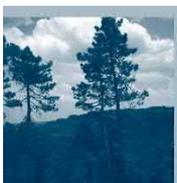




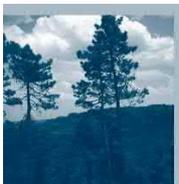
Nombre de la instalación:	FV Torrubia
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Nombre del titular	Energía Inagotable de Eolo, S.L.
CIF del titular:	B71333934
Nombre de la empresa de vigilancia:	Técnica Y Proyectos S.A.
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	Explotación
Periodicidad del informe según DIA	Cuatrimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 1
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	Abril 2023-Julio 2023

■ Agosto 2023

*El presente documento puede incluir información sometida a derechos de propiedad intelectual o industrial a favor del Grupo TYPESA. Grupo TYPESA no permite que sea duplicada, transmitida, copiada, arreglada, adaptada, distribuida, mostrada o divulgada total o parcialmente, a terceros distintos de la organización promotora del proyecto, ni utilizada para cualquier uso distinto del de su evaluación de impacto ambiental para el que se ha preparado, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito del Grupo TYPESA.*



Grupo TYPESA  
 C/ Allue Salvador, 5  
 50001 - Zaragoza  
 Tel.: (34) 976 484 993 - Fax: (34) 976 228 711  
[www.typsa.com](http://www.typsa.com)



Grupo TYP SA  
C/ Allue Salvador, 5  
50001 - Zaragoza  
Tel.: (34) 976 484 993 - Fax: (34) 976 228 711  
[www.typsa.com](http://www.typsa.com)

## ■ ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES .....	4
2.	INVERSIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO .....	5
3.	OBJETO .....	6
4.	CUMPLIMIENTO DE LA DIA .....	7
5.	LISTADO DE COMPROBACIÓN .....	22
6.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	23
6.1.	CALIDAD DE LAS AGUAS .....	24
6.2.	GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS .....	25
6.3.	MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA VEGETAL .....	27
6.4.	CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA .....	27
6.4.1.	Permeabilidad del vallado perimetral. ....	28
6.4.2.	Conservación de los materiales aislantes .....	29
6.4.3.	Abandono de cadáveres .....	29
6.5.	PANTALLA VEGETAL .....	29
6.6.	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	31
6.7.	PREVENCIÓN DE INDENCIOS .....	32
6.8.	EVOLUCIÓN DE LOS TERRENOS RESTAURADOS .....	33
6.9.	COORDINACIÓN CON OTROS PVAS .....	35
6.9.1.	Geomorfología del conjunto de instalaciones .....	36
6.9.2.	Afecciones a la avifauna del conjunto de instalaciones .....	36
6.9.3.	Medidas compensatorias .....	37
7.	SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CARÁCTER AGROESTEPARIO .....	38
7.1.	INTRODUCCIÓN .....	38
7.2.	SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CARÁCTER AGROESTEPARIO .....	40
7.2.1.	Medidas de <b>medidas de carácter agroestepario</b> .....	40
7.2.2.	Carteles informativos .....	41
7.3.	POSADEROS PARA RAPACES .....	42

### ANEXOS

<b>ANEXO I</b>	<b>DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)</b>
<b>ANEXO II</b>	<b>DOCUMENTACIÓN APORTADA POR EL CONTRATISTA</b>

## 1. ANTECEDENTES

Mediante Resolución de fecha 8 de octubre de 2018 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) formuló la declaración de impacto ambiental (en adelante DIA) del proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica "Torrubia", en el término municipal de La Muela (Zaragoza), promovido por Planta Solar ODPE 4, S.L. (Expediente INAGA 500201/01A/2018/08978).

La DIA es favorable sujeta al cumplimiento de unos condicionados.

Con fecha 26 de julio de 2018 se elevó a público la escritura por la que se realizó, entre otros asuntos, el cambio de denominación de la sociedad pasando de denominarse "Planta Solar OPDE 4, S.L." a denominarse "ENERGÍA INAGOTABLE DE EOLO, S.L.", hecho que se notificó a la Dirección General de Energía y Minas el día 9 de octubre de 2018, como así lo recoge la resolución de 11 de octubre de 2018 por la que se otorga la autorización administrativa previa y de construcción de instalación Planta Fotovoltaica Torrubia de 49,96 MW de Energía Inagotable de Eolo, S. L. en La Muela (Zaragoza).

Con fecha marzo de 2023 la planta comenzó la producción de energía, finalizando así la fase de construcción a efectos medioambientales, y dando así comienzo a la fase de explotación en el mes de abril de 2023.

Por otro lado, debido a eventos técnicos, el equipo de la empresa encargada de la construcción de la planta continuó sus labores hasta finales de junio de 2023, dándose la entrada del equipo de operación y mantenimiento de la planta en julio del mismo año. Por lo tanto, a efectos técnicos, la fase de operación y mantenimiento comenzó en julio de 2023, encontrándose los permisos y documentaciones afectados durante el presente cuatrimestre, acogidos a los obtenidos en la fase de construcción.

## 2. INVERSIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO

En el "Boletín Oficial de Aragón" nº101, de 28 de mayo de 2018, se publicó la Orden EIE/836/2018, de 30 de abril, por la que se da publicidad al Acuerdo del Gobierno de Aragón de 24 de abril de 2018, por el que se declaran como Inversiones de Interés Autonómico los proyectos de dos plantas fotovoltaicas por un total de 100 MW de potencia instalada, en los términos municipales de La Muela y Muel, en la provincia de Zaragoza, promovidas por empresas vinculadas a la mercantil "Otras Producciones de Energía Fotovoltaica, S.L." (Grupo OPDE).

Una de las dos plantas fotovoltaicas declaradas como Inversión de Interés Autonómico es "Torrubia", objeto del presente informe

### 3. OBJETO

En el presente documento se recogen los resultados obtenidos de los diferentes seguimientos ambientales de las estructuras derivadas del proyecto de "instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica Torrubia", situado en el término municipal de La Muela (Zaragoza), llevados a cabo durante el presente cuatrimestre de explotación (abril – julio 2023), dándose cumplimiento de esta manera a la DIA formulada por el INAGA.

Como ya se ha indicado anteriormente, la fase de construcción finalizó en marzo de 2023. El cuatrimestre nº1 del año 1 de explotación abarca los meses de abril a julio del año 2023 (ambos inclusive).

En el presente informe se incluyen los resultados obtenidos durante el presente cuatrimestre:

- Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA) de la planta fotovoltaica. El cual abarca íntegramente el apartado nº6 denominado "Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental".
- Estado de las medidas complementarias durante el presente cuatrimestre de explotación de la planta fotovoltaica. El cual abarca íntegramente el apartado nº7, denominado "Seguimiento de las Medidas Complementarias".

En cumplimiento del condicionado de la DIA, **el presente informe será registrado en:**

- Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza
- Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza
- Área II del INAGA
- Dirección General de Energía y Minas

Asimismo, siguiendo las indicaciones realizadas por el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón, se registra en dicho Servicio un informe en el que se recogen los resultados del seguimiento ambiental de las medidas de carácter agroestepario consensuadas con el precitado Servicio.

El presente informe se ha redactado siguiendo las indicaciones realizadas por la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón, en su oficio denominado "Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA".

#### 4. CUMPLIMIENTO DE LA DIA

En la siguiente tabla se puede consultar el cumplimiento de los condicionados de la DIA a fecha de redacción del presente informe

Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
1	<p>Condicionado DIA</p> <p><i>El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Torrubia", 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.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Se redactó el Plan de Vigilancia Ambiental conforme a lo indicado en la DIA. Dicho Plan fue registrado en la Dirección General de Energía y Minas así como en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
2	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación al Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza y al Servicio Provincial del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza 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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Una vez los técnicos encargados de la fase de construcción consideraron que las medidas de dicha fase se habían completado, se comunicó a las Administraciones indicadas en la DIA los nombres y titulaciones de los técnicos responsables del seguimiento ambiental en la fase de explotación. Estos técnicos realizan el seguimiento ambiental durante la mencionada fase.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
3	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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 "Torrubia", que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el INAGA 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.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Se registró en el INAGA un informe en el que se analizaba la compatibilidad de las modificaciones del proyecto, antes de su ejecución, con la DIA. El INAGA emitió resolución favorable.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
4	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Ninguno de los trabajos de construcción se sitúa en Dominio Público Hidráulico, por lo que no fue necesario solicitar la autorización correspondiente a la Confederación Hidrográfica del Ebro. Durante el presente cuatrimestre, no ha sido necesario solicitar nuevas autorizaciones.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
		Obras de construcción	Realizado
		Explotación	En ejecución

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
5	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>En materia de protección del patrimonio arqueológico, debido a la posible existencia de yacimientos deberán implementarse las correspondientes medidas de protección y conservación de los elementos etnográficos PE2. Plana de la Muela 1-Caseta de piedra y PE3. Plana de la Muela 2-Aljibe asociado, así como cumplir con todas las medidas o nuevos condicionados que dictamine la Dirección General de Cultura y Patrimonio.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Se ha dado cumplimiento en todo momento a este condicionado, así como a la Resolución de la Dirección General del Patrimonio Cultural relativa a la autorización para la realización de las prospecciones arqueológicas. Con fecha 14 de julio de 2022 se registró en la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón – Servicio de Prevención, Protección e Investigación del Patrimonio Cultural, el “Informe técnico de trabajos arqueológicos, control y supervisión arqueológica. Planta solar fotovoltaica Torrubia de 49-957,95 MWp”.</p> <p>Con fecha 25 de agosto de 2022 la Dirección General de Patrimonio Cultural emitió Resolución relativa a las actuaciones arqueológicas en la zona afectada por el proyecto de PSF Torrubia, en el T.M. de La Muela (Zaragoza), según la cual se certifica que en el ámbito del proyecto de referencia ha concluido la actuación arqueológica, quedando libre de restos arqueológicos.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
6	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>El diseño de la planta y del conjunto de plantas solares 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 y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas mediante una adecuada depuración de los efluentes que puedan originarse en las instalaciones.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>En la fase de diseño del proyecto se ha tenido en cuenta la hidrografía previa al inicio de las obras, así como la orografía resultante tras el movimiento de tierras de tal manera que permita la evacuación de la escorrentía superficial de manera natural.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
		Obras de construcción	Realizado
		Explotación	En ejecución

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
7	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Los trabajadores previamente a su acceso por primera vez a la obra durante la fase de construcción, recibieron una inducción en la que se incluyen las medidas preventivas y correctoras.</p>	Obras de construcción	Realizado
8	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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 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, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Previamente al inicio de las obras se instaló el vallado perimetral de la obra, quedando restringidos al interior de la zona balizada la presencia y actividad del personal, vehículos y maquinaria de obra. Dentro del vallado perimetral, se balizaron las áreas de vegetación natural que no era necesaria su alteración para llevar a cabo la construcción de la planta fotovoltaica.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
		Obras de construcción	Realizado

Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
9	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, tal y como se indica en el estudio de impacto ambiental, se realizará por medios mecánicos al tratarse de una cobertura vegetal muy reducida. Se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas esteparias existentes en el entorno. 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, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Durante el presente cuatrimestre, no ha sido necesario llevar a cabo ninguna medida de mantenimiento de la vegetación, según informa el contratista.</p>	Explotación	En ejecución
10	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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 las áreas cubiertas por vegetación natural de manera que se aproveche</i></p>	Obras construcción	Realizado

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
	<p><i>el banco de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. La pantalla vegetal prevista en torno al vallado perimetral se realizará con especies propias de la zona (tomillares, romerales, etc.) de forma que integre el vallado en el paisaje y se conseguirá una densidad suficientemente, bien mediante las plantaciones o bien mediante el uso de mallas textiles o similares, para garantizar su opacidad hasta su altura total, al efecto de evitar los accidentes por colisión.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Durante el presente cuatrimestre, se ha realizado el arado y la posterior siembra de las zonas alteradas por la ejecución de obra, y que no han sido ocupadas de manera permanente por las infraestructuras del proyecto.</p> <p>A su vez, se han realizado prospecciones en distintos tramos de la pantalla vegetal, con el objetivo de estimar el estado en el que se encuentran los ejemplares que la componen.</p>	Explotación	En ejecución
11	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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. Se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el perímetro o dentro de la planta al cuerpo de Agentes de Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente al ámbito de la planta solar fotovoltaica.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>En la inducción que reciben los trabajadores previamente a su acceso por primera vez a la obra, se les informa que en el caso de localizar algún cadáver o resto de animal deben comunicarlo de manera inmediata para proceder a su notificación a los Agentes de Protección de la Naturaleza, para que determinen la metodología de actuación.</p>	Obras de construcción	Realizado
		Explotación	En ejecución

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
12	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante los Servicios Provinciales de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo, del Servicio Provincial del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de la Dirección General de Sostenibilidad, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las instalaciones fotovoltaicas "Los Belos", "Torrubia" y "El Muelle", ubicadas en los términos municipales de La Muela y Muel (Zaragoza) y sus infraestructuras de evacuación, así como otros futuros proyectos que se incluyan en el complejo. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Previamente al inicio de las obras se solicitó a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, e Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, de Zaragoza, la constitución de la Comisión de Seguimiento Ambiental.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
13	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>En la gestión 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 procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>El contratista presentó el Plan de Gestión de Residuos durante la fase de construcción, en el que se incluye la normativa indicada. Por otra parte, se da cumplimiento a dicha normativa, siendo los residuos segregados según su naturaleza y gestionados a través de gestores autorizados en la Comunidad Autónoma de Aragón.</p> <p>Cuando comience el equipo de mantenimiento y explotación de la planta, se adaptará a la fase de explotación.</p>	Obras de construcción	Realizado
14	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Los residuos peligrosos generados durante la fase de explotación, se encuentran almacenados en contenedores homologados, y han sido retirados conforme a la normativa vigente.</p> <p>Durante el presente cuatrimestre se ha retirado el contenedor de residuos no peligrosos usado en fase de construcción. Se tiene prevista la instalación de distintos contenedores para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos segregados según su naturaleza.</p>	Obras de construcción	Realizado
		Explotación	En ejecución

