo islas de coscoja en algunos puntos entre los cultivos.

Según la información consultada acerca de los cotos de caza en la zona de ubicación del parque solar, este se encuentra en uno, el cual queda definido en la siguiente tabla:

Nombre	Matrícula	Término municipal	Tipo de caza	Tipo de Coto
SDAD Cazadores de Santa Bárbara	4410137	Calamocha	Mayor y Menor	Deportivo

Tabla 1 Coto deportivo donde se encuentran las instalaciones.

Cabe señalar, no obstante que, tras la obtención de la autorización administrativa de la PFV, se informó al a la Sociedad de Cazadores de Santa Bárbara de que el aprovechamiento cinegético de las fincas incluido en el

perímetro del vallado de la planta es incompatible con el uso autorizado por la administración a favor de Fuerzas Energéticas del Sur de Europa, S.L. Para más información, consultar Anexo I.

Esta comunicación no implicaría que en situaciones excepcionales la promotora pudiera cooperar con el coto de caza (u otras asociaciones de cazadores) para realizar ciertas actividades cinegéticas a fin de controlar las sobrepoblaciones de especies cinegéticas que se pudieran dar en el interior de las instalaciones. Todas estas actuaciones deberán ser tramitadas antes el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental a fin de cumplir con la Ley 1/2015, de 12 de marzo, de Caza de Aragón.

#### 4. ESPECIES CINEGÉTICAS EN COTO DE CAZA

A la hora de determinar las especies cinegéticas de las cuales se realizará un control de las poblaciones, se ha tomado como referencia el inventario de especies cazadas durante la pasada temporada (2020-2021) en el coto SDAD Cazadores de Santa Bárbara. A continuación, se muestran las especies inventariadas:

CAZA MAYOR		CAZA MENOR	
ESPECIE	EJEMPLARES CAZADOS	ESPECIE	EJEMPLARES CAZADOS
Corzo hembra ( <i>Capreolus capreolus</i> )	3	Codorniz ( <i>Coturnix coturnix</i> )	420
Corzo macho ( <i>Capreolus capreolus</i> )	4	Paloma ( <i>Columba sp</i> )	2
Jabalí macho ( <i>Sus scrofa</i> )	12	Perdiz roja ( <i>Alectoris rufa</i> )	4
Jabalí hembra ( <i>Sus scrofa</i> )	12	Zorro ( <i>Vulpes vulpes</i> )	2

Tabla 2 Inventario de especies cazadas en coto deportivo temporada 20-21.

Fuente: <https://aplicaciones.aragon.es/inacotos/>

Las especies cinegéticas que figuran en el inventario de caza de la temporada pasada, no suponen un riesgo que pueda producir afecciones ni al funcionamiento de la planta fotovoltaica, ni a cultivos ni a otras cuestiones sociales relevantes.

Una de las especies que más problemas puede generar durante la fase operativa de las instalaciones, es el conejo (*Oryctolagus cuniculus*). Si bien durante la fase constructiva del proyecto, no se han observado indicios (huellas, excrementos, madrigueras, etc.) que evidencien la presencia de conejos en la zona, estas instalaciones suponen una zona de refugio que puede provocar una proliferación de individuos de la especie. Un incremento de esta especie en la zona, puede generar problemas en el funcionamiento de la planta fotovoltaica, así como afecciones en los cultivos, generando problemas sociales. Es por ello, que el seguimiento y medidas propuestas se centran sobre dicha especie cinegética, debiéndose considerar una serie de pautas, a fin de controlar y prevenir una proliferación excesiva de esta especie.

## 5. SEGUIMIENTO Y MEDIDAS DE LAS POBLACIONES DE CONEJO (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*)

### 5.1. Seguimiento de las poblaciones.

Para el seguimiento de las poblaciones de conejo se emplearán métodos en los cuales no sea necesario la captura de los individuos. El hecho de que el conejo sea fácilmente observable y deje indicios claros de su presencia, hace recomendable el uso de este tipo de metodología.

#### 5.1.1. Seguimiento mediante transectos

Consiste en realizar conteos de la población a lo largo de un circuito de recuento que normalmente queda preestablecido. En este caso, se empleará la red de caminos internos de las instalaciones para realizar estos transectos. Así, el técnico deberá recorrer el transecto realizando el conteo de animales que encuentra a su paso. Tal recorrido puede hacerse andando o en cualquier tipo de vehículo a baja velocidad (15-20km/h).

El mejor momento para comenzar los censos de conejo es cerca de las horas crepusculares. Por ello, suelen durar alrededor de una hora.

En este tipo de censos es necesario determinar la situación de los animales en la superficie de censo lo más exactamente posible y los conejos deben considerarse objetos inmóviles, por lo que se anota la situación que tenían en el momento de ser avistados.

Inicialmente, este tipo de transectos se realizará de manera mensual durante las visitas realizadas por el vigilante ambiental, pudiendo incrementarse su frecuencia en caso de que se empezaran a avistar ejemplares de conejo.

#### 5.1.2. Seguimiento mediante excrementos, madrigueras u otras señales

Este tipo de controles se engloban dentro de los denominados métodos indirectos. Son indirectos todos aquellos métodos en los que se determina la abundancia de una especie en base, al estudio de sus construcciones (madrigueras, nidos, galerías, sendas), restos metabólicos (excrementos, egagrópilas...), índice de actividad (sobre todo huellas), y, en definitiva, cualquier indicio de su presencia en el área.

