



Planta fotovoltaica IGS

Plan de Vigilancia Ambiental en Fase de Operación

24 julio 2023

| | |
|--|-----------------------------|
| Nombre de la instalación: | FV IGNIS GENERACIÓN SOLAR |
| Provincia/s ubicación de la instalación: | ZARAGOZA |
| Nombre del titular: | IGNIS GENERACIÓN SOLAR, SL. |
| CIF del titular: | B88 150 974 |
| Nombre de la empresa de vigilancia: | TAUW IBERIA |
| Tipo de EIA: | ORDINARIA |
| Informe de FASE de: | EXPLOTACIÓN |
| Periodicidad del informe según DIA: | TRIMESTRAL |
| Año de seguimiento nº: | AÑO 2 |
| nº de informe y año de seguimiento: | INFORME nº2 del AÑO 2 |
| Período que recoge el informe: | ABRIL 2023-JUNIO 2023 |

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

Datos del documento

| | |
|--------------------------|---|
| Título | Planta fotovoltaica IGS |
| Cliente | Ignis Desarrollo S.L.U |
| Jefe de Proyecto | Oscar Tejado Etayo |
| Autor | Julio Lurueña Barrios / Alicia Echegaray Perez Flecha |
| Técnicos de campo | |
| Característica | R015-1722443JLBAEP-V01 |
| Nº de páginas | 26 (excluyendo archivos adjuntos) |
| Fecha | 24 julio 2023 |
| Firma | |

Datos de contacto

TAUW Iberia, S.A.U.
Avda. de la Albufera, 321 - 1º
28031 Madrid
T +34 91 37 89 700
E info.madrid@tauw.com

Este documento es propiedad intelectual de TAUW Iberia S.A.U. quedando prohibida su reproducción y/o publicación a través de impresión o de cualquier otro medio de transmisión como fotocopias o grabación, entre otros, sin previo consentimiento por escrito de TAUW Iberia, S.A.U.

TAUW Iberia S.A.U. autoriza al Cliente el uso de este documento con el propósito expresado en el mismo y en las condiciones acordadas entre el Cliente y TAUW Iberia S.A.U.

Contenido

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| 2 | DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES | 5 |
| 3 | VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN DURANTE EL PERIODO ACTUAL. 7 | |
| 3.1 | PVA-1. Seguimiento de las medidas de restauración | 8 |
| 3.1.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 8 |
| 3.1.2 | Seguimiento de las medidas..... | 8 |
| 3.1.3 | Medidas correctoras..... | 9 |
| 3.1.4 | Documentación originada. Ficha de control FO VA -01..... | 9 |
| 3.2 | PVA-2. Protección de la vegetación..... | 9 |
| 3.2.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 9 |
| 3.2.2 | Seguimiento de las medidas..... | 9 |
| 3.2.3 | Medidas correctoras..... | 10 |
| 3.2.4 | Documentación originada. Ficha de control FO VA -02..... | 10 |
| 3.3 | PVA-3. Protección de la fauna | 10 |
| 3.3.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 10 |
| 3.3.2 | Seguimiento de las medidas..... | 11 |
| 3.3.3 | Medidas correctoras..... | 12 |
| 3.3.4 | Documentación originada. Ficha de control FO VA – 03..... | 12 |
| 3.4 | PVA-4. Gestión de residuos | 12 |
| 3.4.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 12 |
| 3.4.2 | Seguimiento de las medidas..... | 13 |
| 3.4.3 | Medidas correctoras..... | 13 |
| 3.4.4 | Documentación originada. Ficha de Control FO VA – 04..... | 13 |
| 3.5 | PVA-5. Protección de aguas y suelos | 13 |
| 3.5.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 13 |
| 3.5.2 | Seguimiento de las medidas..... | 14 |
| 3.5.3 | Medidas correctoras..... | 14 |
| 3.5.4 | Documentación originada. Ficha de control FO VA -05..... | 14 |
| 3.6 | PVA-6. Contaminación lumínica | 14 |
| 3.6.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 14 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.6.2 | Seguimiento de las medidas | 14 |
| 3.6.3 | Medidas correctoras..... | 15 |
| 3.6.4 | Documentación originada. Ficha de Control FO VA – 06 | 15 |
| 3.7 | PVA-7. Prevención de incendios..... | 15 |
| 3.7.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 15 |
| 3.7.2 | Seguimiento de las medidas | 15 |
| 3.7.3 | Medidas correctoras..... | 16 |
| 3.7.4 | Documentación originada. Ficha de control FO VA_07 | 16 |
| 3.8 | PVA-8. Control de la aceptación del Proyecto | 16 |
| 3.8.1 | Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA..... | 16 |
| 3.8.2 | Seguimiento de las medidas | 16 |
| 3.8.3 | Medidas correctoras..... | 17 |
| 3.8.4 | Documentación originada. Ficha de control FO VA - 8..... | 17 |