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
15	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>Las medidas complementarias planteadas en el estudio de impacto ambiental que plantean medidas con el fin de mejorar las zonas de alimentación, refugio, así como para mejorar las características del hábitat agroestepario en el entorno del parque proyectado en la zona, se coordinarán previamente a su inicio con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Se solicitó al Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón la convocatoria de una reunión para consensuar las medidas de carácter agroestepario. Como consecuencia de dicha reunión, se redactaron una propuesta de medidas y un plan de gestión, ambos documentos fueron registrados en dicho Servicio, disponiendo del visto bueno correspondiente.</p> <p>Durante la fase de construcción, se implementaron las medidas acordadas: instalación de posaderos para rapaces y compra de carteles informativos acerca de las medidas agroesteparias.</p> <p>Durante el presente cuatrimestre, se ha seguido que el estado y desarrollo de las medidas aplicadas.</p>	Obras de construcción	Realizado

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
16	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y se prolongará, durante la vida de funcionamiento de la instalación pudiéndose ser revisado a los cinco años, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la elevada superficie afectada por la totalidad de los proyectos de aprovechamiento de energía solar previstos en el entorno y que ocuparán una superficie de 272,68 ha. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:</i></p> <p>Observaciones</p> <p>El Plan de Vigilancia Ambiental incluye la fase de construcción, los cinco primeros años de explotación, así como la fase de desmantelamiento. Dicho Plan incluye lo previsto en el estudio de impacto ambiental, documentación adicional, DIA e informe emitido por el Servicio de Biodiversidad relativo a las medidas de carácter agroestepario.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
16.1	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>Dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de plantas solares que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia de la planta solar fotovoltaica "Torrubia" deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto a partir de los resultados de los distintos planes de vigilancia para la totalidad de las plantas solares proyectadas en los términos municipales de La Muela y Muel, estableciendo los adecuados procedimientos de colaboración.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Se ha consultado en la página "<a href="https://www.aragon.es/-/programa-de-vigilancia-ambiental-en-aragon">https://www.aragon.es/-/programa-de-vigilancia-ambiental-en-aragon</a>" los informes de las instalaciones de generación de energía fotovoltaica que se encuentran en los términos municipales de La Muela y Muel.</p>	Obras de construcción	Realizado

Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
16.2	<p>Condicionado de la DIA</p> <p><i>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 importantes, 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. Se hará especial hincapié en la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente y detección de bajas por electrocución y colisión, tanto en el ámbito de la planta solar como bajo la línea eléctrica de evacuación. Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en el ámbito de estudio del Estudio de Impacto Ambiental, al menos una vez cada tres meses, siguiendo la metodología utilizada en dichos estudios, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna esteparia o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc..., prestando especial atención a las poblaciones de avifauna esteparia (ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla). De la misma manera, se realizará el seguimiento de los ejemplares de águila real que consta su anidamiento en zonas cercanas a la planta solar. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente dentro del campo de la ornitología y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Sostenibilidad en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes trimestrales desde el inicio de las obras hasta su conclusión y durante los cinco primeros años en funcionamiento. En función de los resultados obtenidos y los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se podrán establecer nuevas medidas protectoras, correctoras o complementarias, o prolongación de la vigilancia y realización de censos.</i></p>	<p>Previo al inicio de obras construcción</p>	<p>Realizado</p>
	<p>Observaciones</p> <p>El Plan de Vigilancia Ambiental incluye los aspectos indicados en el condicionado anterior. Se realiza el seguimiento de la avifauna presente en el entorno por un técnico especialista en la materia, cuyos resultados son recogidos en un informe específico, que se registra en los organismos indicados.</p>	<p>Explotación</p>	<p>En ejecución</p>

.Nº	Descripción condicionados	Fase	Estado
16.3	<p>Condicionado DIA</p> <p><i>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, 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, incluso la adopción de medidas compensatorias.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>A fecha de redacción del presente informe no se han detectado impactos imprevistos no contemplados en el estudio de impacto ambiental y/o en la DIA. Asimismo, el resultado de las medidas preventivas y correctoras aplicadas es el esperado, sin que sea necesaria la adopción de nuevas medidas.</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
16.4	<p>Condicionado DIA</p> <p><i>Se remitirán a los Servicios Provinciales de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza y al INAGA-Área II, 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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Los informes cuatrimestrales y archivos relacionados son registrados en los organismos indicados en el condicionado anterior</p>	Previo al inicio de obras construcción	Realizado
		Obras de construcción	Realizado
		Explotación	En ejecución

17	<p>Condicionado DIA</p> <p><i>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 conato 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.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>El contratista dispone de un Plan de Prevención y Extinción de Incendios, así como de los medios de extinción adecuados para hacer frente a un conato de incendio. Se da cumplimiento a la orden anual vigente en materia de prevención y lucha contra incendios forestales. Además, como norma general, está prohibido encender fuego en la planta fotovoltaica.</p>	Obras de construcción	Realizado
	Explotación	En ejecución	
	Desmantelamiento	Pendiente	
18	<p>Condicionado DIA</p> <p><i>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 restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.</i></p> <p>Observaciones</p> <p>Durante la fase de desmantelamiento se dará cumplimiento a este condicionado</p>	Desmantelamiento	Pendiente

Tabla 1. Condicionados de la DIA, fase en la que se aplica los correspondientes condicionados y estado en el que se encuentra.

## 5. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En cumplimiento del oficio denominado "Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA", remitido por la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón, a continuación se incluye un listado de comprobación de las medidas previstas en el PVA.

Apartado PVA	Apartado del presente informe
5.3.1 Calidad de las aguas	6.1 Calidad de las aguas
5.3.2 Geología, geomorfología y suelos	6.2 Geología, geomorfología y suelos
5.3.3 Vegetación	6.3 Mantenimiento de la cobertura vegetal
5.3.4 Fauna	6.4 Control de afecciones sobre la fauna
5.3.5 Pantalla Vegetal	6.5 Pantalla vegetal
5.3.6 Residuos	6.6 Gestión de residuos
5.3.7 Prevención de incendios	6.7 Prevención de incendios
5.3.8 Restauración	6.8 Evolución de los terrenos restaurados
Adenda 4.1 Seguimiento de las medidas de gestión de hábitat estepario.	7.2 Seguimiento de las medidas de gestión de hábitat estepario.
Adenda 4.2 Seguimiento de los posaderos para rapaces.	7.3 Posadero para rapaces

Tabla 2. Listado de comprobación

Como se indica en la tabla anterior y en los siguientes apartados del presente informe, los aspectos incluidos en el PVA (procedentes del estudio de impacto ambiental, DIA, documentación adicional e informe emitido por el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón), han sido objeto de seguimiento durante el primer cuatrimestre de explotación, incluyendo los resultados de dicho seguimiento en este informe.

## 6. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En el presente apartado se recogen los resultados obtenidos en el seguimiento del PVA del cuatrimestre nº1 de explotación del año 1 de la planta fotovoltaica "Torrubia", el cual abarca desde los meses de abril a julio del año 2023 (ambos inclusive).

Habiéndose dado por concluida la fase de construcción en marzo de 2023, y dando comienzo a continuación el inicio de fase de explotación. El presente cuatrimestre abarca de los meses de abril a julio de 2023 (ambos inclusive).

Debido a dificultades técnicas no previstas, la empresa encargada de la construcción de la planta, continuó sus labores hasta finales de junio del mismo año, abarcando por tanto la mayor parte del presente cuatrimestre. Dando entrada de esta manera al equipo de operación y mantenimiento en julio de 2023. A consecuencia, los permisos pertinentes se han encontrado acogidos a los obtenidos para la fase de construcción.

Desde el inicio de la fase de explotación, TYPESA ha visitado mensualmente la planta fotovoltaica con el objeto de comprobar la aplicación del "Programa de Vigilancia Ambiental, planta fotovoltaica Torrubia y la adenda de al mismo", dándose cumplimiento de esta manera a los condicionados 16 y 16.4 de la DIA formulada por el INAGA:

*16. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y se prolongará, durante la vida de funcionamiento de la instalación pudiéndose ser revisado a los cinco años, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la elevada superficie afectada por la totalidad de los proyectos de aprovechamiento de energía solar previstos en el entorno y que ocuparán una superficie de 272,68 ha. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:*

*16.4. Se remitirán a los Servicios Provinciales de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza y al INAGA-Área II, 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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia.*

## 6.1. CALIDAD DE LAS AGUAS

Se ha asegurado que las aguas residuales se han gestionado conforme a la normativa vigente, siguiendo lo establecido en los condicionados 4 y 6 de la DIA.

4. (...) *En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.*

6. (...) *Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas mediante una adecuada depuración de los efluentes que puedan originarse en las instalaciones.*

### **Baños portátiles:**

Al comienzo de la fase de explotación se mantuvieron los baños portátiles utilizados durante la construcción de la planta fotovoltaica. A fecha de redacción del presente informe, dichos baños ya han sido retirados.

En el cuatrimestre al que hace referencia el presente informe la empresa propietaria de los baños portátiles procedió a la retirada periódica de las aguas residuales almacenadas en los mismos. Los albaranes de dichas retiradas, pueden encontrarse en el Anexo II del presente informe.

### **Depósito estanco:**

Las aguas residuales procedentes de los servicios del edificio de O&M, son almacenadas temporalmente en un depósito estanco.

Según las indicaciones realizadas por la empresa encargada de la explotación de la planta fotovoltaica, a fecha de redacción del presente informe, no ha sido necesario proceder a la retirada de las aguas residuales almacenadas en dicho depósito.

TYPSA ha inspeccionado de manera periódica el depósito estanco, sin que se hayan apreciado indicios de vertidos a Dominio Público Hidráulico.

### **Depósito de aguas limpias:**

De la misma manera, conforme a las indicaciones realizadas por la empresa encargada de la explotación de la planta fotovoltaica, no ha sido necesario rellenar el depósito que suministra agua a los aseos del edificio de O&M.



Imágenes 1 y 2 : Depósito estanco en el que se almacenan las aguas residuales, y depósito de agua limpia (imágenes izquierda y derecha respectivamente).

## 6.2. GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS

Se ha realizado el seguimiento de las características geomorfológicas y edafológicas de los terrenos no ocupados de manera permanente por la planta fotovoltaica, siguiendo lo establecido en el condicionado 16.2 de la DIA.

*16.2. 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 importantes, 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.(...)*

En el mes de junio se produjeron importantes lluvias torrenciales. Según los datos obtenidos en las estaciones pluviométricas de la planta fotovoltaica (datos facilitados por la empresa encargada de la explotación de la misma) los picos de cantidad pluviométrica acumulada fue de 73 mm/h en 30 minutos.

Dichos eventos son poco comunes. Las lluvias significativas caídas junto con las características propias del terreno (suelo arcilloso) han provocado diferentes signos de erosión dentro de la planta fotovoltaica:

- Regueros en la superficie existente entre los paneles solares. Dichos regueros no suponen un riesgo para la estabilidad y funcionalidad de las estructuras que conforman la planta fotovoltaica.
- Signos de erosión en los postes del vallado perimetral. A fecha del presente informe, dicha erosión no supone un riesgo a la estabilidad del vallado.

- Algunos de los viales internos de la planta fotovoltaica se encuentran en un inadecuado estado de conservación.
- Se aprecian distintos puntos de entrada y salida de generados por la escorrentía superficial.

La empresa encargada de la explotación de la planta fotovoltaica, realizará en los próximos meses, las obras de reparación de las infraestructuras afectadas y la implementación de medidas para mitigar la erosión producida en eventos futuros de carácter similar.



Imágenes 3 y 4: Regueros superficiales, y signos de erosión en uno de los poste del vallado perimetral (imágenes izquierda y derecha respectivamente).



Imágenes 5 y 6: Signos de erosión ocasionados por la escorrentía superficial

### 6.3. MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA VEGETAL

Se ha realizado el seguimiento de la cobertura vegetal en las calles situadas entre los paneles solares, cuyo mantenimiento tiene que ser realizado mediante medios mecánicos, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, siguiendo lo establecido en el condicionado 9 de la DIA.

*9. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, tal y como se indica en el estudio de impacto ambiental, se realizará por medios mecánicos al tratarse de una cobertura vegetal muy reducida. Se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas esteparias existentes en el entorno. 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, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.*

Según ha declarado la empresa encargada de la explotación de la planta fotovoltaica, a fecha de la redacción del presente informe, no ha sido preciso llevar a cabo ninguna medida de mantenimiento de la cobertura vegetal.



Imagen 7: Vegetación natural en las calles entre paneles solares.

### 6.4. CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA

En el presente apartado se describen los controles de afección sobre la fauna, dando cumplimiento así al condicionado 16.2 de la DIA.

16.2. *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 importantes, 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.(...)*

#### 6.4.1. Permeabilidad del vallado perimetral.

Se ha comprobado que el vallado perimetral de la planta fotovoltaica mantenga las condiciones cinegéticas establecidas por la DIA en la descripción del proyecto:

*(...) La superficie de la planta quedará vallada en todo su perímetro con una longitud de 6,8 km. Para disminuir el efecto barrera y permitir el paso de fauna, el vallado perimetral de la planta se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y cada 50 m como máximo y se habilitarán pasos a ras de suelo con unas dimensiones de 53 cm de ancho por 79 cm de alto. El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. En el recinto quedarán encerrados todos los elementos descritos de las instalaciones y dispondrá de una puerta de dos hojas, para acceso a la planta solar.*

El vallado perimetral mantiene las cualidades cinegéticas establecidas en la DIA (altura libre desde el suelo de 20 cm), además de cuadros inferiores con un tamaño mínimo de 300 cm<sup>2</sup>.

Se dispone de pasos de fauna en todo el perímetro de la planta tal y como se establece en la DIA. Estos se encuentran ubicados cada 50 m alrededor de todo el perímetro de la planta, manteniendo las medidas establecidas (53 cm X 79cm).



Imagen 8: Pasos de fauna.

#### 6.4.2. Conservación de los materiales aislantes.

Se ha comprobado el estado y mantenimiento de los materiales aislantes en las estructuras de la planta fotovoltaica.

No se han observado fisuras en los materiales que supongan un riesgo para la fauna local.