En la mayoría de los casos, el censo consiste en contar los excrementos por lo que el error debido a la eficacia del observador es mínimo. Se estima que un ejemplar de conejo puede generar en torno a 450 excrementos/día.



Fig. 1 Excrementos de conejo.

También se deberá prestar atención a la presencia de huellas, madrigueras o letrinas en el interior o en zonas cercanas a las instalaciones. En caso de que los resultados de estos controles fueran positivos, se deberá realizar fichas de campo determinando la ubicación exacta de los hallazgos a fin de poder realizar una estimación aproximada de la cantidad de conejos en la zona.

Inicialmente, este tipo de transectos se realizará de manera mensual, pudiendo incrementarse su frecuencia en caso de que se empezaran a avistar ejemplares.

## 5.2. Medidas preventivas

A fin de evitar una proliferación de ejemplares de conejo en la zona, se propone una serie de medidas preventivas que servirían como control poblacional.

### 5.2.1. Instalación de postes para aves rapaces.

La instalación de postes en el interior de las instalaciones son medidas efectivas para el control de algunas especies cinegéticas, debido a que sirven como zona de posada de aves rapaces que predan individuos de conejo.

Actualmente, a lo largo del perímetro de la planta fotovoltaica se dispone de una gran cantidad de cámaras de vigilancia en postes metálicos de unos 4 metros de altura aproximadamente. Estos postes de vigilancia, servirían para la posada de aves rapaces de tamaño medio-grande para ejercer control biológico sobre la población de conejos.



Fig. 2 ejemplo de cámara instalada en el interior de la PFV.



Fig. 3 Detalle de parte superior de cámara de vigilancia

En caso de detectarse un aumento preocupante de las poblaciones de conejo, se podrá considerar la instalación de postes adicionales para aumentar la cantidad de puntos disponibles para la posada de aves rapaces.

Inicialmente, este tipo de controles se realizará de manera mensual, pudiendo incrementarse su frecuencia en caso de que se empezaran a avistar ejemplares.

Teniendo en cuenta que en el censo de la temporada 2020-2021 del coto de caza en el que se encuentran las instalaciones, al no haber registro de conejos cazados, no se contemplan medidas preventivas adicionales. No obstante, en caso de proliferación de poblaciones de conejos y la aplicación de medidas correctoras, se evaluará la opción de incluir otras medidas preventivas adicionales.

### 5.3. MEDIDAS CORRECTORAS

Si se observara durante el transcurso de la fase de operación de la planta que, han aparecido poblaciones de conejo y se han asentado o, que se ha producido un aumento significativo de los mismos pese a las medidas preventivas, se adoptarán una o varias de las medidas correctoras siguientes a fin de reducir las poblaciones.

No se contempla bajo ningún concepto el uso de venenos.

#### 5.3.1. Caza nocturna con hurón y red

Previamente a realizar la caza con hurón (*Mustela putorius furo*), deberá realizarse la coordinación con el coto de caza especificado en el apartado tres del presente informe, a fin de obtener las autorizaciones y permisos necesarios según la Ley 1/2015, de 12 de marzo, de Caza de Aragón.

Si bien la empresa promotora Fuerzas Energéticas del Sur de Europa S.L. comunicó al coto de caza la prohibición de realizar actividades cinegéticas en el interior de las instalaciones, se podría acordar puntualmente la autorización de realizar ciertas actividades cinegéticas con el coto de caza (u otros cotos, asociaciones de cazadores, etc.) cuando lo considerara necesario y oportuno.





Fig. 4 Ejemplar de hurón domesticado. Fuente: Mas Castilla La Mancha

La técnica de la caza con hurón se basa en utilizar al hurón (depredador) para conseguir expulsar al conejo de sus madrigueras y vivares, con el fin de capturarlo una vez salga.

Se introduce al hurón en busca del conejo, el cual saldrá de la madriguera. La red deberá colocarse en las bocas y con ella se captura vivo al conejo.

Al realizarse la captura viva del ejemplar, deberá coordinarse la gestión de los ejemplares capturados con el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Se realizará un conteo de los ejemplares vivos hallados, fichas de campo y realizándose los seguimientos de poblaciones establecidos en el apartado 5.1 del presente informe.

No podrán abandonarse bajo ningún concepto los cadáveres de los animales que hayan podido ser cazados por el hurón, a fin de cumplir con los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental y evitar la aparición de aves necrófagas.

### 5.3.2. Cetrería

La cetrería es la actividad de cazar con aves rapaces entrenadas, especialmente con halcones, azores y otras aves de presa para la captura de especies de volatería (aves) o de tierra. El ave puede capturar cuadrúpedos pequeños o medianos (conejos, liebres).

La caza mediante estas técnicas deberá ser una realizada por una empresa especializada con sus debidas autorizaciones, garantías y asesoramiento técnico cualificado a fin de cumplir con las condiciones establecidas en la Ley 1/2015, de 12 de marzo, de Caza de Aragón.