1 INTRODUCCIÓN

La planta fotovoltaica IGS GENERACIÓN SOLAR, de la que es titular la sociedad Ignis Generación Solar, S.L. (CIF- B88 150 974) se encuentra ubicada en el polígono 505, parcelas 136, 141, 142, 146, 144, 9006 y 9013, del término municipal de ESCATRÓN, provincia de Zaragoza.

El presente Informe se realiza de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental (en adelante "PVA") de aplicación a la fase de explotación de la Planta Fotovoltaica Ignis Generación Solar (en adelante "PFV IGS"), elaborado para atender al cumplimiento de la Resolución de 17 de junio de 2020, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante "INAGA", por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de planta solar fotovoltaica de 7 MW Ignis Generación Solar, en el término municipal de Escatrón (Zaragoza), promovido por Ignis Generación Solar, S.L. (Número de Expediente INAGA 500201/01A/2019/11737), en adelante "DIA").

La instalación cuenta con autorización de explotación de instalaciones eléctricas y están inscritas con fecha 9 de noviembre de 2021 en el Registro de Instalaciones Eléctricas con el nº G-1459.

El presente informe, correspondiente a la segunda anualidad, segundo trimestre, de la planta IGS en su fase de explotación (abril-junio de 2023) y abarca también la segunda quincena del mes de marzo, fechas en las que se realizaron desbroces mediante ganado (21-22 de marzo), será presentado tal y como se establece en el documento "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 (en adelante DGEM) como Órgano Sustantivo (en adelante OS).

2 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones de la PFV IGS constan de los siguientes elementos:

Campo de Generación Fotovoltaica

Constituido por:

- 16.156 módulos fotovoltaicos, marca Trina Solar, de varias potencias (440 Wp, bifaciales, 450 Wp y 455 Wp monofaciales), instalados sobre suelo con seguidor solar a un eje horizontal y en instalación fija.
- 31 Inversores de 225 kW (250 kVA) marca Sungrow SG250HX

Los elementos anteriores tienen las siguientes características de potencia y producción:

- Potencia instalada de módulos: 7350 kWp
- Potencia Acceso y Conexión: 6700 kW

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

- Potencia instalada: 6975 kW (según artículo 3 del RD 413/2014; se corresponde con la potencia de inversores): la potencia instalada inicial de 6700 kW, a causa de modificación se ha aumentado a 6975 kW, siendo inferior al 5% de la inicial por lo que, en función del art 115.3 del RD 1955/2000, se considera MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL
- Producción prevista: 10 800 MWh/año.
- Conexión, seguridad, elementos de control, instalación de servicios auxiliares e instalación
- de Baja Tensión: 19,8 kW (consumos propios).

Líneas interiores de Baja Tensión

- Líneas de baja tensión en CC hasta inversores, en base a cableado 1.8kV_{DC} Cu 2·1·6 mm² 1,8kVDC Cu.
- Líneas de baja tensión en CA desde Inversor hasta el cuadro de baja tensión del centro de transformación, en base a cableado 0,6/1kV Al 3·1·(185, 240, 300) mm².

Centro de transformación

El Centro de transformación se encuentra ubicado en el interior de la planta fotovoltaica en las coordenadas X: 733 744 / Y: 4 572 984 está constituido por los siguientes elementos:

- 1 Centro de Transformación, tipo intemperie, sobre bastidor metálico que aloja:
 - 2 cuadros de baja tensión a 800 V con fusibles e interruptor automático de 3200 A
 - 1 Transformador de 7000 (3500+3500) kVA 11500 / 800 V, marca SEM nº 61906.
 - 1 línea de interconexión subterránea de 10 m con cable de 3·1·240 mm² AL 12/20 kV, con la cabina de mando y protección.
- 1 Edificio prefabricado, anexo al anterior, que aloja:
 - 1 cabina SIEMENS modelo 8DJH-RL de 17,5 kV/ 630 A con: 1 interruptor-seccionador de salida de línea y 1 interruptor automático de protección de transformador
 - Transformador de consumos propios (servicios auxiliares) de 20 kVA 800/400 V y las protecciones correspondientes.
 - Cuadros de protecciones y comunicaciones

Línea de evacuación

La conexión eléctrica para la evacuación de la energía generada en la planta fotovoltaica se realiza mediante una línea subterránea de conexión con el recinto existente, de cabinas de mando del Grupo 2 de la central térmica de ciclo combinado "Peaker", con cable 3·1·630 mm² AL 18/30 kV.