#### 6.4.3. Abandono de cadáveres

Se ha inspeccionado el interior de la planta fotovoltaica así como el entorno de la misma, dando cumplimiento así al condicionado 11 de la DIA.

*11. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro 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. Se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el perímetro o dentro de la planta al cuerpo de Agentes de Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente al ámbito de la planta solar fotovoltaica.*

Durante las visitas realizadas no se han localizado cadáveres o restos de los mismos. De tal manera que se ha evitado la presencia en la zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras, así como la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista.

### 6.5. PANTALLA VEGETAL

Siguiendo las indicaciones descritas en el condicionado 10 de la DIA, durante la fase de construcción, se implantó una pantalla vegetal paralela a todo el vallado perimetral de la planta fotovoltaica:

*10. (...) La pantalla vegetal prevista en torno al vallado perimetral se realizará con especies propias de la zona (tomillares, romerales, etc.) de forma que integre el vallado en el paisaje y se conseguirá una densidad suficientemente, bien mediante las plantaciones o bien mediante el uso de mallas textiles o similares, para garantizar su opacidad hasta su altura total, al efecto de evitar los accidentes por colisión.*

La pantalla vegetal se compone de ejemplares de especies propias de la zona, plantados a una distancia de 1,5 m respecto al vallado perimetral.

Con el objetivo de evitar la depredación de las plantas por parte de la fauna local, durante la plantación se instalaron protectores alrededor de cada una de ellas.

Durante las visitas mensuales se han inspeccionado distintos tramos de la pantalla vegetal con el objetivo de comprobar el estado fitosanitario de los ejemplares que la conforman.

Los resultados de las observaciones realizadas durante el presente cuatrimestre se muestran en la siguiente tabla. En ella se indican: Total de ejemplares observados, total de ejemplares dañados, y porcentaje que suponen los ejemplares dañados con respecto al total de ejemplares observados.

Dentro de los denominados “ejemplares dañados”, se incluyen: ejemplares en estado fitosanitario no adecuado (enfermos o muertos) y aquellos que han desaparecido.

Cuatrimestre	Total de ejemplares observados	Total de ejemplares dañados	Porcentaje dañado (%)
1º	2.800	267	9,54

Tabla 3. Resultado de la evaluación de la pantalla vegetal.

En las prospecciones visuales llevadas a cabo durante el presente cuatrimestre, se han evaluado un total de 2.800 ejemplares distribuidos por toda la pantalla vegetal. De estos, el 9,54% no se encontraba en un estado fitosanitario adecuado.

En base a las evaluaciones visuales realizadas, se considera que la pantalla vegetal se encuentra en un estado fitosanitario adecuado a fecha del presente informe.



Imágenes 9 y 10: Pantalla vegetal.



Imágenes 11 ,12 y 13: Algunos de los ejemplares en estado fitosanitario adecuado en el interior del protector.

## 6.6. GESTIÓN DE RESIDUOS

Con el objetivo de dar cumplimiento al condicionado 14 de la DIA, se ha comprobado que los residuos generados durante la explotación de la planta fotovoltaica, sean gestionados conforme a la normativa vigente.

*14. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su clasificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo.*

### **Residuos peligrosos**

Se dispone de un punto limpio para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, mediante su depósito en contenedores homologados.

En el Anexo II del presente informe se pueden consultar los albaranes de la última retirada de residuos peligrosos.



Imágenes 14 y 15: Imágenes del punto limpio que contiene los depósitos homologados para el almacenamiento de los residuos peligrosos (imágenes izquierda y derecha respectivamente)

### Residuos no peligrosos

Durante el tiempo al que corresponde el presente cuatrimestre, se procedió a la retirada de los residuos no peligrosos almacenados por el gestor autorizado. Los albaranes de retirada se pueden consultar en el Anexo II del presente informe.

En los próximos meses se procederá a la instalación de los contenedores para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, así como cubos para el depósito segregado de los residuos urbanos en el edificio de O&M.

### 6.7. PREVENCIÓN DE INDENCIOS

Siguiendo lo establecido en el condicionado 17 de la DIA, se ha comprobado que se hayan adoptado las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio

*17. Durante la realización de los trabajos 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 conato 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.*

Está previsto que próximamente la empresa encargada de la explotación de la planta fotovoltaica presente el Plan de prevención de incendios correspondiente a dicha fase.

No obstante, tanto en el edificio de O&M, como junto a cada uno de los centros de transformación se dispone de extintores.



Imagen 16: Fotos de extintor disponible junto al centro de transformación.

## 6.8. EVOLUCIÓN DE LOS TERRENOS RESTAURADOS

Se ha realizado el seguimiento al desarrollo de los terrenos que han sido objeto de restauración, dando cumplimiento de esta manera a los condicionados 10 y 16.2 de la DIA.

*10. (...). 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 las áreas cubiertas por vegetación natural de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. (...).*

*16.2. 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 importantes, 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.(...)*

### Siembra

En los meses de abril se araron y sembraron con semillas de especies autóctonas las zonas que no han sido ocupadas de manera permanente por infraestructuras del proyecto.

Durante los meses de junio y julio se ha observado la nacencia de las primeras semillas.



Imágenes 17 y 18: Terrenos restaurados mediante la siembra de semillas de especies autóctonas.

### Hidrosiembra

Durante la fase de construcción, en los taludes se aplicó hidrosiembra.

A fecha de la redacción del presente informe, se ha comprobado que las especies han empezado a germinar, observando que el talud en el que se dispuso de la geomalla la nacencia de las semillas es más tardío.



Imágenes 19 y 20: Terreno restaurado mediante.

## 6.9. COORDINACIÓN CON OTROS PVAS

Con fin de dar cumplimiento al condicionado 16.1 de la DIA, se han consultado los distintos informes de seguimiento del PVA de las plantas fotovoltaicas proyectadas y existentes en los municipios de La Muela y Muel que se encuentran disponibles a disposición pública.

16.1. *Dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de plantas solares que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia de la planta solar fotovoltaica "Torrubia" deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto a partir de los resultados de los distintos planes de vigilancia para la totalidad de las plantas solares proyectadas en los términos municipales de La Muela y Muel, estableciendo los adecuados procedimientos de colaboración.*

En el oficio redactado por la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón, denominado "Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA", se facilita la dirección web, en la que se ponen a disposición pública, los informes de seguimiento de las medidas del PVA correspondientes a las distintas estructuras de energías renovables (plantas fotovoltaicas, parques eólicos e infraestructuras de energía derivadas) en construcción y explotación del la provincia de Aragón.

<https://www.aragon.es/-/programa-de-vigilancia-ambiental-en-aragon>.

En la siguiente tabla se indican los informes emitidos más actualizados a fecha de redacción del presente documento, de las plantas solares ubicadas en los municipios de La Muela y Muel. Más concretamente se indica en qué fase se encuentra el proyecto, municipio, periodicidad de los informes, empresa titular, nombre de la instalación, periodo que abarca el informe correspondiente y el número del informe:

Fase	Municipio	Periodicidad	Titular	Nombre	Periodo	Informe
Construcción	Muel	Mensual	Pitarco Energía, S.L	PFV Pitarco A	Enero 2023	nº12 año 1
		Mensual	Pitarco Energía, S.L	PFV Pitarco B	Enero 2023	nº12 año 1
		Mensual	Pitarco Energía, S.L	PFV Pitarco C	Enero 2023	nº12 año 1
	La Muela	Mensual	Planta Solar Opde 8 S.L	PFV Larral	Marzo 2023	nº3 año 2
		Mensual	Planta Solar Opde 14 S.L	FV Vallobar	Marzo 2023	nº3 año 2
		Mensual	Planta Solar Opde 12 S.L	FV Plana de la Pena 1	Marzo 2023	nº3 año 2
		Mensual	Planta Solar Opde 13 S.L	FV Plana de la Pena 2	Marzo 2023	nº3 año 2
Explotación	La Muela	Cuatrimstral	Planta Solar Opde 5 S.L	PSFV El Muelle de 11,25 MWp	Oct 22-Ene 23	nº3 año 2
		Cuatrimstral	Planta Solar Opde 3 S.L	PSFV Los Belos 40 MWp	Oct 22-Ene 23	nº3 año 2

Tabla 4. Informes puestos a disposición pública del seguimiento del PVA de las infraestructuras fotovoltaicas, en los municipios de La Muela y Muel, a fecha de redacción del presente informe.

En base a las características propias de los proyectos mencionados anteriormente, se ha considerado analizar los siguientes aspectos:

- Geología, geomorfología y suelos
- Control de afecciones sobre la fauna
- Medidas compensatorias

#### 6.9.1. Geomorfología del conjunto de instalaciones

Se produjeron varios eventos erosivos, frutos de las lluvias torrenciales acontecidas durante los meses de julio y julio.

En los informes recopilados de las plantas fotovoltaicas ubicadas en los términos municipales de Muel y La Muela, no se describen hechos erosivos de carácter relevante.

Dado que ninguno de dichos informes recopilados, abarcan las fechas de junio o julio, no se ha podido analizar y valorar los impactos acumulativos y sinérgicos.

#### 6.9.2. Afecciones a la avifauna del conjunto de instalaciones

Durante el presente cuatrimestre de explotación de la planta fotovoltaica, tuvo lugar una prospección trimestral donde se censaron todos los ejemplares de avifauna en la planta fotovoltaica "Torrubia", en la línea de evacuación y en la zona de aplicación de medidas de carácter agroestepario. Durante dichas prospecciones se observó 1 especie catalogada como "vulnerable" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA) (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), y 4 especies dentro del Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE) (*Alauda arvensis*, *Emberiza calandra*, *Carduelis carduelis* y *Linnaria cannabina*).

En los informes de las plantas fotovoltaicas en explotación en el término municipal de La Muela, se indicó la presencia de 1 especie catalogada en "peligro de extinción" (*Milvus milvus*), y otra dentro del LAESRPE (*Linnaria cannabina*). Por otro lado, en los informes derivados de las plantas fotovoltaicas en construcción, se ha observado 1 especie en "peligro de extinción" según el CEAA (*Milvus milvus*), 1 especie en estado vulnerable (*Falco naumanni*), y 6 especies dentro del LAESRPE (*Linnaria cannabina*, *Sylvia undata*, *Serinus serinus*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis* y *Corvus corax*).

En los informes de las plantas fotovoltaicas en construcción dentro del término municipal de Muel, no se hace referencia a información sobre prospecciones de avifauna.

En la información recogida del total de los informes de las plantas fotovoltaicas existentes en los términos municipales de La Muela y Muel (en explotación y/o construcción) se indica que, no se ha observado ninguna ave catalogada de carácter estepario en el entorno: ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y sisón (*Tetrax tetrax*). Si se ha observado un asentamiento de cernícalo primilla (*Falco naumanni*). De las especies no catalogadas, resalta la abundancia en el entorno de estornino negro (*Sturnus unicolor*), y cogujada común (*Galerida cristata*) entre otras especies.

### 6.9.3. Medidas compensatorias

Según se indica en los informes correspondientes, se han aplicado medidas de carácter compensatorio en la planta fotovoltaica "Los Belos". Las cuales consisten en 6 posaderos para aves alrededor del perímetro de la planta fotovoltaica, y la instalación de 3 bosquetes distribuidos en el entorno de la zona sur de la misma, compuestos por ejemplares adultos de *Pinus halepensis* y *Quercus coccifera*.

Tal y como se indica en el apartado 7 del presente informe, en la planta fotovoltaica "Torrubia" se han instalado 5 posaderos de aves alrededor del perímetro de la misma, y se ha acondicionado un área de 8,26 ha para el mantenimiento de hábitat agrestepario.

Ambas plantas fotovoltaicas se encuentran adyacentes entre si, por lo que ambas medidas compensatorias ejercen conjuntamente un efecto sinérgico positivo para la comunidad avifaunística de la zona.

## 7. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CARÁCTER AGROESTEPARIO

En el presente apartado se recogen los resultados obtenidos en el seguimiento de las medidas de carácter agroestepario, durante el primer cuatrimestre de explotación del año uno de la planta fotovoltaica "Torrubia", el cual abarca los meses de abril a julio del año 2023 (ambos inclusive).

Dichas medidas fueron consensuadas previamente a su aplicación con el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Desde el inicio de la fase de explotación, TYPESA ha visitado mensualmente las distintas localizaciones con el objeto de comprobar la aplicación de las medidas de carácter agroestepario establecidas en la adenda al programa de vigilancia ambiental de la planta fotovoltaica "Torrubia".

### 7.1. INTRODUCCIÓN

El objeto es dar cumplimiento al condicionado nº15 establecido en la DIA de la presente instalación.

*15. Las medidas complementarias planteadas en el estudio de impacto ambiental que plantean medidas con el fin de mejorar las zonas de alimentación, refugio, así como para mejorar las características del hábitat agroestepario en el entorno del parque proyectado en la zona, se coordinarán previamente a su inicio con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.*

En 14 febrero de 2022 se consensó con el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón una serie de medidas de carácter agroestepario, encaminadas a mejorar las zonas de alimentación, refugio de la fauna local, así como para mejorar las características del hábitat agroestepario en el entorno de la planta fotovoltaica. El día 25 de dicho mes, el Servicio de Biodiversidad emite el "Informe sobre la adecuación de la propuesta de medidas complementarias de la planta fotovoltaica "Torrubia", término municipal de La Muela (Zaragoza) (INAGA 500201/01A/2018/08978). En dicho informe, se realizan una serie de observaciones, entre las que se encuentra:

*Todas estas precisiones, y las que puedan derivarse de su adopción, deberían incluirse en la formulación definitiva del Plan de Gestión a poner en marcha por el promotor. Aunque se menciona tangencialmente en la Propuesta de medidas complementarias, la adopción de las medidas anteriores debería ir acompañada de un programa de vigilancia que permita evaluar su eficacia y detectar, en su caso, disfunciones que deban ser corregidas. Los resultados de dicho programa de vigilancia podrán incorporarse a los contenidos de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental de la Planta durante el tiempo que dure éste.*

En marzo de 2022 se registró en el Servicio de Biodiversidad el “Plan de Gestión de medidas complementarias”, y se procedió a la redacción de la “Adenda al Programa de Vigilancia Ambiental”.