Fig. 5 Ejemplar de halcón peregrino (*Falco peregrinus*) para cetrería. Fuente: Gobierno Castilla La Mancha

Se realizará un conteo de los ejemplares eliminados, fichas de campo y deberán realizarse los seguimientos de poblaciones establecidos en el apartado 5.1 del presente informe.

### 5.3.3. Colocación de jaulas de captura

En caso de sobrepoblación de conejos, otra medida a tener en cuenta es la colocación de trampas (jaulas) para capturar conejos.

Se puede realizar la colocación de jaulas en puntos estratégicos bien por cuenta propia de la promotora o bien por empresas certificadas para la realización de estas labores.

Como ya se ha indicado en anteriores medidas correctoras, estas labores deberán cumplir con la Ley 1/2015, de 12 de marzo, de Caza de Aragón.

Al realizarse la captura viva del ejemplar, deberá coordinarse la gestión de los ejemplares capturados con el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Al igual que en la caza con hurón, se realizará un conteo de los ejemplares capturados, fichas de campo y deberán realizarse los seguimientos de poblaciones establecidos en el apartado 5.1 del presente informe para evaluar si la medida ha sido efectiva.

Bajo ningún concepto podrán abandonarse cadáveres de los animales capturados por esta técnica, a fin de cumplir con el condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental de la instalación en cuestión, y de evitar la aparición de aves necrófagas.

### 5.3.4. Eliminación de madrigueras por métodos mecánicos.

Esta acción permite disminuir el censo de conejos de forma directa, minimiza las zonas de refugio de la especie, y facilita el acceso de sus predadores naturales o de los hurones de los cazadores en futuras labores de control.

El uso de maquinaria para dismantelar madrigueras, deberá realizarse siempre en el interior de la planta fotovoltaica, minimizando afecciones a la vegetación natural, realizando un jalonamiento previo para evitar mayores afecciones.

# ANEXO I

## COMUNICACIÓN COTO SDAD CAZADORES DE SANTA BÁRBARA



IMPRESO DE ADMISION  
ON DE CERTIFICADOS



Nombre o Razón Social

FORESTALIA RENOVABLES, S.L.

Domicilio

C/ José Ortega y Gasset, nr. 20, 2

Nº/CI/CF

28006 Madrid - Spain

Código Postal / Localidad

N.I.F. (ES) 899313397

Nº Etiqueta

Destinatario

Ref.

Código Postal

1		CD 03228529205	AYTO DE CUEVAS DE ALMUDEN.
2		CD 03228529204	SOCIEDAD DE CAZADORES STA BARBARA
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

E: Zaragoza

30 Octubre

2020



# Correos



AE540316298200426022913

## ALBARÁN DE ENTREGA

<b>Cliente</b>	FORESTALIA RENOVABLES S.L.	<b>Referencia</b>	
<b>N° Contrato</b>	54031629	<b>Carta Certificada</b>	
<b>N° Cliente</b>	81062447	<b>NIF</b>	B99313397
<b>Tipo Franqueo</b>	Franqueo Pagado	<b>Fecha de registro</b>	30/10/2020 11:52
<b>Total Envios:</b>	2		

F9 DATOS DEL DEPÓSITO							
Destino		Producto					
		CARTAS CERTIFICADAS					
Modalidades PEE - Custodia 5 años							
N°Envios	Tramo	Peso	Ámbito	Clasificación	Valores Añadidos		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2		hasta 100 grs.	Destino 1	G0 (Sin clasificar)			

Sociedad Estatal Correos y Telégrafos S.A., S.M.E.Via Dubín 7 CP 28042 Madrid Reg. Mercantil de Madrid Torno 16.665, Libro 0, Folio 0, Hoja M-284323, Inscrip. 1ª CIF A83052407

Este documento carece de validez sin la validación mecánica o sello y firma autorizada de Correos y Telégrafos. Correos y Telégrafos se reserva el derecho a modificar este Albarán de Entrega en el supuesto de que hubiera medido error alguno en su cumplimiento o en otras causas especificadas como incidencia.

Oficina: Fecha: 30/10/2020 11:53:21	<b>FORESTALIA RENOVABLES S.L.</b> C/ José Ortega y Gasset, nr. 20, 2 28006 Madrid - Spain N.I.F. (ES) B99313397 (SELLO Y FIRMA)
--	---

FUERZAS ENERGÉTICAS DEL SUR DE EUROPA, S.L promueve la instalación de una planta solar fotovoltaica denominada "Calamocha I" en diversas parcelas de los polígonos 10 y 11 del término municipal de Calamocha (Teruel). Para ello, y tras la tramitación de los correspondientes expedientes ante las administraciones públicas afectadas, cuenta con las siguientes autorizaciones:

- Resolución de 13 de noviembre de 2019, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de parque fotovoltaico "Calamocha I" de 49,50 MW, SET y línea aérea de alta tensión 132 kV, en el término municipal de Calamocha (Teruel), promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa S.L. (BOA nº 246, de 19/12/2019).
- Resolución de 13 de agosto de 2020, del Director General de Energía y Minas, por la que se otorga la autorización administrativa previa y de construcción de la planta fotovoltaica "Calamocha I" de 49,5 MWp en Calamocha y Bañón. (BOA nº 189 de 22/09/2020).