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

Centro de protección general y medida

Se encuentra en el interior del recinto existente de cabinas de mando del Grupo 2 de la central térmica de ciclo combinado "Peaker", denominado CTG2, en las coordenadas: X: 733 101 / Y: 4 573 572; alojando:

- 1 Cabina CEN Solution de 17,5 kV / 4000 – 1250 A, que aloja un interruptor automático ABB de 1250 A / 17,5 kV, 3 TI de 400/5 A para medida fiscal, 3 TI de 3500/5 A para protecciones y 3 TT de $11500/\sqrt{3}$ / $110/\sqrt{3}$ V para medida y protecciones
- La evacuación se realiza en el Transformador nº1 de 11,5/400 kV de la CTCC "Peaker" existente de 113/150 MVA, a través de la línea de interconexión desde la cabina de mando general del Grupo 2

Estas instalaciones se encuentran en el interior de la CTCC Peaker y, por tanto, fuera del alcance de este informe de seguimiento del PVA de la Planta Fotovoltaica IGS.

Viales internos

Los viales internos de la planta fotovoltaica tienen una longitud de 172 m.

Vallado

El vallado de la instalación es vallado tipo cinegético

3 VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN DURANTE EL PERIODO ACTUAL.

El presente informe se corresponde con el segundo trimestre de la segunda anualidad de la fase de explotación de la planta fotovoltaica IGS.

La duración estimada de la explotación es de 25-30 años. Pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de los informes o el levantamiento de la obligación de realizar el plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación (punto 21.5 de la DIA). La periodicidad de los informes, durante los cinco primeros años de la fase de explotación, se establece en trimestral (condición 21.4 de la DIA).

En este capítulo se repasa el cumplimiento de los aspectos ambientales recogidos en el PVA durante el periodo en curso (segunda anualidad, segundo trimestre). Éstos quedan a su vez,

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

reflejados en la fichas de control y seguimiento correspondientes y que se incluyen en el **Anexo 1** en el presente informe.

3.1 PVA-1. Seguimiento de las medidas de restauración

3.1.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

En concreto, las medidas recogidas en la DIA son las siguientes:

- DIA-1. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal completa y adecuada. El control del crecimiento de la vegetación se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares.
- DIA-3. Los terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización.
- DIA-4. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los cinco primeros años desde su plantación.
- DIA-5. Se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal.
- DIA-16: Se comprobará el estado de la franja vegetal del perímetro y de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta.

3.1.2 Seguimiento de las medidas

Los parámetros a controlar respecto a este aspecto del PVA son:

- Comprobación de la cobertura vegetal y de que el control de la vegetación bajo seguidores se realiza principalmente mediante pastoreo con apoyo de mantenimiento con desbroces mecánicos.

Durante el presente periodo se han realizado dos desbroces mediante ganado entre los días 21 y 22 de marzo y los días 12 y 15 de junio.

Se observa que las áreas con cubierta vegetal natural continúan aumentando tanto en densidad como en superficie, si bien este periodo no ha sido especialmente bueno en este sentido debido a la prolongada sequía primaveral mitigada por las lluvias abundantes del final del periodo.

- Comprobación del estado de las plantaciones realizadas y estimación de marras.
Durante el presente periodo, se han podido comprobar los siguientes aspectos:

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

- Plantaciones de lavandín entre seguidores: durante periodos anteriores se produjeron numerosas marras. No se detecta un aumento de éstas durante el presente periodo.
 - Pantalla vegetal: las plantaciones presentan un buen estado general excepto para el lentisco, especie que, como se comentó en informes anteriores, ha sufrido numerosas marras.
- Durante el presente trimestre no se han realizado riegos.