Las medidas mencionadas en la adenda son las siguientes:

■ Mejora del hábitat agroestepario:

Con el objetivo de dar cabida a especies de fauna de hábitat estepario (principalmente ganga ibérica, ganga ortega y sisón común), se ha mantenido una superficie de 8,26 ha adyacente a la planta fotovoltaica en la que se realizan labores agrícolas.

Dentro de la medida, se incluye el mantenimiento de dicha superficie: siega y trituración de la vegetación arbustiva, y roturación y sembrado en los periodos correspondientes. Además de la instalación de unos carteles informativos en los límites de dicha zona.

■ Posadero de rapaces:

Instalación de 5 posaderos para rapaces durante la fase de construcción. El objetivo de los mismos es servir de apoyo para especies de rapaces que hacen uso del área (milano real, águila real, milano negro, etc.) al ser esta una zona de caza natural para estas especies debido principalmente a la abundancia de conejos.

Durante la fase de construcción, dio comienzo la aplicación de dichas medidas.

En la imagen se muestran las localizaciones de las distintas medidas citadas. Simbolizado con un poliedro azul, se muestra la superficie del hábitat agroestepario, los cuadrados rosas simbolizan los carteles indicativos, y los triángulos simbolizan los posaderos para rapaces.



Figura 1: Ubicación de los posaderos para rapaces (triángulos amarillos), carteles informativos (cuadrados rosas) y hábitat agroestepario (poliedro azul).

## 7.2. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CARÁCTER AGROESTEPARIO.

### 7.2.1. Medidas de medidas de carácter agroestepario

Antes de finalizar la fase de construcción de la planta fotovoltaica, se procedió al triturado de la vegetación arbustiva existente en la zona seleccionada para la implementación de las medidas de carácter agroestepario, principalmente capitanas.

Los meses a los que hace referencia el presente informe (de abril a julio, ambos inclusive) se corresponden con el periodo reproductivo de la mayoría de las aves, entre las que se encuentran las esteparias, por lo que siguiendo lo indicado en la adenda del PVA, no se ha llevado a cabo ninguna actuación, evitando de esta manera la influencia derivada de la presencia antrópica en esta área.

Durante las visitas mensuales realizadas a la planta (además del censo de avifauna específico), se ha prestado especial atención a esta zona, con el objetivo de confirmar el uso de la misma por parte de las

especies de aves esteparias. Dicho seguimiento, ha sido realizado mediante telescopio terrestre, evitando ejercer cualquier tipo de influencia negativa sobre las aves.

Tras dichas observaciones, no se confirma la presencia de ningún ave esteparia objetivo (ganga ibérica, ganga ortega o sisón).

Durante las visitas realizadas se ha comprobado que el entorno del área y de la planta fotovoltaica, es frecuentada por cazadores debido a la abundancia de perdices y conejos.

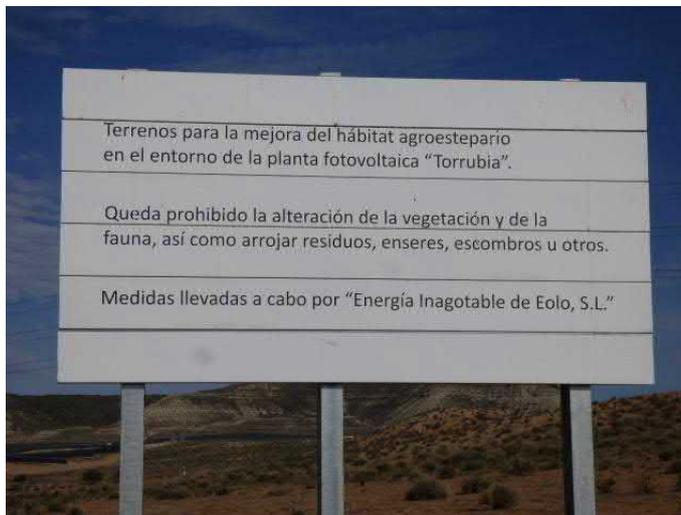
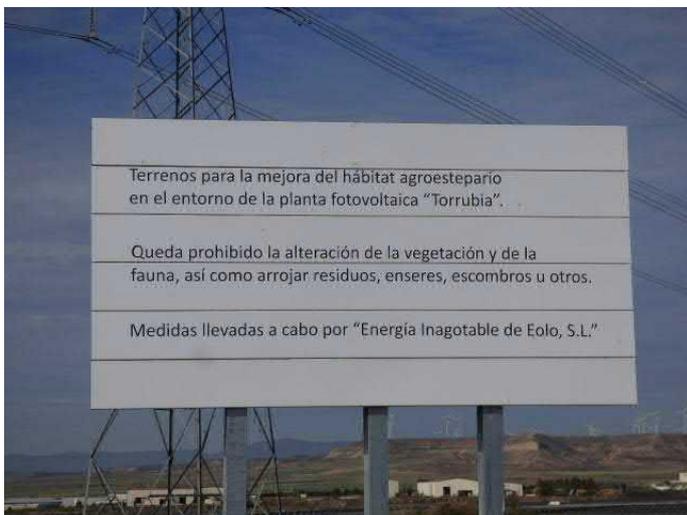


Imágenes 21 y 22: Terreno seleccionado para la implementación de medidas de carácter agroestepario agroestepario.

### 7.2.2. Carteles informativos

Durante la fase de construcción se instalaron 3 carteles informativos en los límites de la zona seleccionada para llevar a cabo las medidas de carácter agroestepario. Mediante estos carteles se pretende informar a los agricultores, ganaderos, cazadores, etc., de la implementación de las precitadas medidas.

Dichos carteles se encuentran en un adecuado estado de conservación, y no ha sido necesario llevar a cabo ninguna medida de mantenimiento durante el cuatrimestre al que hace referencia el presente informe.



Imágenes 23, 24 y 25: Fotos de los carteles informativos.

### 7.3. POSADEROS PARA RAPACES.

Durante la fase de construcción se instalaron 5 posaderos para rapaces: 4 se ubican al Norte, Sur, Este y Oeste de la planta fotovoltaica, mientras que el restante se encuentra ubicado en la zona más alejada dirección Noroeste, ubicado ahí al ser un área utilizada por milano real, milano negro y águila real como zona de caza debido a la alta densidad de conejos.

Dichos posaderos fueron fabricados siguiendo las directrices indicadas por el Servicio de Biodiversidad: fabricados en metal con una altura de 5-6 m y dotados en su parte superior de al menos dos barras en cruz a distintas alturas.

A fechas del presente informe, todos los posaderos se encuentran en un adecuado estado de conservación, sin haber precisado medidas de mantenimiento durante todo el cuatrimestre.

En el entorno de la base de los apoyos, se observaron restos de heces de ave, evidencia de la utilización de estas infraestructuras por parte de la avifauna local.



Imágenes 26 y 27: Fotos de los posaderos ubicados al Norte y Sur de la planta fotovoltaica (imagen izquierda y derecha respectivamente)



Imágenes 28 y 29: Fotos de los posaderos ubicados al Este y Oeste de la planta fotovoltaica (imagen izquierda y derecha respectivamente)



Imagen 30: Foto del posadero ubicado al Nor oeste, de la planta fotovoltaica, y más alejado de la misma



Imágenes 31 y 32: Restos de heces de avifauna, en el entorno de la base de los apoyos.

En Zaragoza en agosto de 2023



**ANEXO I**  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**(DIA)**

Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 08 de octubre de 2018.  
Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica "Torrubia", en el término municipal de La Muela (Zaragoza), promovido por Planta Solar OPDE 4, S.L. (Expediente INAGA 500201/01A/2018/08978).

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de planta solar fotovoltaica de 50 MWp y con una superficie de 122,41 ha queda incluido en su Anexo I, Grupo 3, supuesto 3.10. "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".

En el "Boletín Oficial de Aragón" número 101, de 28 de mayo de 2018, se publicó la Orden EIE/836/2018, de 30 de abril, por la que se da publicidad al Acuerdo del Gobierno de Aragón de 24 de abril de 2018, por el que se declaran como Inversiones de Interés Autonómico los proyectos de dos plantas fotovoltaicas por un total de 100 MW de potencia instalada en los términos municipales de La Muela y Muel, en la provincia de Zaragoza, promovidas por empresas vinculadas a la mercantil "Otras producciones de Energía Fotovoltaica, S.L" (Grupo OPDE).

La Sección de Energía Eléctrica del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza sometió al trámite de información y participación pública la solicitud de autorización administrativa previa, así como el estudio de impacto ambiental de la planta fotovoltaica "Torrubia" de 49,96 MWp promovida por Planta Solar OPDE4, S.L. (Expediente del Servicio Provincial de Zaragoza número G-SO-Z-45/2018), mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón" número 122 de 26 de junio de 2018, en prensa escrita (Heraldo de Aragón de 26 de junio de 2018), exposición al público en el Ayuntamiento de La Muela, en el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza - Sección de Energía y en el Servicio de Información y Documentación Administrativa de Zaragoza.

Los organismos y entidades a los que el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza ha remitido copia de la documentación presentada por el promotor en el trámite de consultas e información pública fueron las siguientes: Ayuntamiento de La Muela, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Dirección General de Ordenación del Territorio, y Confederación Hidrográfica del Ebro.

En el trámite de información pública se han recibido respuestas o alegaciones del Ayuntamiento de La Muela, que muestra su conformidad para la obtención de la Autorización Administrativa del proyecto e informa acerca de la compatibilidad urbanística del parque fotovoltaico "Torrubia", ubicado en Suelo Urbanizable No Delimitado Genérico; de la Dirección General de Cultura y Patrimonio que indica que se han realizado prospecciones arqueológicas en el ámbito de implantación del proyecto de referencia (Exp.: 139/2018), cuyos resultados han puesto de manifiesto la existencia de un área con posibles restos de talla intencionada de época paleolítica (PA3-Cativiela). Dado el interés científico del hallazgo y la gran extensión de la zona delimitada en el informe arqueológico, indica que se está cursando desde el Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural solicitud de ampliación de los datos relativos a esta zona a la dirección arqueológica de los trabajos, con la finalidad de contar con mayor información para precisar las medidas preventivas oportunas, no obstante, el resto de las zonas incluidas en el

perímetro de la planta fotovoltaica no presenta afecciones en materia de Arqueología. Por otra parte, indica que también se ha detectado la presencia de dos elementos con interés etnográfico: PE2. Plana de la Muela 1-Caseta de piedra y PE3. Plana de la Muela 2-Aljibe asociado, ubicados dentro del perímetro de la planta, por lo que para la conservación de estos Bienes Etnográficos sería conveniente que el desarrollo de la planta no afectara a dichos bienes, dejando una zona de reserva de al menos 3 metros en torno a los mismos y la incorporación en el estudio de impacto ambiental de medidas específicas para su protección; de la Dirección General de Ordenación del Territorio, que tras realizar un análisis normativo, exponer antecedentes y describir la instalación informa que el municipio de La Muela cuenta con Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente en 2004 y la zona de actuación se localiza sobre Suelo No Urbanizable Genérico. Indica que todavía no existe Mapa de Paisaje para la Comarca en la que se ubica el proyecto, donde la práctica totalidad del mismo se sitúa sobre terrenos de cultivo. La actuación se enmarca en el Plan Estratégico de Aragón 2013-2020 (PLEAR) aprobado mediante acuerdo del Gobierno de Aragón de 15 de abril de 2014 y publicado en el BOA número 98, de 22 de mayo de 2014 mediante Orden de 14 de mayo de 2014 del Consejero de Industria e Innovación. Concluye que el promotor ha considerado la gran mayoría de los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial, no obstante, el total de las instalaciones fotovoltaicas previstas en la zona suponen una ocupación del suelo de más de 273 ha en el municipio de La Muela; del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón (COTA), indica que el proyecto se encuentra incluido en el epígrafe c) infraestructuras energéticas VI. Proyectos de instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta en la red, que ocupen una superficie superior a 100 ha del Anexo al Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón y deberá someterse a informe del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, en aplicación de lo dispuesto en los artículos 65 y 66 del mencionado Texto Refundido; y de ENDESA que muestra su conformidad al proyecto, indicando que una vez construidas las líneas deben presentarles documento acreditativo de las distancias a las que queda la nueva instalación, con respecto a la línea de ENDESA en servicio.

En escrito de respuesta por parte del promotor a las alegaciones presentadas por distintos organismos en el trámite de consultas e información pública se indica la conformidad con los escritos de la Dirección General de Ordenación del Territorio, del Ayuntamiento de La Muela y de la Dirección General de Cultura y Patrimonio.

El 17 de agosto de 2018, el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y protección ambiental de Aragón, remitió al INAGA el expediente del proyecto, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA/500201/01/2018/08978.

El 29 de agosto de 2018, vista la documentación relativa al estudio de impacto ambiental de la planta fotovoltaica "Torrubia" de 49,96 MWp en el término municipal de La Muela (Zaragoza), el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite requerimiento de documentación respecto a lo señalado por la Dirección General de Cultura y Patrimonio, un mayor detalle descriptivo del proyecto, un verdadero análisis de alternativas, un mayor grado de identificación y valoración de impactos, así como los efectos acumulativos y sinérgicos y medidas preventivas correctoras ajustadas y concretas.

El 10 de setiembre de 2018 se recibe, en el INAGA informe respuesta al requerimiento de parte del promotor del proyecto de planta fotovoltaica "Torrubia".