La instalación de la planta solar llevara aparejada la ejecución de un vallado perimetral de tipo nido de abeja de unos 2 metros de altura, con una zona libre de 15 centímetros en la base. En el exterior de ese vallado, además se procederá a la plantación de una pantalla vegetal perimetral. La superficie vallada, de una superficie total de unas 100 hectáreas implica, por lo tanto, que en toda esa extensión la circulación de personas se verá restringida al personal de mantenimiento de la instalación fotovoltaica.

Sobre parte de los terrenos señalados está constituido el Coto de Caza "Sociedad Cazadores Santa Bárbara" con matrícula TE-10.137-D. Mediante la presente les comunicamos que al inicio de los trabajos de construcción de la Planta fotovoltaica "Calamocha I", previstos para el año 2021, el aprovechamiento cinegético de las fincas incluidas en el perímetro vallado de la planta devendrá incompatible con el uso autorizado por la administración y para el que se cuenta con títulos de ocupación suficiente de las fincas afectadas en favor de la empresa FUERZAS ENERGÉTICAS DEL SUR DE EUROPA, SL.

Para su información adjuntamos un plano en el que se recoge la ubicación de la superficie vallada de la planta fotovoltaica "Calamocha I", cuyo acceso se encontrará prohibido con carácter general, salvo tareas de explotación mantenimiento de la instalación.


Reciban un cordial saludo.

Zaragoza, 28 de octubre de 2020.

FDO:

# ANEXO 3

## FICHAS CONTROL

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.19</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 15/12/2021
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del extendido de la tierra vegetal	

**PROYECTOS:**  
040CM1


**PUNTOS DE CONTROL:**  
PFV parcela 2

**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**

A photograph showing a construction site with several large piles of dark soil and vegetation. In the background, there are power lines and a clear blue sky with a bright sun. The ground in the foreground is dry and brown.

Imagen 1. Acopios de tierra vegetal




	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.19</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 15/12/2021
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del extendido de la tierra vegetal	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Han comenzado los trabajos de extensión de acopios de tierra vegetal sobrantes en el interior de la parcela 2.

Este extendido facilitará el desarrollo de vegetación natural en el interior de la parcela a fin de generar un biotopo lo más parecido al entorno y favorecer la integración de las instalaciones.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 9.3.</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 15/12/2021
<b>TIPO DE CONTROL:</b>		
<b>CONTROL:</b>	Instalación de pantalla vegetal en perímetro del vallado	

**PROYECTOS:**  
040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**  
Parcela 1 del proyecto

**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**



Imagen 1. Zona labrada donde se plantarán pantalla vegetal restante.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA

TIPO DE CONTROL:


FECHA: 15/12/2021

CONTROL:

Instalación de pantalla vegetal en perímetro del vallado




Imagen 2. Fertilizante para almendro (*Prunus dulcis*)

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 9.3.</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 15/12/2021
<b>TIPO DE CONTROL:</b>		
<b>CONTROL:</b>	Instalación de pantalla vegetal en perímetro del vallado	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Han comenzado los trabajos de la instalación de pantalla vegetal en el tramo que quedaba pendiente en la parcela 1.

De momento se ha realizado el labrado y aporte de fertilizante al suelo. En los próximos días se realizará la plantación de las plántulas (almendros, retamas y genistas).

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.20</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 11/01/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del plan de restauración	

**PROYECTOS:**  
040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**  
PFV parcela 2

**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**






Imagen 1. Zona con rodadas pendiente de restaurar

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.20</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 11/01/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del plan de restauración	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