3.1.3 Medidas correctoras

Se comprueba que no se han realizado las reposiciones de marras de lavandín bajo seguidores ni de lentisco en el vallado exterior. Está previsto retomar los trabajos en este tema durante el próximo otoño.

3.1.4 Documentación originada. Ficha de control FO VA -01

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 01

3.2 PVA-2. Protección de la vegetación

3.2.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

En concreto, las medidas recogidas en la DIA:

- DIA-2. Se mantendrán las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta en donde no se prevea su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas.
- DIA-16: Se comprobará el estado de la franja vegetal del perímetro y de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta.

3.2.2 Seguimiento de las medidas

Para vigilar que no se afecta a la vegetación existente se realizarán controles sobre los siguientes parámetros:

- Comprobación visual del estado de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica. Las áreas no ocupadas de la planta fotovoltaica continúan poblándose de vegetación natural y su estado es correcto. En las plantaciones realizadas en el vallado exterior, el desarrollo de las plantas es correcto.

Las marras, tanto de lentisco como los de lavandín no se han repuesto. La reposición de marras deberá realizarse preferentemente en el próximo otoño-invierno, en periodo de parada vegetativa para tener más garantías de supervivencia. Se podrá realizar una sustitución de especie

- Comprobación visual de la no utilización de las zonas naturales existentes como zona de almacenamiento de materiales o de tránsito (aparición de rodadas u otras señales de uso del terreno).

En las instalaciones de la planta fotovoltaica no hay zonas de acopios de materiales. Tampoco se han encontrado evidencia de circulación extra viaria y, por tanto, de afección a las áreas de vegetación natural ni a las plantaciones realizadas.

3.2.3 Medidas correctoras

Tras los resultados de las inspecciones realizadas, no se detectan incidencias ni desviaciones importantes durante el presente periodo. Queda pendiente la reposición de marras que, como se ha comentado, es recomendable el próximo otoño-invierno, en parada vegetativa.

3.2.4 Documentación originada. Ficha de control FO VA -02

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 02.

3.3 PVA-3. Protección de la fauna

3.3.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

En concreto, las medidas recogidas son las siguientes:

- DIA-7. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones.
- DIA-8. Se elaborará un plan de control de las especies cinegéticas que puedan usar el recinto de la planta como zona de refugio o cría.
- DIA-14. Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 500 m en torno a la planta.
- DIA-17: Se comprobará el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna.
- DIA 18: Se comprobará la siniestralidad de la fauna en viales.

3.3.2 Seguimiento de las medidas

Para el seguimiento de las medidas se realizarán censos con la periodicidad establecida para los informes periódicos (trimestral). Durante el presente periodo, este seguimiento se realizó durante el 29 de junio. Los parámetros a controlar son:

- Especies detectadas: las especies detectadas se encuentran detalladas en el formato Excel adjunto al presente informe. Entre las especies detectadas se encuentran las siguientes (en negrita se destacan las detectadas en el interior de las instalaciones de la planta fotovoltaica y en el entorno más inmediato de ésta de unos 200 m):
 - Abejaruco europeo (*Merops apiaster*)
 - Águila calzada (*Hieraaetus pennatus*)
 - **Alcaudón común (*Lanius senator*)**
 - **Avión común occidental (*Delichon urbicum*)**
 - **Cogujada común (*Galerida cristata*)**
 - **Cogujada montesina (*Galerida theklae*)**
 - **Collalba rubia (*Oenanthe hispanica*)**
 - **Corneja negra (*Corvus corone*)**
 - Cuervo grande (*Corvus corax*)
 - Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*)
 - Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)
 - **Escribano soteño (*Emberiza cirulus*)**
 - Escribano triguero (*Emberiza calandra*)
 - Escribano triguero (*Emberiza calandra*)
 - **Estornino negro (*Sturnus unicolor*)**
 - Gorrión chillón (*Petronia petronia*)
 - **Gorrión común (*Passer domesticus*)**
 - **Gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*)**
 - **Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)**
 - **Lavandera blanca (*Motacilla alba*)**
 - **Milano negro (*Milvus migrans*)**
 - **Mirlo común (*Turdus merula*)**
 - Paloma bravía (*Columba livia*)
 - **Paloma torcaz (*Columba palumbus*)**
 - **Pardillo común (*Linaría cannabiana*)**
 - **Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)**
 - **Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)**
 - **Serín verdicillo (*Serinus serinus*)**
 - Terrera común (*Calandrella brachydactyla*)
 - **Verderón común (*Chloris chloris*)**