La planta solar fotovoltaica forma parte de un conjunto de tres plantas, junto con “Los Belos” y “El Muelle”, que compartirán subestación de transformación y la línea aérea de evacuación hasta el centro de seccionamiento Los Vientos. La tramitación administrativa de estos proyectos dio comienzo con la publicación en el “Boletín Oficial de Aragón” número 122 de 26 de junio de 2018 de los Anuncios del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, por el que se someten a información pública, la solicitud de Autorización Administrativa Previa y de Construcción y Estudio de impacto ambiental los proyectos de Plantas fotovoltaica de Planta Solar “Los Belos” de la empresa Opde 3, S.L. de 49,960 MW. Expediente G-SO-Z-044/2018, y “El Muelle” de la empresa Opde 5, S.L. de 11,224 MWp. Expediente G-SO-Z-043/2018. Respecto a la línea de evacuación, la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Economía, Industria y Empleo del Gobierno de Aragón ha publicado en el “Boletín Oficial de Aragón” número 122 de 26 de junio de 2018 anuncio por el que se somete al trámite de información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental de los proyectos de instalaciones comunes de conexión de centrales de generación de energía eléctrica fotovoltaica en los términos municipales de Muel y La Muela (Zaragoza), de Planta Solar Opde 3, S.L. (+2 más). Expediente AT084/2018. Además, en el “Boletín Oficial de Aragón” número 165 del 27 de agosto de 2018, se publica anuncio del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, por el que se somete al trámite de información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción de una instalación eléctrica en el término municipal de Muel. (Expediente AT083/2018). (Modificado proyecto administrativo línea aérea 220 kV SC SET “Dalton”- Seccionamiento “Los Vientos” y modificado cambio de altura apoyo nº 5 LAT 132 kV Endesa). (Expediente AT083/2018).

Con fecha de 26 de septiembre el INAGA solicita al Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, en caso de que así lo consideren, se emita informe.

#### 1.- Descripción del Proyecto

El proyecto se ubica en el término municipal de La Muela (Zaragoza), en la Comarca de Valdejalón, a unos 3,5 km al Norte del casco urbano de Muel y a unos 8 km al Sur del casco urbano de La Muela. Las coordenadas UTM 30T ETRS89 que definen la superficie sobre la que se proyecta la planta son: V1 657.880/4.597.011; V2 658.134/4.597.014; V3 658.806/4.596.284; V4 659.776/4.595.736; V5 659.052/4.595.729; V6 659.049/4.595.551; V7 659.004/4.595.510; V8 658.206/4.595.524; V9 657.956/4.595.839; V10 658.418/4.596.249; V11 658.007/4.596.415 y V12 657.988/4.596.775.

La ubicación del proyecto cuenta con numerosos accesos debido al entramado de carreteras que surca la zona. Se pueden identificar diferentes accesos: desde la A-23 “Autovía Mudéjar”, entre el PK 255 y 256, concretamente la salida 255; otros accesos se realizarán por las carreteras N-330 y A-1101. La amplia accesibilidad que disfruta la ubicación del futuro parque fotovoltaico de “Torrubia” se justifica debido al entramado de carreteras y caminos existentes que dan acceso a los campos de cultivo que hay en la zona, así como al polígono industrial denominado “Pitarco”.

Se proyecta la construcción de una planta solar fotovoltaica denominada “Torrubia” sobre una superficie total de implantación de 122,41 ha, con una potencia instalada de 49,96 MWp, con 146.944 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 340 Wp divididos en 8 bloques de 5MV, 16 inversores trifásicos de 2.500 kVA y 8 transformadores de 550/30.000V. Para el máximo aprovechamiento de la radiación solar, los módulos fotovoltaicos se montarán en estructuras mecánicas de acero que contarán con un sistema de seguimiento solar Este-Oeste mediante un eje Norte-Sur horizontal para seguir el movimiento diario del sol. Esta estructura será capaz, de forma motorizada y automática, de reorientar el plano de módulos fotovoltaicos para seguir el

movimiento diario del sol, desde las primeras horas de la mañana hasta la última hora de la tarde.

La planta solar fotovoltaica "Torrubia" evacuará su energía junto a las plantas fotovoltaicas de "Los Belos" y "El Muelle" a la SET "Dalton" 30/220kV", y desde allí, a través de la línea eléctrica aérea de 3,8 km de longitud total y 220 kV de potencia se dirigirá al Seccionamiento "Los Vientos". Desde el seccionamiento "Los Vientos" se dirigirá a través de una LAAT a la SET "Los Vientos" propiedad de Red Eléctrica de España.

Se utilizará un sistema de vídeo vigilancia con cámaras térmicas monitorizadas. Las cámaras se distribuirán por todo el perímetro de la instalación alimentándose mediante UPS, los cables para esta alimentación se llevarán enterrados en zanjas de 60 cm de profundidad y 40 cm de ancho que discurren por todo el perímetro del vallado. El edificio de control no se situará dentro del parque fotovoltaico, al tratarse de un sistema accesible desde cualquier lugar vía internet.

La ejecución del proyecto precisará de una zona de acopios y maquinaria durante la fase de obra que será compartida para los tres parques fotovoltaicos ("Torrubia", "Los Belos" y "El Muelle"). Se proyecta un edificio de control que tendrá una superficie de 445,30 m<sup>2</sup>. El camino principal en el parque fotovoltaico unirá todos los centros de transformación, tendrá una anchura de 5 m, y un perfilado de la cuneta triangular para la escorrentía de las aguas de lluvia. Será apto para el transporte de equipos pesados que puedan circular durante la construcción del parque o durante mantenimientos. Habrá también un camino secundario que recorrerá todo el perímetro del parque y que se conectará con el camino principal, tendrá una anchura de 4 m, y un perfilado de la cuneta triangular para la escorrentía de las aguas de lluvia, permitirá el paso de vehículos livianos para revisiones y mantenimientos. Tras el desbroce y limpieza del terreno, se colocará un pavimento de arena de 10 cm de espesor. Las zanjas de interconexión se dividen en dos tipos, de media tensión 30kV y de corriente continua. Cada una de ellas tiene unas dimensiones específicas: zanjas de media tensión de 30 kV de 1,2m de profundidad por 0,9 m de ancho y zanjas de corriente continua de 1m de profundidad por 0,8 m de ancho.

El material procedente del desbroce de la vegetación que ocupa el área de actuación se recogerá y llevará a vertedero, con el fin de no abandonar material vegetal que, una vez seco, se convierte en combustible fácilmente inflamable que puede provocar incendios. Se procederá a la separación de la tierra vegetal extraída durante la fase de obras con el fin de utilizarla posteriormente en las labores de restauración del parque fotovoltaico. Se retirarán todos los excedentes de excavación de las zonas de obras, de manera que el terreno quede limpio de todo tipo de material extraño o degradante. Tampoco se dejarán materiales rocosos o terrosos vertidos de forma indiscriminada, así como piedras u hoyos por excesos de excavación. Las tierras excedentarias serán trasladadas a un vertedero autorizado.

Las labores de obra civil que serán necesarias para la adecuación del terreno son las siguientes: desbroce y limpieza de terreno de la zona de seguidores y caminos por medios mecánicos, excavación mecánica de las zanjas, siguiendo el trazado y con la sección indicada, zorra natural, compactada y perfilada por medio de motoniveladora en las zonas de caminos, control y parking. No se va a realizar cimentaciones durante el proceso de instalación de los seguidores fotovoltaicos, que se instalarán mediante hincado, minimizando la afección sobre el terreno. Se va a realizar cimentación en los centros de transformación, a base de zapatas de hormigón y muros de ladrillo de fábrica. No se van a realizar movimientos de tierras, ya que los seguidores soportan hasta un 17% de desnivel y en las zonas donde se ubican los módulos fotovoltaicos ninguna supera dicho límite. En la siguiente tabla se detallan/resumen las mediciones de movimientos de tierra correspondientes a los viales interiores, zanjas de media y baja tensión y zanja de vigilancia del parque fotovoltaico.

	Vol. Tierras					Superficie ocupación
	Longitud	Desmonte	Terraplén	T. Vegetal	Subbase	
VIALES INTERNOS	3.868,19	947,71		5.415,47	4.100,28	27.077,35
VIALES EXTERNOS	12.023,75	0		18.129,79	16.745,02	9.609,58
SET		6.002,12	180,97	1.360,50		5.442
EJE PERIMETRAL	8.988,13					53.928,78
ZANJAS MT T	3.325	0	0	0	0	3.325

Los datos de proyecto no permiten conocer cual será el balance de tierras final.

La superficie de la planta quedará vallada en todo su perímetro con una longitud de 6,8 km. Para disminuir el efecto barrera y permitir el paso de fauna, el vallado perimetral de la planta se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y cada 50 m como máximo y se habilitarán pasos a ras de suelo con unas dimensiones de 53 cm de ancho por 79 cm de alto. El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. En el recinto quedarán encerrados todos los elementos descritos de las instalaciones y dispondrá de una puerta de dos hojas, para acceso a la planta solar.

El control de la vegetación natural durante la fase de funcionamiento se realizará con medios mecánicos ya que la cobertura de vegetación natural es muy reducida y evitando el uso de herbicidas. En las zonas no afectadas por la implantación de los módulos se mantendrá la vegetación natural existiendo un mantenimiento exclusivamente en las zonas de accesos, inmediaciones de la SET y caseta de control por medidas de seguridad. Para el mantenimiento y limpieza de los paneles fotovoltaicos, se prevé una limpieza anual mediante un sistema de limpieza con pértigas y agua sin utilizar detergentes ni tensoactivos. La moto bomba llevará acoplada una cuba de unos 2.000 litros como mínimo, estimándose un consumo anual de 200 m<sup>3</sup> en fase de funcionamiento para el conjunto de los 3 parques fotovoltaicos.

Todos los residuos generados tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación serán convenientemente separados en origen, etiquetados y almacenados según su tipología. Su gestión se realizará externamente, en función de su clasificación y codificación. Los residuos no peligrosos generados serán los propios de un comedor, aseos y vestuario como por ejemplo restos orgánicos, envases, etc. asimilables a urbanos. El edificio de control estará provisto de baños químicos, el cual estará contenido en una unidad de plástico prefabricada. Los productos químicos usados en dicha instalación serán biodegradables y seguros para el medio ambiente, y el mantenimiento de los mismos se realizará de forma periódica.

La superficie ocupada por la instalación permanecerá inutilizada para su aprovechamiento actual durante la totalidad de la vida útil de la instalación proyectada. Al final de la vida útil se restaurará la superficie ocupada para recuperar sus condiciones iniciales. La vida útil de la instalación no es precisada en la documentación aportada por el promotor.

## 2.- Análisis de Proyectos sinérgicos y/o acumulativos

El parque fotovoltaico "Torrubia" forma parte de un conjunto de tres parques, junto con "Los Belos" y "El Muelle", y también por la subestación y la línea aérea que evacuará la energía producida por el conjunto de parques y realizará la conexión con la red promovidas por el Grupo OPDE en los TT.MM de La Muela y Muel (Zaragoza). Las plantas se sitúan sobre terrenos de cultivo en la práctica totalidad de la superficie futura de ocupación, así como la SET, excepto una pequeña superficie de matorral gipsícola que se verán afectados por las plantas "Los Belos" y

“Torrubia”, cuyas superficies afectadas son de 0,27 y 0,86 ha respectivamente. Tan solo el 15,75% de la superficie es de vegetación natural, de la cual, tan sólo un 0,36% de la superficie se verá afectada por la instalación fotovoltaica, por lo que la afección además de ser mínima y localizada en algunos puntos del perímetro de la instalación, no generará la destrucción de ningún hábitat ni terreno vegetal completo.

El alto grado de antropización del entorno donde se ubicará el conjunto de las plantas fotovoltaicas definidas, queda patente ante las numerosas infraestructuras que se encuentran en la cercanía de la ubicación del proyecto. Son numerosas las líneas de transporte de energía eléctrica que surcan el paisaje y que convergen en la SET “Los Vientos”, que se encuentra a aproximadamente a 2,68 km en línea recta al Este del proyecto, así como la presencia de otras plantas de generación de energía cercanas a la ubicación del proyecto (parque eólico de Muel). También existe una importante red de carreteras y caminos en el área de ubicación del proyecto, destacando por encima de todas la denominada como autovía Mudéjar, la A-23, a su paso por el municipio de Muel. Otro importante complejo presente en la zona es polígono industrial de “Pitarco”, el cual se localiza en las inmediaciones del proyecto, concretamente al Oeste del mismo, y colindante al parque fotovoltaico de “El Muelle”. Dicho Polígono Industrial ocupa una superficie aproximada de 111,6 ha, y se encuentra en el término municipal de Muel.

Por otra parte, el trazado de la Línea Aérea de Alta Tensión proyectada para la evacuación de los 3 parques fotovoltaicos presenta una sinergia positiva en este aspecto, ya que con tan solo una única infraestructura de transporte de energía eléctrica se evacuará la producción de tres parques fotovoltaicos, eliminando la necesidad de líneas eléctricas adicionales. La línea eléctrica también presenta otras sinergias positivas, ya que sigue un trazado prácticamente paralelo con un camino existente, el cual también hará a la vez de camino de acceso al complejo fotovoltaico, así como un paralelismo a líneas eléctricas que surcan la zona, haciendo que la línea eléctrica tenga un menor impacto para con el medio al utilizar dichos trazados existentes para realizar el recorrido. También presenta una sinergia positiva con el polígono industrial, así como con el parque eólico existente, ya que se trata de infraestructuras industriales existentes, aprovechando así una zona antropizada.

En total se evalúan tres alternativas (incluida la Alternativa 0 o de no actuación). La alternativa 1 implica una superficie total de 286 ha de terreno arable, con buena potencia de radiación solar y primordialmente llano y la alternativa 2, en zona llana y sin prácticamente vegetación natural, sin ningún tipo de protección, con numerosos accesos y a 386 m del polígono industrial “Pitarco”. Para valorar las distintas alternativas se tienen en cuenta criterios ambientales de minimización de movimientos de tierra, menor afección a zonas con vegetación natural o Hábitats de Interés Comunitario y avifauna silvestre. Tanto la alternativa 1 como la alternativa 2 se sitúan sobre terrenos de cultivo, presentan perfiles similares en cuanto a movimiento de tierras y no afectan a ningún espacio catalogado como Espacio Natural Protegido. Analizados los Hábitats de Interés Comunitario, la alternativa 1 afecta a una superficie total de 30 ha de Hábitats de Interés Comunitario de las cuales 28,16 pertenecen al Hábitats de Interés Comunitario prioritario 1520\* “Matorral gipsófilo”. Por otra parte, respecto a la afección a la avifauna, la alternativa 1, al ubicarse en una posición más alejada del punto de conexión a red necesitaría una longitud de línea de 7,5 km, mientras que la alternativa 2 cuenta con 3 km de línea, lo que implica que la alternativa 1 necesita más del doble de longitud, que se traduce en una mayor afección tanto a suelo como a avifauna. Por todo lo anterior, se elige la alternativa 2, por ser más respetuosa ambientalmente.