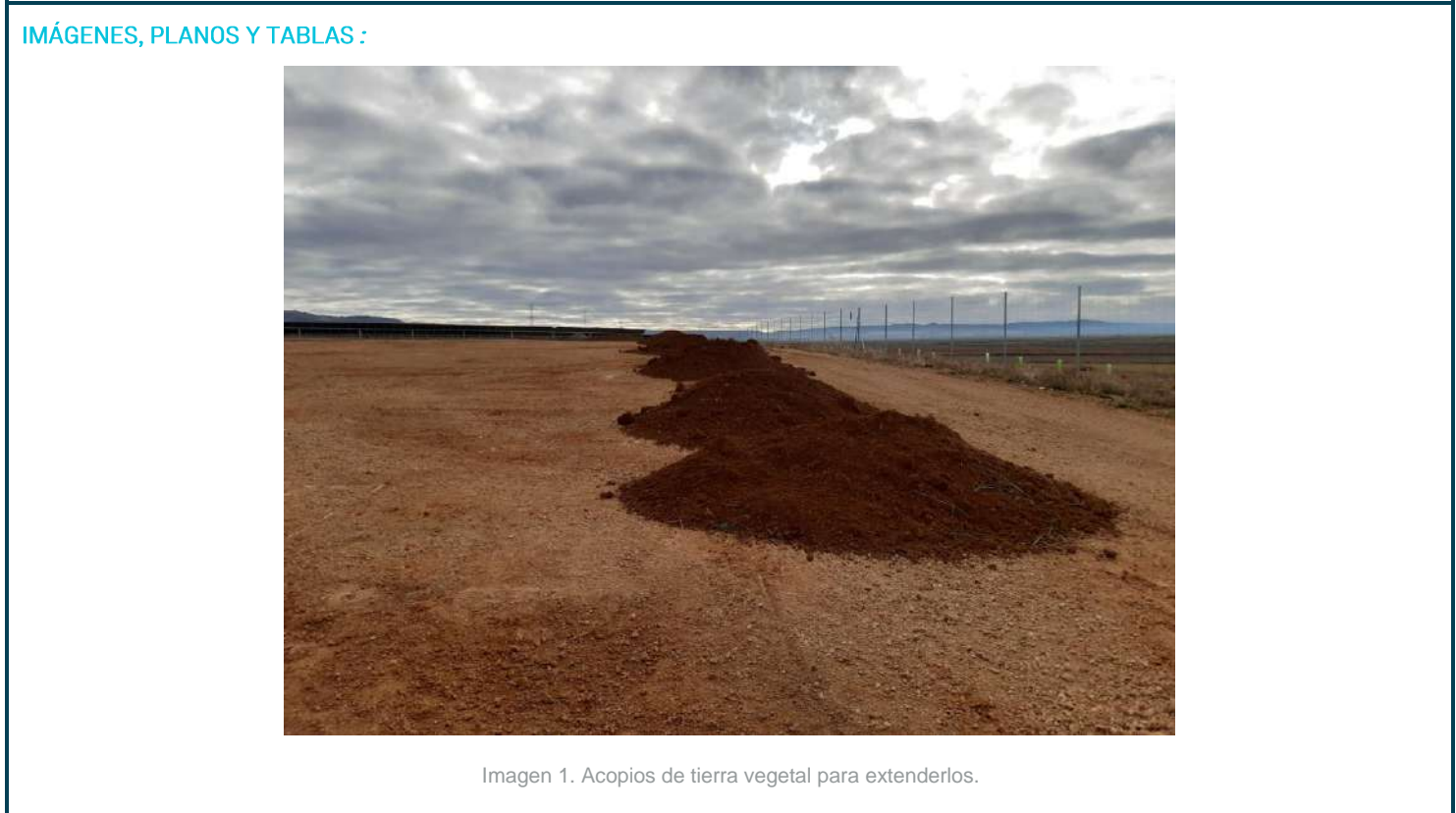
Se ha identificado una zona en el interior de la parcela 2, en la cual hay rodadas de maquinaria de obra.


Se ha solicitado al contratista de obra civil la restauración de esta zona para favorecer el crecimiento de la vegetación natural.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.21</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 18/01/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del extendido de la tierra vegetal	

**PROYECTOS:**  
040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**  
PFV parcela 1




	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.21</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 18/01/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del extendido de la tierra vegetal	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Se sigue transportando tierra vegetal a las zonas donde se acopia material de montaje para su extendido.

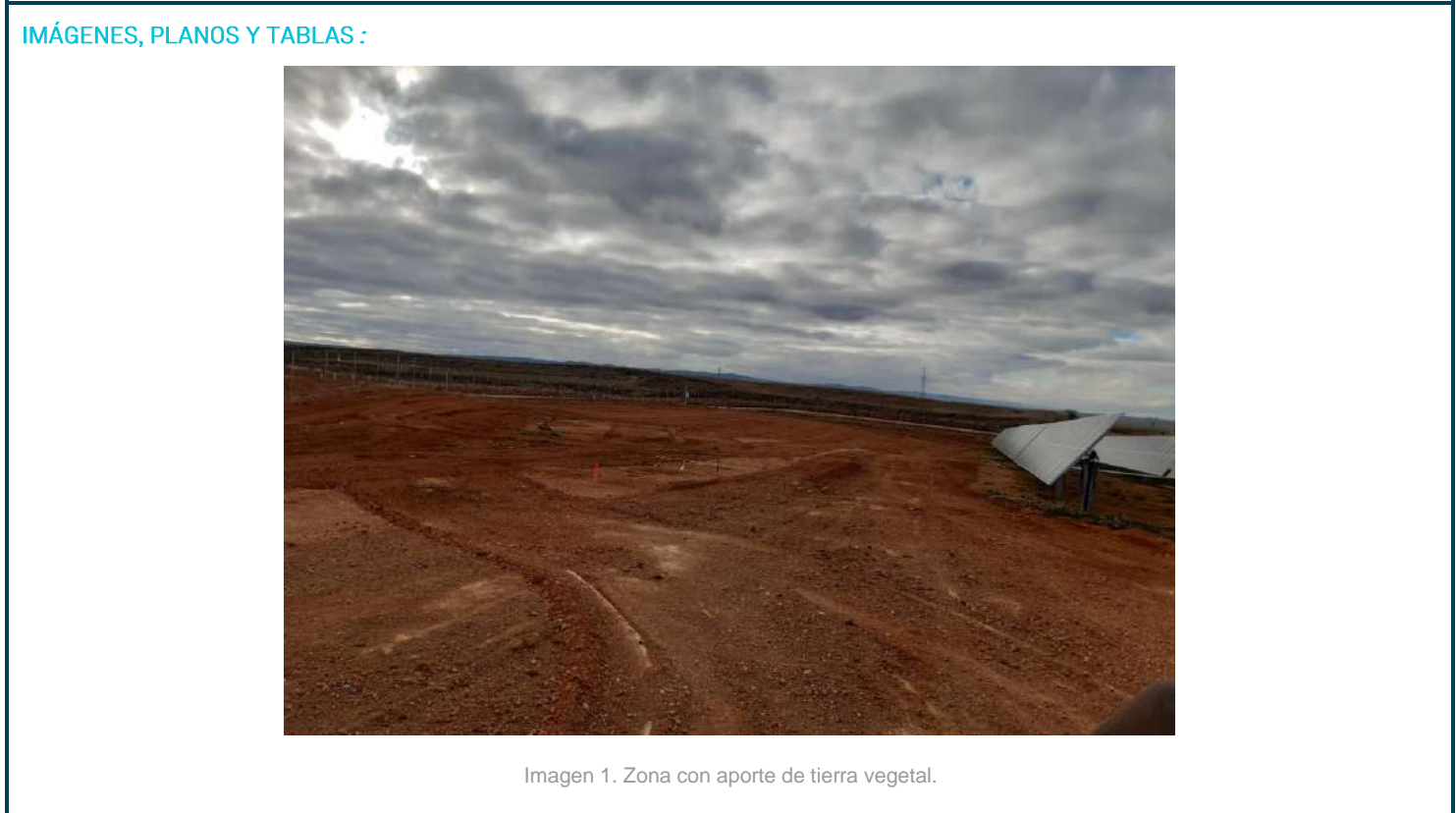
Estas actuaciones van en regla con la Declaración de Impacto Ambiental la cual determina que se deben realizar extendidos de tierra vegetal en la superficie de la planta para favorecer el crecimiento de la vegetación natural.