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

- Nidificación de alguna especie de interés en el entorno de 500 m del vallado de las instalaciones: no se ha detectado nidificación de especies de interés. Sin embargo, se ha identificado el uso de una de las cajas nido por parte del Gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*).
- Utilización por parte de la fauna de los elementos instalados como medidas compensatorias. Entre ellos:
 - Posaderos: No se han encontrado evidencias del uso habitual.
 - Cajas nido: Se han encontrado evidencias de uso por un ejemplar de gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*) tal y como se observa en el **Anexo 2**. Este aspecto se continuará revisando para constatar el éxito de esta medida.
 - Colmenas: continúa desocupada.
 - Majanos para invertebrados y reptiles: se detectan algunos invertebrados y pequeños reptiles. Asimismo, las partes altas de los majanos se usan como posadero de pequeñas aves, como lo evidencia la presencia de excrementos en los mismos.
- Mortalidad por colisiones contra el vallado y por atropello en los viales: no se han detectado. Para esta labor se ha contado en este periodo de apoyo de un perro entrenado para la búsqueda de cadáveres.
- Se controlará la permeabilidad para la fauna en el vallado de la planta fotovoltaica comprobando el buen estado del mismo: el vallado se encuentra en buen estado.

3.3.3 Medidas correctoras

Tras los resultados de las inspecciones realizadas, no se detectan incidencias ni desviaciones por lo que se determina que, por el momento, no es necesario establecer medidas correctoras. El seguimiento de la fauna podrá establecer medidas futuras para asegurar el buen estado de la misma y el éxito de las medidas compensatorias establecidas.

3.3.4 Documentación originada. Ficha de control FO VA – 03

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 03.

3.4 PVA-4. Gestión de residuos

3.4.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

En concreto, las medidas recogidas son las siguientes:

- DIA-9. 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.
- DIA-10. Todos los residuos se deberán retirar y gestionar adecuadamente y se almacenarán de manera separada de acuerdo con su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos.
- DIA 21: Se comprobará la gestión de los residuos y materiales de desecho.

3.4.2 Seguimiento de las medidas

Para el seguimiento de las medidas se realizarán los siguientes controles:

- Comprobación visual del correcto estado del depósito de los residuos.
- Comprobación documental de la gestión de los residuos: los residuos generados se trasladan a los contenedores habilitados a tal fin en la CTCC Peaker en el momento de su producción. Durante el presente periodo, las labores de explotación de la planta fotovoltaica, no se han producido residuos.

3.4.3 Medidas correctoras

Para garantizar la trazabilidad de los residuos, en próximos traslados a los contenedores habilitados en la CTCC Peaker, se deberá realizar un documento de traslado de los residuos donde se anote la fecha, tipología de residuo y cantidad aproximada.

3.4.4 Documentación originada. Ficha de Control F0 VA – 04.

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 04.

3.5 PVA-5. Protección de aguas y suelos

3.5.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

En concreto, las medidas recogidas en la DIA son las siguientes:

- DIA-11. El promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo.

- DIA 19: Se comprobará la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas.
- DIA 20: Se comprobará la contaminación de los suelos y de las aguas.

3.5.2 Seguimiento de las medidas

Algunos de los parámetros de control visual serán:

- No se han detectado acopios de residuos en áreas no destinadas a tal fin.
- No se han detectado derrames o vertidos accidentales.
- No se aprecian la aparición de procesos erosivos.

3.5.3 Medidas correctoras

Tras los resultados de las inspecciones realizadas, no se detectan incidencias ni desviaciones por lo que se determina que, por el momento, no es necesario establecer medidas correctoras.

3.5.4 Documentación originada. Ficha de control FO VA -05

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 05.

3.6 PVA-6. Contaminación lumínica

3.6.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

En concreto, las medidas recogidas en la DIA son las siguientes:

- DIA-6. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

3.6.2 Seguimiento de las medidas

Se comprueba la no instalación de iluminación en el perímetro de las instalaciones.

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

3.6.3 Medidas correctoras

Tras los resultados de las inspecciones realizadas, no se detectan incidencias ni desviaciones por lo que se determina que, por el momento, no es necesario establecer medidas correctoras.

3.6.4 Documentación originada. Ficha de Control FO VA – 06

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 06.