### 3.- Análisis del Estudio de Impacto Ambiental

El Estudio de Impacto Ambiental incluye una descripción del medio físico (atmósfera, clima, geología, geotecnia, edafología, geomorfología, hidrología e hidrogeología). Respecto al medio biótico se realiza una descripción de las distintas unidades de vegetación presentes en la zona distinguiendo los terrenos agrícolas (711,6 ha), matorrales gipsícolas (181,5 ha), herbazal xerofítico (1,6 ha), tejido urbano (80,19 ha) y pinar (46,14 ha). Respecto a la fauna, se realiza un inventario identificando el estado de protección de las especies presentes en la zona de estudio. En relación con el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas se incluyen las siguientes especies: águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), catalogada como “en peligro de extinción”, alimoche (*Neophron percnopterus*), sisón (*Tetrax tetrax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), catalogadas como “vulnerable”, y cernícalo primilla (*Falco naumanni*), catalogado como “sensible a la alteración de su hábitat”. Presencia también en la zona de estudio de águila real (*Aquila chrysaetos*) y alcaraván común (*Burhinus oedipnemos*), entre otras. Respecto a los Espacios Naturales u otras figuras de catalogación ambiental en el entorno del proyecto los más próximos son los espacios de la Red Natura 2000 LIC ES2430091 “Planas y estepas de la margen derecha del Ebro” y la ZEPA ES000300 “Río Huerva y Las Planas”. La actuación se ubica dentro de un área crítica definida para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*). El Espacio Natural Protegido más cercano a las infraestructuras proyectadas es la Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos del Ebro, que se sitúa a aproximadamente 30 km de la planta. No existen humedales Ramsar afectados directamente por las instalaciones eléctricas, el humedal Ramsar más cercano son Las Saladas de Sástago – Bujaraloz, situadas a más de 50 km. Tampoco se afecta a Lugares de interés Geológico o Humedales singulares de Aragón.

Con respecto al medio perceptual en la zona se describe el paisaje general y se lleva a cabo un inventario paisajístico señalando tres unidades paisajísticas en la zona (piedemontes, fondos de valle y depresiones y llanuras agrícolas). Se incluye un análisis socioeconómico de carácter general.

Se realiza un análisis metodológico semicuantitativo de valoración de los impactos para el proyecto evaluado. El análisis de impactos determina como moderados la contaminación del suelo, erosión, alteración de la cobertura vegetal, pérdida del hábitat para especies de fauna, molestias durante la fase de explotación y disminución en la calidad del paisaje; identifica como compatibles los impactos de compactación del suelo, sobre el agua, degradación de la vegetación, molestias a la fauna en la fase de desmantelamiento, molestias a la población, e impactos sobre los usos del suelo y determina como beneficioso el impacto sobre la economía.

Entre las medidas preventivas en la fase de construcción destacan aquellas encaminadas a proteger la vegetación natural mediante señales de balizamiento, plantación de especies arbóreas (pino y almendro) para la generación de una pantalla visual alrededor del cerramiento y una vez acabada la obra de excavación, devolver al terreno una fisiografía acorde con el terreno natural que le rodea, además, como medida preventiva específica se llevará a cabo una plantación de especies arbustivas, concretamente tomillares y romerales alrededor del vallado perimetral del parque para crear una pantalla alrededor del vallado con la finalidad de una mejor integración paisajística. Dicha plantación se realizará a una distancia de 1,5 m hacia el exterior del vallado perimetral y con una separación de 4 m entre especies, de esta forma se evita la pérdida de suelo por erosión, se reduce la generación de polvo en la instalación y se crea un biotopo que puede albergar una comunidad natural similar a la preexistente. En la fase de explotación, se llevarán a cabo medidas de inspección para determinar si se producen fenómenos erosivos por la realización de las obras de construcción del parque, y en caso de producirse se llevarán a cabo las medidas necesarias para su corrección. Se realizará también un seguimiento de la fauna, entre otras medidas. En la fase de desmantelamiento se procederá a ejecutar un plan de restauración ambiental que recoja las actuaciones necesarias para devolver

al terreno, en la medida de lo posible, la cobertura vegetal que presentaba antes de las obras. El plan de vigilancia ambiental se encuentra presupuestado e incluye un estudio de campo de informe realizado por un técnico especialista y dedicación semanal durante la fase de obras.

Como medida complementaria que beneficia a la avifauna esteparia, con el fin de mejorar las zonas de alimentación, refugio y las características del hábitat agroestepario, se dejará una zona de 8,26 ha en barbecho en las inmediaciones de la planta, cuyo diseño se ha realizado con la premisa de formar una zona continua.

Se aporta un apartado de visibilidad con la finalidad de complementar el estudio de impacto ambiental, así como analizar la influencia que sobre el paisaje van a tener las instalaciones proyectadas y sus efectos acumulativos y sinérgicos en el medio. La cuenca visual considerada es de 10 km de radio desde la que será visible en un 15,39 % del territorio, mientras que desde el 84,61 % restante no será visible, teniendo en cuenta una altura para los seguidores de 2,5 m. Los efectos acumulativos y sinérgicos identifican el total de infraestructuras de aprovechamiento solar proyectadas en la zona (además de "Torrubia", las plantas fotovoltaicas de "Los Belos" y "El Muelle" en los términos municipales de La Muela y Muel, la subestación "Los Vientos" y la línea aérea que evacuará la energía producida por el conjunto de parques y la presencia de otras infraestructuras similares, como otras plantas de generación y complejos industriales en el área. La agrupación de las tres plantas fotovoltaicas que forman el conjunto "Los Vientos", de 272,68 ha totales pueden contribuir a un cambio en el paisaje dado que desde el 55,3 % de la cuenca visual de 10 km de radio serán visibles.

El programa de vigilancia ambiental establece para la planta fotovoltaica e indica que se realizará tanto durante las obras como durante toda la vida de la explotación y en la fase de desmantelamiento. Se prevé el control sobre los distintos aspectos del medio, destacando el control sobre la erosión, residuos y vertidos, vegetación e incendios, fauna con un seguimiento de avifauna esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento y su área de influencia, determinando la evolución en la ubicación de los lugares de nidificación, así como obtener datos relativos a los eventos reproductores de las aves esteparias que se reproducen en las inmediaciones del parque fotovoltaico para determinar la posible afección asociada a las molestias ocasionadas por su construcción. Se realizará un seguimiento de estas especies, en especial de parejas reproductoras, que se sitúan en el emplazamiento y en un radio de 5 Km alrededor del parque fotovoltaico. El periodo de la inspección será quincenal, a no ser que se observen reproducciones, en cuyo caso la inspección será semanal hasta que dejen de observarse individuos incubando. También se realizarán controles sobre el paisaje y patrimonio cultural.

#### 4.-Descripción del Medio

El proyecto se ubica en la zona central del Valle del Ebro, con un clima de tipo mediterráneo, de templado a seco, en la cuenca hidrográfica del río Huerva, afluente del Ebro y localizado a 1.879 m al Sureste del vallado perimetral del parque. Geológicamente se encuentra situada en la unidad fisiográfica de la Depresión Terciaria del Ebro, donde sus depósitos de carácter continental, esencialmente evaporíticos, pertenecientes al Mioceno, se disponen de forma subhorizontal. El alto grado de antropización del entorno donde se ubicará la planta fotovoltaica "Torrubia", queda patente ante las numerosas infraestructuras que se encuentran en la cercanía de la ubicación del proyecto, como son las numerosas líneas de transporte de energía eléctrica que surcan el paisaje y que convergen en la SET "Los Vientos", ubicada a aproximadamente a 2,68 km en línea recta al Este del proyecto, así como la presencia de otras plantas de generación de energía cercanas a la ubicación del proyecto (parque eólico de Muel). También existe una importante red de carreteras y caminos en el área de ubicación del proyecto, destacando la

“Autovía Mudéjar” A-23, a su paso por el municipio de Muel. Otro importante complejo presente en la zona es polígono industrial de “Pitarco”, el cual se localiza en las inmediaciones del proyecto, concretamente al Oeste del mismo, y colindante al parque fotovoltaico de “El Muelle”. Dicho Polígono Industrial ocupa una superficie aproximada de 111,6 ha, y se encuentra en el término municipal de Muel. La práctica totalidad de la superficie que va a ocupar el parque fotovoltaico “Torrubia”, son terrenos de cultivo, excepto una pequeña superficie 0,86 ha de matorral gipsícola, no inventariada como Hábitat de Interés Comunitario.

En cuanto a la fauna, se encuentran presentes en el ámbito de estudio alimoche (*Neophron percnopterus*), sisón (*Tetrax tetrax*), ganga ortega ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*P. alchata*) y águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), incluidas las tres primeras como “vulnerables” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y la última como “en peligro de extinción” junto con el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), incluido como “sensible a la alteración de su hábitat” y que cuenta con plan de conservación.

La parte Noroeste de la planta solar fotovoltaica “Torrubia” se encuentra en área crítica para la conservación del cernícalo primilla, establecidas para un radio de 4 km desde los puntos de nidificación, si bien el T.M. de La Muela no se encuentra incluido en el ámbito del Plan de conservación del cernícalo primilla, definido en el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, situándose el más cercano a unos 3 km de la planta.

La zona Sur del proyecto de planta fotovoltaica “Torrubia” ha sido incluida como zona de interés y ámbito propuesto para el futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la “Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto”.

A unos 17 km al Noroeste se localiza el comedero de Épila, regulado por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados subproductos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón.

Las parcelas seleccionadas para la implantación de la planta fotovoltaica “Torrubia” no se localizan en el ámbito de ningún Espacio Natural Protegido, espacio de la Red Natura 2000, o con Plan De Ordenación de los Recursos Naturales. El espacio de la Red Natura 2000 más próximo es el LIC ES2430091 “Planas y estepas de la margen derecha del Ebro”, situado a 6,5 km al Este y la ZEPA ES000300 “Río Huerva y Las Planas”, situada a 6 km al Este. No afecta a Lugares de Interés Geológico de Aragón, a Humedales Singulares de Aragón o a los incluidos en el Convenio Ramsar ni tampoco a Árboles Singulares de Aragón. Tampoco se afecta al dominio público forestal ni al pecuario.

La planta proyectada se encuentra dentro del coto privado de caza menor “Val de Gimeno” (T10049).

## 5.- Efectos potenciales de la actuación

Las principales afecciones del proyecto están relacionadas con la elevada superficie total de ocupación de la planta solar fotovoltaica, hasta 122,41 ha en el caso de "Torrubia", pudiendo provocar pérdida de hábitats y efecto barrera para la fauna, alteraciones sobre el medio perceptual, pérdida de cobertura vegetal, desestructuración del suelo y aparición de fenómenos erosivos. El diseño del proyecto, ha tratado de minimizar los efectos de la ocupación coincidiendo mayoritariamente con terrenos roturados y cultivados. La superficie de vegetación natural finalmente afectada es de 0,86 ha, lo que implica un 0,7% de la superficie ocupada, por lo que se considera poco significativa, considerando que la ubicación de los paneles solares evita en gran medida la ocupación de zonas con vegetación natural situándose en gran parte sobre las parcelas de uso agrícola.

En este caso, son relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta la acumulación de la planta solar fotovoltaica "Torrubia" con los otros dos proyectos de características similares en los TT.MM de La Muela y Muel (plantas solares fotovoltaicas "Los Belos" y "El Muelle"), que en conjunto suman una superficie de 272,68 ha, precisando además de infraestructuras de evacuación y subestaciones anexas.

Respecto a los efectos sobre la vegetación, la gestión prevista en el interior de la planta fotovoltaica, ubicada en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo, donde la vegetación natural es muy reducida y optando por controlar la vegetación mediante medios mecánicos y sin uso de herbicidas evitará la pérdida de suelo por erosión, así como la plantación de especies arbustivas en el perímetro del parque a modo de pantalla, reducirá la generación de polvo en la instalación, favorecerá la integración paisajística y facilitará la creación de espacios pseudonaturales bajo las instalaciones. Por otra parte, las medidas de restauración y vegetación permitirán recuperar superficies afectadas por las obras. A pesar de ello, los vallados y los terrenos ocupados por las instalaciones no impedirán la fragmentación y pérdida de hábitats utilizables para la fauna autóctona, que se verá igualmente desplazada por la presencia humana. Por otra parte, las especies de fauna ligadas a ambientes esteparios de escasa presencia humana son más vulnerables a los cambios en sus hábitats, por lo que en este caso el proyecto tendrá especial incidencia sobre especies como sisón o ganga, con presencia de poblaciones en la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica, teniendo en cuenta además que esta zona está cartografiada como de área de interés para el futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda. Respecto al cernícalo primilla, la distancia de 3 km de la planta al primillar más cercano no hace previsible una afección significativa sobre el mismo

Son significativos, aunque con escaso seguimiento y datos hasta la fecha, los accidentes por colisión de especies de avifauna de pequeño tamaño con los paneles solares, aspecto que deberá recoger el plan de vigilancia ambiental. Otro impacto de difícil valoración y cuantificación es el derivado de la proliferación de luminarias en el entorno que pueden provocar cambios de comportamiento en la fauna con hábitos nocturnos.

Las medidas preventivas y correctoras propuestas contribuirán a minimizar los impactos correctamente evaluados sobre el medio, aunque estos efectos se verán multiplicados por la magnitud del proyecto global, por lo que en los trabajos de seguimiento, se deberá evaluar conjuntamente los impactos sobre los factores del medio analizados, y promover de forma conjunta medidas protectoras y complementarias. Estas medidas deberán ir especialmente encaminadas a facilitar los desplazamientos de la avifauna y de la fauna terrestre, la restauración vegetal de zonas actualmente alteradas para la recuperación de hábitats, la detección de impactos sobre la fauna no previstos mediante la realización de censos, etc.... La aplicación de las medidas protectoras, correctoras y complementarias propuestas requerirá de una dedicación

de personal y de unas partidas presupuestarias importantes que deben estar convenientemente detalladas en proyecto y previstas para llevarse a cabo con las suficientes garantías.