	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.22</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 25/01/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del extendido de la tierra vegetal	

**PROYECTOS:**  
040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**  
PFV parcela 1




	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.22</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 25/01/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
<b>CONTROL:</b>	Control del extendido de la tierra vegetal	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Tras ver los acopios de tierra vegetal listo para ser extendidos en el interior de la parcela 1, se acudió a la misma zona a fin de comprobar el estado de los trabajos.

Se pudo comprobar que los acopios habían sido correctamente extendidos.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.23</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 05/02/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIAGRÁFICA	
<b>CONTROL:</b>	Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y limpieza de la zona de obras	

**PROYECTOS:**

040CM1


**PUNTOS DE CONTROL:**

Zona de casetas y maquinaria

**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**




Imagen 1. Acopios para realizar restauración.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.23</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 05/02/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIAGRÁFICA	
<b>CONTROL:</b>	Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y limpieza de la zona de obras	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Una vez retiradas las casetas de obra y de la mayor parte de maquinaria, va a comenzar los trabajos de restauración del site camp. Se han preparado acopios de tierra vegetal para su extensión y van a realizar labores de limpieza y retirada de material de la zona.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.24</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 10/02/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIAGRÁFICA	
<b>CONTROL:</b>	Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y limpieza de la zona de obras	

**PROYECTOS:**

040CM1


**PUNTOS DE CONTROL:**

Zona de casetas y maquinaria

**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**



Imagen 1. Inicio de trabajos de restauración en zona auxiliar de obra.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.24</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 10/02/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIAGRÁFICA	
<b>CONTROL:</b>	Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y limpieza de la zona de obras	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Tal y como se mostró la semana pasada, han comenzado con la retirada de zahorras y extendido de tierra vegetal en la zona de casetas de obra y parking de maquinaria.

Queda pendiente de realizar la retirada total de todos los restos de construcción para continuar con estos trabajos.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA

TIPO DE CONTROL:

CALIDAD DE LAS AGUAS

FECHA: 24/02/2022

CONTROL:

Redes de drenaje y de calidad de las aguas

PROYECTOS:

040CM1

PUNTOS DE CONTROL:

Zonas de escorrentía


IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :



Imagen 1 y 2 Vados hormigonados en parcelas 2 y 3 para favorecer el paso de agua y evitar su deterioro



Imagen 1 y 2 Vago hormigonado en vial público


	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.25</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 24/02/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	CALIDAD DE LAS AGUAS	
<b>CONTROL:</b>	Redes de drenaje y de calidad de las aguas	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Se ha realizado la construcción de infraestructuras de drenaje (vados hormigonados) para favorecer el paso de aguas por las zonas de escorrentía y evitar la acumulación de agua.

Se pudo comprobar que no había restos de hormigón que tuvieran que ser retirados.



	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.26</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 03/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	VEGETACIÓN	
<b>CONTROL:</b>	Vigilancia y protección de la vegetación natural	

**PROYECTOS:**  
040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**  
PFV parcela 3

**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**





Imagen 1. Vegetación natural en calles de módulos fotovoltaicos.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.26</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 03/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	VEGETACIÓN	
<b>CONTROL:</b>	Vigilancia y protección de la vegetación natural	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Tras las lluvias de los últimos días se pudo observar que continúa el correcto desarrollo de vegetación en el interior de la planta fotovoltaica.