3.7 PVA-7. Prevención de incendios

3.7.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

En concreto, las medidas recogidas son las siguientes:

- DIA 12. 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.

3.7.2 Seguimiento de las medidas

En la Orden de 20 de febrero de 2015, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón se establecen las limitaciones de las actividades a desarrollar durante la época de peligro. Esta Orden ha sido prorrogada por la Orden AGM/112/2021 de 1 de febrero en la que se establece además la época de peligro para el curso actual, siendo ésta las fechas comprendidas entre el 1 de abril y el 15 de octubre, ambos inclusive.

El presente periodo está comprendido, por tanto, dentro de las “Época de Peligro” y se ha realizado el control de la no realización de las actividades prohibidas:

- El uso del fuego en terrenos al aire libre
- Arrojar o depositar materiales en ignición, como fósforos, puntas de cigarrillos o cigarrillos, brasas o cenizas.
- Utilizar cartuchos de caza con tacos de papel u otros materiales combustibles.
- Arrojar fuera de contenedores o vertederos habilitados a tal efecto residuos tales como vidrios, botellas, papeles, plásticos, materias orgánicas u otros elementos similares.
- Disparar o prender cohetes o explosivos similares.
- Evitar globos o artefactos incontrolados que produzcan o contengan fuego.

No se ha detectado la acumulación de restos o materiales que puedan suponer riesgo de incendio.

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

No se han detectado rodadas sobre el terreno en áreas con vegetación, habiéndose detectado únicamente junto a algún vial por realización de maniobras, no suponiendo riesgo de incendio.

3.7.3 Medidas correctoras

Tras los resultados de las inspecciones realizadas, no se detectan incidencias ni desviaciones por lo que se determina que, por el momento, no es necesario establecer medidas correctoras.

3.7.4 Documentación originada. Ficha de control FO VA_07

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 07.

3.8 PVA-8. Control de la aceptación del Proyecto

3.8.1 Condiciones recogidas en la DIA y/o en el EsIA

En la Tabla 1.1 del PVA en fase de explotación se recogen las medidas definidas en el EsIA y en la DIA para este punto de control y vigilancia del PVA.

En concreto, las medidas recogidas son las siguientes:

- Se fomentará la contratación de personal de los municipios de la zona.
- La adquisición de materiales y maquinarias y contratación de servicios se realizará de forma prioritaria en los municipios próximos al emplazamiento.

Las medidas anteriores no están recogidas expresamente en la DIA.

3.8.2 Seguimiento de las medidas

Para la mejorar la aceptación del proyecto se controlarán los siguientes aspectos:

- Minimizar la interrupción de la circulación por los por vehículos de las instalaciones de la planta fotovoltaica: las labores de mantenimiento han sido mínimas durante el periodo y la circulación de vehículos la estrictamente necesaria.
- Detección de caminos deteriorados como consecuencia de las instalaciones y reparación de los mismos si estos se produjeran: la circulación de vehículos ha sido mínima por lo que no se han producido desperfectos en los caminos y carreteras de acceso.
- Con la excepción del mantenimiento de la vegetación que se realiza mediante pastoreo con rebaños de la zona, para las labores de mantenimiento se dispone del personal de la CTCC Peaker y no se realiza un registro específico de la procedencia de trabajadores para las labores de mantenimiento de la planta fotovoltaica IGS.
- No se han recibido quejas de vecinos ni usuarios de las infraestructuras cercanas.

Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

3.8.3 Medidas correctoras

Se deberán reparar los caminos deteriorados como consecuencia del acceso de los vehículos de labores de mantenimiento en caso de que se produzcan. Cuando se realicen operaciones de mantenimiento que requieran personal externo a la CTCC Peaker se deberá realizar un registro en el que se recoja la procedencia de los trabajadores de mantenimiento de las instalaciones y los materiales empleados en la misma, primando, en la medida de lo posible, trabajadores y materiales locales.

3.8.4 Documentación originada. Ficha de control FO VA - 8

En el **Anexo 1** se recoge la Ficha de Control FO VA – 08.



Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

Anexo 1 FICHAS DE CONTROL


FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR

FO VA-01

Seguimiento de las medidas de restauración

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|--|--|--------------|--------|------------|----------|
| Cobertura vegetal en zona no ocupada por las instalaciones | Se comprueba que la cobertura vegetal de las zonas no ocupadas por instalaciones evoluciona correctamente | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| Mantenimiento bajo seguidores | Se comprueba que el mantenimiento y control de la vegetación bajo seguidores es correcto y no hay evidencias de uso herbicidas | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| Estado de las plantaciones | Estado correcto de las plantaciones | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| | Estimación de marras: se realiza el conteo de marras de las plantaciones realizadas (número y especie) | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |

Observaciones:

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR


FO VA-02

Protección de la vegetación

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|---|--|--------------|--------|------------|----------|
| Vegetación del interior de la planta fotovoltaica | Se comprobará el estado general de la vegetación | Mensual | Visual | 26/04/2023 | OK |
| Uso de zonas de vegetación natural | No se detecta el uso de zonas con vegetación natural para acopios, aparcamiento de vehículos o similar | Mensual | Visual | 26/04/2023 | OK |
| Circulación de vehículos | Utilización solo de zonas autorizadas (no aparición de rodadas) | Mensual | Visual | 26/04/2023 | OK |

Observaciones:

No se aprecia la aparición de rodadas en este periodo.

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 26/04/2023  |
| | | |

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR


FO VA-02

Protección de la vegetación

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|---|--|--------------|--------|------------|----------|
| Vegetación del interior de la planta fotovoltaica | Se comprobará el estado general de la vegetación | Mensual | Visual | 25/05/2023 | OK |
| Uso de zonas de vegetación natural | No se detecta el uso de zonas con vegetación natural para acopios, aparcamiento de vehículos o similar | Mensual | Visual | 25/05/2023 | OK |
| Circulación de vehículos | Utilización solo de zonas autorizadas (no aparición de rodadas) | Mensual | Visual | 25/05/2023 | OK |

Observaciones:

No se aprecia la aparición de rodadas en este periodo.

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 25/05/2023  |
| | | |

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR


FO VA-02

Protección de la vegetación

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|---|--|--------------|--------|------------|----------|
| Vegetación del interior de la planta fotovoltaica | Se comprobará el estado general de la vegetación | Mensual | Visual | 29/06/2023 | OK |
| Uso de zonas de vegetación natural | No se detecta el uso de zonas con vegetación natural para acopios, aparcamiento de vehículos o similar | Mensual | Visual | 29/06/2023 | OK |
| Circulación de vehículos | Utilización solo de zonas autorizadas (no aparición de rodadas) | Mensual | Visual | 29/06/2023 | OK |

Observaciones:

No se aprecia la aparición de rodadas en este periodo.

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR


FO VA-03

Protección de la fauna

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|----------------------------|--|--------------|-------------------------|------------|-------------------|
| Seguimiento de la fauna | Realización de seguimiento de fauna. Se rellenará el formato XLS de AVISTAMIENTOS u OBSERVACIONES de fauna en campo (seguimientos, uso del espacio, etc.) establecido por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal | Trimestral | Visual/ Instrumental | 29/06/2023 | OK ⁽¹⁾ |
| Uso de medidas correctoras | Se comprueba el uso de cajas nido, posaderos, majanos, colmenas (anotar en oservaciones) | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| Mortalidad de fauna | Se comprueba la existencia de evidencias de colisiones o atropellos (anotar en observaciones). Se rellenará formato xls establecido por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |

Observaciones:

(1) Durante el presente periodo se ha contado con apoyo canino entrenado para detección de cadáveres.

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR


FO VA-04

Gestión de residuos

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|------------------------|--|--------------|------------|-------|----------|
| Residuos Peligrosos | Existencia de autorización para producir residuos peligrosos y documentos de <u>aceptación para los residuos generados</u> | Inicial | Documental | | N.A. |
| | Documento de aceptación para todos los residuos generados | Inicial | Documental | | N.A. |
| | Estado del punto limpio (no se aprecian fugas o derrames) | Mensual | Visual | | N.A. |
| | Almacenamiento inferior a 6 meses | Mensual | Visual | | N.A. |
| | Almacenamiento en zona impermeabilizada con capacidad suficiente y medidas de seguridad | Mensual | Visual | | N.A. |
| | Etiquetado correcto de los residuos peligrosos y segregación correcta | Mensual | Visual | | N.A. |
| | Documento de control y seguimiento de las retiradas | Puntual | Documental | | N.A. |
| Residuos no peligrosos | Contrato con gestor autorizado | Inicial | Documental | | N.A. |
| | Espacio de almacenamiento con capacidad suficiente | Mensual | Visual | | N.A. |
| | Se realiza correcta segregación e identificación de los distintos tipos de residuos | Mensual | Visual | | N.A. |
| | Se dispondrá de un registro de as retiradas realizadas | Mensual | Visual | | N.A. |