El artículo 39 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental es el órgano ambiental con competencias para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y mantiene la condición del mismo como órgano ambiental para el ejercicio de la citada competencia.

Con fecha 8 de octubre de 2018 se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas. El promotor remite, en fecha de registro de entrada INAGA de 8 de octubre de 2018, escrito solicitando que se prosiga con la tramitación. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución al Ayuntamiento de La Muela, la Comarca de Valdejalón y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza.

Vistos, el proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Torrubia", ubicada en el término municipal de La Muela (Zaragoza), promovida por Planta Solar OPDE 4, S.L., su estudio de impacto ambiental, la documentación adicional al estudio de impacto ambiental, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, que modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, y demás legislación concordante, se formula la siguiente:

#### Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica "Torrubia", de 49,96 MWp, ubicada en el término municipal de La Muela (Zaragoza), promovida por Planta Solar OPDE 4, S.L., resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Torrubia", 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.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación al Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza y al Servicio Provincial del

Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza 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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza.

3. 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 "Torrubia", que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el INAGA 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.

4. 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.

5. En materia de protección del patrimonio arqueológico, debido a la posible existencia de yacimientos deberán implementarse las correspondientes medidas de protección y conservación de los elementos etnográficos PE2. Plana de la Muela 1-Caseta de piedra y PE3. Plana de la Muela 2-Aljibe asociado, así como cumplir con todas las medidas o nuevos condicionados que dictamine la Dirección General de Cultura y Patrimonio.

6. El diseño de la planta y del conjunto de plantas solares 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 y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas mediante una adecuada depuración de los efluentes que puedan originarse en las instalaciones.

7. 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.

8. 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 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, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

9. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, tal y como se indica en el estudio de impacto ambiental, se realizará por medios mecánicos al tratarse de una cobertura vegetal muy reducida. Se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas esteparias existentes en el entorno. 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, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.

10. 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 las áreas cubiertas por vegetación natural de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. La pantalla vegetal prevista en torno al vallado perimetral se realizará con especies propias de la zona (tomillares, romerales, etc.) de forma que integre el vallado en el paisaje y se conseguirá una densidad suficientemente, bien mediante las plantaciones o bien mediante el uso de mallas textiles o similares, para garantizar su opacidad hasta su altura total, al efecto de evitar los accidentes por colisión.

11. 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. Se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el perímetro o dentro de la planta al cuerpo de Agentes de Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente al ámbito de la planta solar fotovoltaica.

12. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante los Servicios Provinciales de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo, del Servicio Provincial del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de la Dirección General de Sostenibilidad, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las instalaciones fotovoltaicas "Los Belos", "Torrubia" y "El Muelle", ubicadas en los términos municipales de La Muela y Muel (Zaragoza) y sus infraestructuras de evacuación, así como otros futuros proyectos que se incluyan en el complejo.

En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

13. En la gestión 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 procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio.

14. 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.

15. Las medidas complementarias planteadas en el estudio de impacto ambiental que plantean medidas con el fin de mejorar las zonas de alimentación, refugio, así como para mejorar las características del hábitat agroestepario en el entorno del parque proyectado en la zona, se coordinarán previamente a su inicio con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

16. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y se prolongará, durante la vida de funcionamiento de la instalación pudiéndose ser revisado a los cinco años, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la elevada superficie afectada por la totalidad de los proyectos de aprovechamiento de energía solar previstos en el entorno y que ocuparán una superficie de 272,68 ha. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:

16.1. Dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de plantas solares que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia de la planta solar fotovoltaica "Torrubia" deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto a partir de los resultados de los distintos planes de vigilancia para la totalidad de las plantas solares proyectadas en los términos municipales de La Muela y Muel, estableciendo los adecuados procedimientos de colaboración.

16.2. 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 importantes, 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. Se hará especial hincapié en la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente y detección de bajas por electrocución y colisión, tanto en el ámbito de la planta solar como bajo la línea eléctrica de evacuación. Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en el ámbito de estudio del Estudio de Impacto Ambiental, al menos una vez cada tres meses, siguiendo la metodología utilizada en dichos estudios, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna esteparia o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc..., prestando especial atención a las poblaciones de

avifauna esteparia (ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla). De la misma manera, se realizará el seguimiento de los ejemplares de águila real que consta su anidamiento en zonas cercanas a la planta solar. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente dentro del campo de la ornitología y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Sostenibilidad en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes trimestrales desde el inicio de las obras hasta su conclusión y durante los cinco primeros años en funcionamiento. En función de los resultados obtenidos y los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se podrán establecer nuevas medidas protectoras, correctoras o complementarias, o prolongación de la vigilancia y realización de censos.

16.3. 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, 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, incluso la adopción de medidas compensatorias.

16.4. Se remitirán a los Servicios Provinciales de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza y al INAGA-Área II, 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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia.

17. 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 conato 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.

18. 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 restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.

De acuerdo con el artículo 33.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

JESUS LOBERA MARIEL  
EL DIRECTOR DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Documento firmado electrónicamente verificable en:  
[www.aragon.es/inaga/verificadordocumentos](http://www.aragon.es/inaga/verificadordocumentos)

Código de verificación: CSVHF-5IPP7-9DDBO-KIREG





**ANEXO II**  
**DOCUMENTACIÓN APORTADA**  
**POR EL CONTRATISTA**

# SANITARIOS PORTÁTILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

GRUPO TEC SERVICIOS AVANZADOS S.A

## NOTA DE LIMPIEZA

RUTA: 5 FECHA: 1-3-23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
6	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (La Muela)

Observaciones:

Encargado:

Conductor:

HORA:

Conforme Servicio Mantenimiento:

Firma del conductor

### IMPORTANTE:

- 1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.
- 2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

# SANITARIOS PORTÁTILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

GRUPO TEC SERVICIOS AVANZADOS S.A

## NOTA DE LIMPIEZA

RUTA: 2 FECHA: 3-3-23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
5 AR	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Conforme Servicio Mantenimiento:

- 1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.
- 2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

**SANITARIOS PORTÁTILES EURECA**

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

**NOTA DE RECOGIDA**

FECHA RECOGIDA: 8-3-23  
EMPRESA: GRUPOTEC SERV. AVANZADOS  
OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Les agradecemos el pedido realizado por Ustedes, y detallamos los desperfectos originados por la incorrecta utilización del sanitario.

Nº W.C.	OBSERVACIONES:
1	1ª
	2ª
	3ª

CONDUCTOR. SR:  
HORA:  
Firma:

ENCARGADO. SR:  
Tel:  
Firma:

**SANITARIOS PORTÁTILES EURECA**

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.

**NOTA DE LIMPIEZA**

RUTA: 5 FECHA: 9-3-23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
5	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Observaciones:

Encargado:

Conductor:

HORA:

**IMPORTANTE:**

- 1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.
- 2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

**SANITARIOS PORTÁTILES EURECA**

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

NOTA DE LIMPIEZA

RUTA 2 FECHA: 10-3-23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
5	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Observaciones:

Encargado:

Conductor:

HORA:

**IMPORTANTE:**

- 1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.
- 2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

**SANITARIOS PORTÁTILES EURECA**

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOR S.A.

**NOTA DE LIMPIEZA**

RUTA: MIE 5 FECHA: 15-3-23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
5	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Observaciones:

Encargado: [Redacted]  
Conductor: [Redacted]  
HORA: [Redacted]

**IMPORTANTE:**

- 1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.
- 2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

**SANITARIOS PORTÁTILES EURECA**

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.

**NOTA DE LIMPIEZA**

RUTA: MIE II FECHA: 16-3-23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
VI	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Observaciones:

Encargado: [Redacted]  
Conductor: [Redacted]  
HORA: [Redacted]

**IMPORTANTE:**

- 1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.
- 2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

# SANITARIOS PORTÁTILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A

## NOTA DE LIMPIEZA

RUTA: M16 5 FECHA: 21 / 3 / 23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
5	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Obs  
Enc  
Con  
HO

IMP

1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.  
2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

# SANITARIOS PORTÁTILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A

## NOTA DE LIMPIEZA

RUTA: VIÉ 2 FECHA: 23 - 3 - 23

Les agradecemos el pedido realizado por Vds.

Cant.	Descripción
5	1.- Recogida y almacenamiento de aguas residuales mediante sanitario portátil normalizado. 2.- Limpieza interior de W.C. OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)

Observaciones:

Encargado:

Conductor:

HORA:

IMPORTANTE:

1.- Es su responsabilidad ANCLAR o SUJETAR los W.C. al suelo para evitar vuelcos o desplazamientos.  
2.- El acceso para la limpieza estará LIBRE. En caso contrario contará como realizada.

# SANITARIOS PORTATILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!



## NOTA DE SERVICIO

Nº NOTA: 0-000105/062

Cliente: 001335



Fecha: 29/03/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA)	
SERVICIO DE RECOGIDA	1,00
-----	-----
LIMPIEZA FINAL (UD.)	2,00
-----	-----
RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00
-----	-----

Conductor:

Encargado:

HORA:

13:19:12

Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente



# SANITARIOS PORTATILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!



## NOTA DE SERVICIO

Nº NOTA: 0-000105/063



Fecha: 05/04/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA)	
RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00
-----	-----

Conductor:

Encargado:

HORA:

13:06:53

Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente



# SANITARIOS PORTATILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!



## NOTA DE SERVICIO

Nº NOTA: 0-000105/064



Fecha: 13/04/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA) RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor:

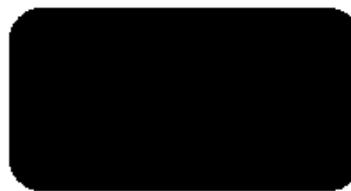
Encargado:

HORA:



Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente



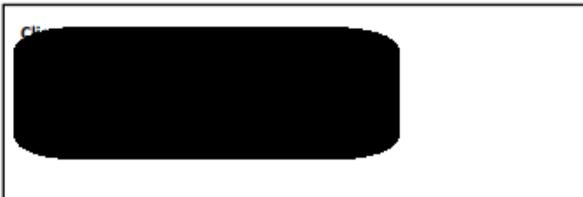
# SANITARIOS PORTATILES EURECA

¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!



## NOTA DE SERVICIO

Nº NOTA: 0-000105/065



Fecha: 19/04/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA) RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor:

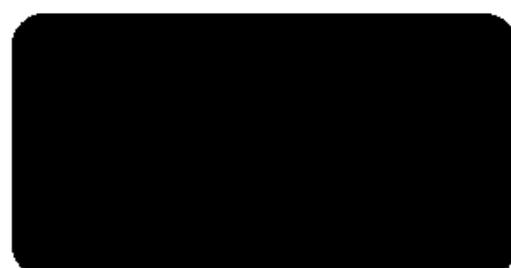
Encargado:

HORA:



Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente



**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*



**NOTA DE SERVICIO**

Nº NOTA: 0-000105/066



Fecha: 27/04/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA) RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor:

Encargado:

HORA: 14:13:49



Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente



**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*



**NOTA DE SERVICIO**

Nº NOTA: 0-000105/070



Fecha: 24/05/2023

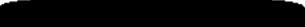
Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA) RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor:

Encargado:

HORA: 14:48:47



Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente

AUSENTE

**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*

**NOTA DE SERVICIO**

Nº NOTA: 0-000105/069

Fecha: 17/05/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA)	
RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor:

Encargado:

HORA: 13:41:46

Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente

**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*

**NOTA DE SERVICIO**

Nº NOTA: 0-000105/068

Fecha: 10/05/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA)	
RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor:

Encargado:

HORA: 15:17:16

Conforme Condiciones y Recibo:

**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*

**NOTA DE SERVICIO**

Nº NOTA: 0-000105/067

Fecha: 04/05/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA)	
RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor:

Encargado:

HORA: 13:49:21

Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente

**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*

**NOTA DE SERVICIO**

Nº NOTA: 0-000105/072

Fecha: 07/06/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA) RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor: [Redacted]  
Encargado: [Redacted]  
HORA: 13:52:47

Conforme Condiciones y Recibo:



**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*

**NOTA DE SERVICIO**

Nº NOTA: 0-000105/071

Fecha: 31/05/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA) RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00

Conductor: [Redacted]  
Encargado: [Redacted]  
HORA: 9:00:55

Conforme Condiciones y Recibo:

Firma del cliente



**SANITARIOS PORTATILES EURECA**

*¡Nuestra dedicación exclusiva, su mejor garantía!*

**NOTA DE SERVICIO**

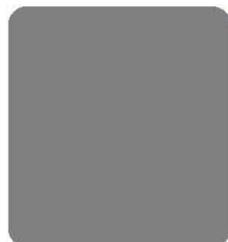
Nº NOTA: 0-000105/073

Fecha: 12/06/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Obra:</b> EPC TORRUBIA (LA MUELA) SERVICIO DE RECOGIDA	1,00
LIMPIEZA FINAL (UD.)	3,00

Conductor: [Redacted]  
Encargado: [Redacted]  
HORA: 13:24:35



GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.

FACTURA Nº: [REDACTED]

Fecha: 30/06/2023

Le agradecemos el pedido realizado por Ustedes y nos permitimos remitirle la presente factura.