El desarrollo de vegetación implica que durante las fases iniciales de la construcción se hizo el correcto extendido de tierra vegetal en las zonas de instalación de los módulos fotovoltaicos, así como que se minimizaron los movimientos de tierras.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.26</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 03/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIAGRÁFICA	
<b>CONTROL:</b>	Seguimiento del plan de restauración	

**PROYECTOS:**  
040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**  
PFV parcela 1




	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 1.26</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 03/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIAGRÁFICA	
<b>CONTROL:</b>	Seguimiento del plan de restauración	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

A fin de evitar escorrentías y el arrastre de materiales, se ha procedido a la instalación de una malla de geotextil con plantación de hiedra (*Hedera helix*) en el interior de la parcela 1. Este talud es el de mayor envergadura y pendiente del proyecto.

De manera previa a la instalación de esta malla, se solicitó al contratista de obra civil la documentación que acreditara el origen de la misma a fin de cumplir con la normativa europea.

Durante la fase de explotación del proyecto, se deberá velar por el correcto desarrollo y mantenimiento de esta malla para evitar la aparición de nuevas superficies de erosión.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 19.19</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 19. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 10/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESIDUOS	
<b>CONTROL:</b>	Gestión de residuos	

**PROYECTOS:**

040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**

PFV parcela 2


**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**



Imagen 1. Bidones con sustancias/residuos peligrosos.



Imagen 2. Bidones en nueva ubicación a fin de cumplir los requerimientos del vigilante ambiental.


	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 19.19</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 19. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 10/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	RESIDUOS	
<b>CONTROL:</b>	Gestión de residuos	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

En la visita semanal se observó la presencia de recipientes susceptibles de contenedor sustancias nocivas para el medio ambiente. Estos recipientes se encontraban al aire libre, sin ningún tipo de material que los aislara del suelo, ni que los protegiera de adversidades meteorológicas.

Se dio aviso al contratista de obra civil, avisando que había pronóstico de lluvias en las próximas fechas. Se exigió su almacenamiento en una zona segura y se avisó que se procedería a abrir una incidencia en caso de que no se corrigiera la situación.

Al acabar el día el contratista facilitó una foto en la cual se pudo ver que fueron trasladados a la zona de acopio de residuos peligrosos que se usará en fase de explotación.

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 21.27</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 21/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	CALIDAD DE LAS AGUAS	
<b>CONTROL:</b>	Redes de drenaje y de calidad de las aguas	

**PROYECTOS:**  
040CM1

**PUNTOS DE CONTROL:**  
PFV parcela 1

**IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS :**




Imagen 1. Drenaje en interior de parcela 1





Imagen 2. Drenaje en vial de uso público

	<b>PROYECTO PFV CALAMOCHA I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b>  <b>COND. 21.27</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 1. TABLA CONDICIONADO DIA	<b>FECHA:</b> 21/03/2022
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	CALIDAD DE LAS AGUAS	
<b>CONTROL:</b>	Redes de drenaje y de calidad de las aguas	

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:**

Continúa la instalación de infraestructuras de drenaje para la fase de explotación.

Se ha procedido a la construcción de cunetas en el talud de la parcela 1 a fin de evitar acumulaciones en las zonas de cableado del interior de la planta.

También se ha realizado una cuneta en el nuevo camino de uso público construido para evitar encharcamientos en las parcelas adyacentes y en el propio vial.



# ANEXO 4

## DOCUMENTACIÓN REVEGETACIÓN

# MÉTODO DE PLANTACIÓN DE LA HIEDRA Y COLOCACIÓN DE LA TELA ANTIGERMINANTE

Antes de la colocación de la tela antigerminante nos aseguraremos de que el terreno esté limpio, eliminando hierbas existentes y quitando las piedras de tamaño medio y grande que podrían estropear la tela.

Extenderemos la tela antigerminante sobre la superficie del terreno. En grandes superficies es importante poner la mayor cantidad posible en una sola pieza. Cortaremos y superpondremos las piezas. En los casos en los que nos haga falta superponer dos piezas lo haremos de manera que dicha superposición sea de mínimo 5cm para que las malas hierbas no puedan penetrar por la misma.

Para que la tela antigerminante quede fijada en el terreno clavaremos grapas corrugadas a una distancia entre 2m y 3m. Las grapas se clavarán con una maza, estirando bien la tela. Las grapas miden 18cm de alto por 10cm de ancho.

En los puntos en los que se van a plantar las hiedras se realizará un orificio redondo en la tela, lo más pequeño posible, donde colocaremos la hiedra.

Para la plantación de las hiedras se realizará un hoyo de 15x15x15cm con azada para colocar la planta y enterrar sus raíces. No es necesario un hoyo más profundo ya que las hiedras vienen en maceta de 1,5l y esta profundidad es suficiente. Además, cabe recordar que cuanto más pequeño sea el orificio en la tela mejor.

Una vez plantadas todas las hiedras se procederá a abonarlas para su posterior regado. El fertilizante que se aplicará es un fertilizante granulado, por lo que se esparcirán 30 gramos por hiedra. El abono se aplica directamente en el suelo, así el fertilizante le aportará a la planta los nutrientes necesarios para su correcto crecimiento.