Página 1 de 1

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	PERIODO	PRECIO	IMPORTE
	<b>OBRA: EPC TORRUBIA (LA MUELA)</b> [REDACTED]				
00004001	RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00	31/05/2023	28,00	84,00
00004001	RECOGIDA DE AGUAS RESIDUALES (LIMPIEZA SEMANAL)	3,00	07/06/2023	28,00	84,00
00008001	LIMPIEZA FINAL (UD.)	3,00	12/06/2023	28,00	84,00
000031001	SERVICIO DE RECOGIDA	1,00	12/06/2023	20,00	20,00

ORIGINAL	Base IVA	Tipo	IVA	TOTAL
	272,00	10%	27,20	299,20

Razón social:	[REDACTED]
Forma de Pago:	[REDACTED]
Vencimiento(s):	[REDACTED]

Observaciones:

[REDACTED]





GESTOR AUTORIZADO N° AR/GNPA-77

22 MAYO 2023

	PARTE DE RECOGIDA / GESTIÓN DE RESIDUOS
	232002

	Centro: Planta fotovoltaica de Torrubia - PE
Dirección	Pol. Ind. el Pitarco KM 9 41°29'48.68"N, 1°6'20.84"O 50450 MUEL
Servicio solicitado	Retiro Contenedor Sm3
Fecha de aviso	
Residuo	Res. mezclados construcción...

Fecha Recogida	30-5-23	Hora	11:40	16:48:03
Conductor		Matrícula		
Contenedor entregado		Contenedor retirado	R Sm <sup>3</sup>	

Observaciones. Incidencias en la retirada del contenedor. Estado del contenedor

Firma del Conductor		Firma del cliente/proveedor	30/5/23
---------------------	--	-----------------------------	---------

**CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO DE ENTRADA.**  
**EL RESIDUO DESCARGADO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:**  
Aplicar descuentos:  SI por:  tierra  basura  otros:  NO  
Cantidad a descontar: \_\_\_\_\_ % ó \_\_\_\_\_ Kg

**EL RESIDUO DESCARGADO NO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:**  
Indicar residuo descargado: \_\_\_\_\_  
Aplicar descuentos:  SI por:  tierra  basura  otros:  NO  
Cantidad a descontar: \_\_\_\_\_ % ó \_\_\_\_\_ Kg

Comentarios del clasificador:

Firma del responsable de CHAZAR	Firma del conductor, transportista externo
---------------------------------	--------------------------------------------

A rellenar por el conductor					
Servicio		Hora		Km	
Origen		Inicio		Inicio	
Destino		Fin		Fin	
		Tiempo		Distancia	

Residuo	Bruto	Tara	Neto	Descuento	A facturar
	0,00	0,00	0,00		



ALBARÁN  
CLIENTE

ADIEGO HNOS, S.A



309.071 ES B50178482  
CHAZAR S.L.

Nº ALBARÁN	Nº PROVEEDOR	FECHA	PORTES	FORMA DE ENVÍO
R	4.554	13/03/23		

NÚMERO PEDIDO DEL CLIENTE  
GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS SA. CONSTRUCCION -MUEL

CÓDIGO	Nº LOTE	Nº REF.	BULTOS	ENVASE	PESO UNIT.	CANTIDAD	U.M.	CLASE DE PRODUCTO	PRECIO UNITARIO
2407			1	BDN		1	KGS	RESIDUO TPAOS Y ABSORBENTES C ONTAMINADOS DCS 20230002008	
2407			1	BDN		1	KGS	RESIDUO TIERRA CONTAMINADA DCS 20230002009	
2407			1	BDN		1	KGS	RESIDUO ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS DCS 20230002010	
2407			1	BDN		1	KGS	RESIDUO AEROSOL VACÍOS DCS 20230002011	
2403				BDN		4	UDS	BIDONES BALLESTA PARA RESIDUOS	
2404				UDS		1	VJE	TRANSPORTE PLANTA FOTOVOLTAICA TORRUBIA	

\* DE ACUERDO CON EL ARTICULO 18 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES, LA RESPONSABILIDAD DE UNA CORRECTA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS ENVASES INDUSTRIALES ES DEL POSEEDOR FINAL\*

DEVOLUCIÓN DE ENVASES				CONDICIONES DEL CLIENTE			
G 25/30 L	B 64 L	BM 200 L	CONTENEDORES	OTROS			
					JULIO Y AGOSTO HORARIO DE 6 A		
OBSERVACIONES			FORMA DE CARGA	RECIBI CONFORME (FIRMA Y SELLO)	15		
CARGADOR		CONDUCTOR		MATRÍCULA	FECHA DE ENTREGA		
				2508 LKO	22/3/23		

ALBARÁN  
CLIENTE

ADIEGO HNOS, S.A



309.071 ES B50178482  
CHAZAR S.L.

Nº ALBARÁN	Nº PROVEEDOR	FECHA	PORTES	FORMA DE ENVÍO
R	4.554	13/03/23		

NÚMERO PEDIDO DEL CLIENTE  
GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS SA. CONSTRUCCION -MUEL

CÓDIGO	Nº LOTE	Nº REF.	BULTOS	ENVASE	PESO UNIT.	CANTIDAD	U.M.	CLASE DE PRODUCTO	PRECIO UNITARIO
								POL. IND. EL PITARCO, KM9 50460 MUEL	

\* DE ACUERDO CON EL ARTICULO 18 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES, LA RESPONSABILIDAD DE UNA CORRECTA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS ENVASES INDUSTRIALES ES DEL POSEEDOR FINAL\*

DEVOLUCIÓN DE ENVASES				CONDICIONES DEL CLIENTE			
G 25/30 L	B 64 L	BM 200 L	CONTENEDORES	OTROS			
					JULIO Y AGOSTO HORARIO DE 6 A		
OBSERVACIONES			FORMA DE CARGA	RECIBI CONFORME (FIRMA Y SELLO)	15		
CARGADOR		CONDUCTOR		MATRÍCULA	FECHA DE ENTREGA		
				2508 LKO	22/3/23		



DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

Doc. [REDACTED]

DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN

Notificación previa (NT) nº [REDACTED] Fecha inicio de traslado 22/3/23

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO

NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS, S.A.	Tipo	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/RGP-115		
Dirección	[REDACTED]				
Municipio	[REDACTED]	Provincia	ZARAGOZA		
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]		

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO

Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado					
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.	Tipo Operador Traslado	P02
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/PP-14725	C.P.	[REDACTED]
Dirección	26 y 23				
Municipio	MUELA (LA)	Provincia	ZARAGOZA		
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]	C.N.A.E.	

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos

NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]	Tipo Operador Traslado	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]	C.P.	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]				
Municipio	[REDACTED]	Provincia	[REDACTED]		
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]		

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO

Información de la instalación de destino					
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]	Tipo centro Gestor	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]	C.P.	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]				
Municipio	[REDACTED]	Provincia	[REDACTED]		
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]		

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación destino

NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS, S.A.	Tipo centro Gestor	G01
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/GRP-3	C.P.	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]				
Municipio	[REDACTED]	Provincia	ZARAGOZA		
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]		

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER/LER-RAEE	150111	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz sólida y porosa peligrosa			
Descripción del residuo	AEROSOLES VACÍOS				
Operación de Tratamiento (R/D)	R13	Código peligrosidad (HP)	HP3		
Cantidad (kg netos)	[REDACTED]	Envases	1 bidón		

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA

NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]	C.P.	44540
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]		
Dirección	[REDACTED]				
Municipio	[REDACTED]	Provincia	TERUEL		
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]		

OTRAS INFORMACIONES

Fecha entrega	[REDACTED]	Kg. netos recibidos	[REDACTED]	Aceptación	Si	No
Fecha aceptación/rechazo	[REDACTED]					
Acción en caso de rechazo	[REDACTED]					
Fecha devolución/reenvío	[REDACTED]					

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S

Opta por que la Comunidad Autónoma ante la que presenta el documento de identificación lo remita a la Comunidad Autónoma de origen de traslado (si lo presenta el destinatario) o la Comunidad Autónoma de destino del traslado (si lo presenta el operador de traslado).

X

[REDACTED]

[REDACTED]



DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

Do

DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN

Notificación previa (NT) nº [REDACTED] Fecha inicio de traslado 22/3/23

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS. S.A.
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/RGP-115
Dirección	[REDACTED]	Tipo Operador Traslado	[REDACTED]
Municipio	[REDACTED]	Provincia	ZARAGOZA
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
		C.P.	[REDACTED]

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO			
Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/PP-14725
Dirección	26 y 23	Tipo Operador Traslado	P02
Municipio	MUELA (LA)	Provincia	ZARAGOZA
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
		C.N.A.E.	[REDACTED]

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]	Tipo Operador Traslado	[REDACTED]
Municipio	[REDACTED]	Provincia	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
		C.P.	[REDACTED]

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO			
Información de la instalación de destino			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]	Tipo centro Gestor	[REDACTED]
Municipio	[REDACTED]	Provincia	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
		C.P.	[REDACTED]

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación destino			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS. S.A.
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/GRP-3
Dirección	[REDACTED]	Tipo centro Gestor	G01
Municipio	[REDACTED]	Provincia	ZARAGOZA
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
		C.P.	[REDACTED]

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA			
Código LER/LER-RAEE	150202	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapo.	
Descripción del residuo	TRAPOS Y ABSORBENTES CONTAMINADOS		
Operación de Tratamiento (R/D)	R13	Código peligrosidad (HP)	HP4
Cantidad (kg netos)	[REDACTED]	Envases	1 BIDÓN

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]	Provincia	TERUEL
Municipio	[REDACTED]	C.P.	44540
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]

OTRAS INFORMACIONES		
Fecha entrega	Kg. netos recibidos	Aceptación
Fecha aceptación/rechazo	[REDACTED]	[REDACTED]
Acción en caso de rechazo	[REDACTED]	[REDACTED]
Fecha devolución/reenvío	[REDACTED]	[REDACTED]

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S	
<p>Copie por que la Comunidad Autónoma ante la que presenta el documento de identificación lo remita a la Comunidad Autónoma de origen de traslado (si lo presenta el destinatario) o a la Comunidad Autónoma de destino del traslado (si lo presenta el operador de traslado).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>



DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

Documento de Identificación nº DCS30500001719420230002009

DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN	
Notificación previa (NT) nº	Fecha inicio de traslado 22/3/23

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO			
NIF	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS, S.A.	
NIMA	Nº inscripción	AR/RGP-115	Tipo Operador Traslado
Dirección			C.P.
Municipio	Provincia	ZARAGOZA	
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO			
Información del productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado			
NIF	Razón Social/Nombre	GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.	
NIMA	Nº inscripción	AR/PP-14725	Tipo Operador Traslado
Dirección	26 y 23		C.P.
Municipio	MUELA (LA)	Provincia	ZARAGOZA
Teléfono	Correo electrónico		C.N.A.E.

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos			
NIF	Razón Social/Nombre		
NIMA	Nº inscripción		Tipo Operador Traslado
Dirección			C.P.
Municipio	Provincia		
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO			
Información de la instalación de destino			
NIF	Razón Social/Nombre		
NIMA	Nº inscripción		Tipo centro Gestor
Dirección			C.P.
Municipio	Provincia		
Teléfono	Correo electrónico		

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación destino			
NIF	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS, S.A.	
NIMA	Nº inscripción	AR/GRP-3	Tipo centro Gestor
Dirección			C.P.
Municipio	Provincia	ZARAGOZA	
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA			
Código LER/LER-RAEE	170503	Tierras y pedras que contienen sustancias peligrosas	
Descripción del residuo	TIERRA CONTAMINADA		
Operación de Tratamiento (R/D)	R13	Código peligrosidad (HP)	HP4
Cantidad (kg netos)		Envases	1 bidón

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA			
NIF	Razón Social/Nombre		
NIMA	Nº inscripción		
Dirección			C.P. 44540
Municipio	Provincia	TERUEL	
Teléfono	Correo electrónico		

OTRAS INFORMACIONES			
Fecha entrega	Kg. netos recibidos	Aceptación	Si / No
Fecha aceptación/rechazo			
Acción en caso de rechazo			
Fecha devolución/reenvío			

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S

Opta por que la Comunidad Autónoma en la que presenta el documento de identificación lo remita a la Comunidad Autónoma de origen de traslado (si lo presenta el destinatario) o a la Comunidad Autónoma de destino del traslado (si lo presenta el operador de traslado)



DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN

Notificación previa (NT) nº [REDACTED] Fecha inicio de traslado 22/3/23

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS, S.A.
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/RGP-115
Dirección	[REDACTED]	Provincia	ZARAGOZA
Municipio	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]		

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO			
Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/PP-14725
Dirección	26 y 23	Provincia	ZARAGOZA
Municipio	MUELA (LA)	Correo electrónico	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]	C.N.A.E.	[REDACTED]

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]	Provincia	[REDACTED]
Municipio	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]	Tipo Operador Traslado	[REDACTED]
		C.P.	[REDACTED]

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO			
Información de la instalación de destino			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	[REDACTED]
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	[REDACTED]
Dirección	[REDACTED]	Provincia	[REDACTED]
Municipio	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]	Tipo centro Gestor	[REDACTED]
		C.P.	[REDACTED]

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación destino			
NIF	[REDACTED]	Razón Social/Nombre	ADIEGO HNOS, S.A.
NIMA	[REDACTED]	Nº inscripción	AR/GRP-3
Dirección	[REDACTED]	Provincia	ZARAGOZA
Municipio	[REDACTED]	Correo electrónico	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]	Tipo centro Gestor	G01
		C.P.	[REDACTED]

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA			
Código LER/LER-RAEE	150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	
Descripción del residuo	ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS		
Operación de Tratamiento (R/D)	R13	Código peligrosidad (HP)	HP4
Cantidad (kg netos)	[REDACTED]	Envases	1 bidón

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA			
NIF	[REDACTED]		
NIMA	[REDACTED]		
Dirección	[REDACTED]	C.P.	44540
Municipio	[REDACTED]		
Teléfono	[REDACTED]		

OTRAS INFORMACIONES			
Fecha entrega	[REDACTED]	Kg. netos recibidos	[REDACTED]
Fecha aceptación/rechazo	[REDACTED]	Observaciones	[REDACTED]
Acción en caso de rechazo	[REDACTED]		
Fecha devolución/reenvío	[REDACTED]	Matrícula	[REDACTED]

GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S	GRUPOTEC SERVICIOS AVANZADOS S		
Copia por que la Comunidad Autónoma ante la que presenta el documento de identificación lo remita a la Comunidad Autónoma de origen de traslado (si lo presenta el destinatario) o la Comunidad Autónoma de destino del traslado (si lo presenta el productor)			X