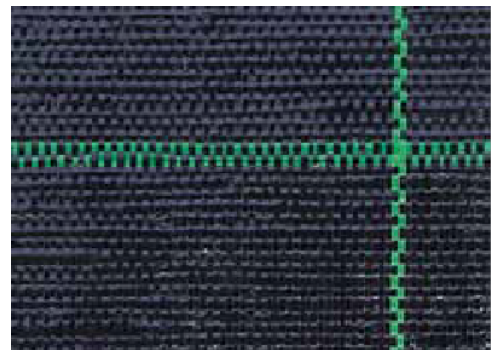


**Material  
y Complementos  
para el Viverismo  
y la Jardinería**

## TELA ANTIGERMINANTE NEGRA

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	NEGRA 130 Gr.		NEGRA 105 Gr.		METODO/TOLERANCIA
ARTICULO	64/1000 NNV		45/1000 NNV		
MATERIAL	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	
COLOR	Negro	Negro	Negro	Negro	
CONTRUCCIÓN	110 x 10 cm.	62 x 10 cm.	110 x 10 cm.	43 x 10 cm.	DIN 53853/±2%
PESO	130 Gr/m2		105 Gr/m2		DIN 53352/±5%
RESISTENCIA	830 N/5 cm.	950 N/5 cm.	830 N/5 cm.	750 N/5 cm.	DIN 53857/±5%
ALARGAMIENTO	27%	24%	27%	16%	DIN 53857/±10%
PERMEABILIDAD	20 l/m2/s		8 l/m2/s		
ESTABILIZACIÓN UV	> 50% de la resistencia original despues de 2.000 horas de xenotest = 2 años y 4 meses de luz solar				UNI ISO 4892
ACABADOS	Termosoldado o Cosido				
NOTA	Cuadros verdes cada 15 x 15 cm.				



Cruce N-II / Ctra. Vidreres - 17410 SILS (Girona) SPAIN  
Tel 972 87 51 97 - Fax 972 85 04 82  
www.myc-5.com - info@myc-5.com



# ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO FINAL

NÚMERO:

7468

REVISIÓN:

00

## H-FERTASOL 15-15-15 GRANEL

### Contenido declarado:

Nitrógeno (N) total.....	15%
Nitrógeno (N) amoniacal.....	7.5%
Nitrógeno (N) uréico.....	7.5%
Pentóxido de fósforo (P2O5) sol. en agua y citr.amón.neutro...	15%
Pentóxido de fósforo (P2O5) sol. en agua.....	12%
Oxido de potasio (K2O) sol. en agua.....	15%
Trióxido de azufre (SO3) sol. en agua.....	10%

Denominación tipo .....ABONO CE  
Nº de grupo .....ABONO CE. ABONO COMPLEJO NPK (S) 15-15-15 (10). Grupo B.1.1.1 (R. CE 2003/2003)

### Área Informativa

Dosis y método de aplicación: Fertilizante granulado. Se empleará preferiblemente como abonado de fondo, en todo tipo de cultivos, aplicándolo mediante abonadoras de todo tipo y utilizando las dosis adecuadas (Consultar a nuestro Departamento Técnico.

Instrucciones de almacenamiento y manipulación:

- Manténgase resguardado del sol y de la humedad.

Consejos de prudencia:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

El responsable de la entrega del residuo de envase o envase usado, para su correcta gestión ambiental, será el poseedor final. (Art. 18.1 del Reglamento para el desarrollo y la ejecución de la Ley 11/97 de Envases y Residuos de Envases)

Para garantizar la mejor información al consumidor rogamos se aseguren que la etiqueta del presente producto está legible en el momento de su venta. En caso contrario avisar al fabricante para el envío de etiquetas de sustitución.

# CÓDIGO DE REGISTRO Y PASAPORTE FITOSANITARIO

A continuación se adjuntan los datos obtenidos en el Registro Nacional de Productores de Semillas y de Plantas de Vivero ([www.mapa.gob.es](http://www.mapa.gob.es)) relativos al vivero que nos ha proporcionado las plántulas que van a ser plantadas en sus instalaciones.

Las hiedras han sido suministradas por *Viveros Mas de Valero, S.L.* sito en Segorbe, Castellón. Su código de registro es ES17121055.

Puede comprobar la veracidad de estos datos en la página web antes descrita.

Código de registro	Productor	Dirección	Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio
<a href="#">ES17121055</a>	VIVEROS MAS DE VALERO S.L.	Julio Cervera, 24-2	Comunitat Valenciana	Castellón	Segorbe

Adjunto el pasaporte fitosanitario aportado por el mismo en el albarán:



**VIVEROS MAS DE VALERO, S.L.**  
Partida Mas de Valero, s/n 12400 Segorbe  
Telf. 964 76 41 60 / Fax 964 10 88 84  
ESB12423877  
[www.viverosvalero.com](http://www.viverosvalero.com)  
[info@viverosvalero.com](mailto:info@viverosvalero.com)



## ALBARAN

CLIENTE	FECHA	NUMERO	HOJA
01761	16/02/2022	220521	1 / 1
<b>NIF/VAT</b>	B44269819		

VIVEROS DANIEL MARTINEZ, S.L.U.  
CARRETERA DE VILLASPESA, KM.2  
44001 TERUEL  
TERUEL

ARTICULO	TRAZA(B.C.D.)*	DENOMINACION (A.)*	UD.	PRECIO	IMPORTE
154101,500000	ES17121055 AV-6191	Hedera 'Verde de Irlanda' 1,5 lt.	180		

A: Hedera 'Verde de Irlanda'

B: ES17121055

C: AV-6191

D: ES