Observaciones:

Los residuos se gestionan a través de la CTCC Peaker. No se han producido residuos en este periodo

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |


FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR

FO VA-05

Protección de aguas y suelos

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|---------------|---|--------------|--------|------------|----------|
| Acopios | Ausencia de acopios no previstos o en áreas no destinadas a tal fin. | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| Instalaciones | Ausencia de derrames o vertidos accidentales | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| | Estado de las instalaciones de depósito de residuos peligrosos, almacenamiento, Centro de Transformación, etc | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |

Observaciones:

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |


FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR

FO VA-06

Contaminación lumínica

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|------------|--|--------------|--------|----------|----------|
| Luminarias | Existencia unicamente de iluminación de señalización de edificios y la sorpresiva (seguridad) de las instalaciones | Trimestral | Visual | 29/06/23 | OK |

Observaciones:

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR


FO VA-07

Prevención de incendios

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|--------------------------|---|--------------------------------------|--------|------------|-------------------|
| Uso del fuego | Se respeta la prohibición de hacer fuego en el interior de las obras | Mensual (durante periodo de peligro) | Visual | 29/06/2023 | N.A. |
| Limpieza | No se produce acumulación de restos o residuos de materiales | Mensual (durante periodo de peligro) | Visual | 29/06/2023 | OK |
| Circulación de vehículos | No se detecta circulación de vehículos fuera de las zonas autorizadas (ausencia de rodadas) | Mensual (durante periodo de peligro) | Visual | 29/06/2023 | OK ⁽¹⁾ |

Observaciones:

(1) No se han detectado rodadas sobre el terreno en áreas con vegetación

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|--|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |

FICHAS DE CONTROL. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OPERACIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA IGNIS GENERACIÓN SOLAR


FC VA-08

Control de la aceptación del Proyecto

| Elemento | Criterio | Periodicidad | Tipo | Fecha | Conforme |
|------------------------------|---|--------------|------------|------------|---------------------|
| Uso de viales | Se minimiza la ocupación de viales a lo estrictamente necesario | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| | Detección de caminos deteriorados como consecuencia de las instalaciones | Trimestral | Visual | 29/06/2023 | OK |
| | Reparación de desperfectos si estos se produjeran | Puntual | Visual | - | - |
| Fomento de la economía local | Registro de procedencia de los trabajadores, fomentando en la medida de lo posible las procedencias locales | Trimestral | Documental | 29/06/2023 | N.A. ⁽¹⁾ |
| | Registro de procedencia de los materiales, fomentando en la medida de lo posible las procedencias locales | Trimestral | Documental | 29/06/2023 | N.A. ⁽¹⁾ |
| Circulación de vehículos | Se atiende de forma conveniente a las quejas de vecinos y usuarios si éstas se producen | Puntual | | - | - |

Observaciones:

(1) Estas labores se realizan por personal perteneciente a la CTCC Peaker por lo que no se realiza este registro

| Inspección realizada por: | Función: | Fecha y Firma: |
|---------------------------|--|---|
| Julio Lurueña | Asistencia Técnica Ambiental (TAUW IBERIA) | 29/06/2023  |
| | | |



Ref. R015-1722443JLBAEP-V01

Anexo 2 FOTOGRAFÍAS



Foto 1. Vista del acceso a la planta fotovoltaica



Foto 2. Vista general de la planta fotovoltaica



Foto 3. Vista del vallado.



Foto 4. Vista de seguidores y vegetación natural creciendo entre ellos (Parte I)



Foto 5. Vista de seguidores y vegetación natural creciendo entre ellos (Parte II)



Foto 6. Áreas libres de la planta fotovoltaica. Se aprecia el crecimiento de vegetación natural junto a áreas desnudas. La evolución de estas superficies muestra una tendencia a ir desapareciendo.



Foto 7. Vista de las cajas nido instaladas. Ejemplar de hembra de gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*)



Foto 8. Vista del sistema de seguridad instalado. Ejemplar de collalba rubia occidental (*Oenanthe hispanica*)

Ref.

R015-1722443JLBAEP-V01



Foto 9. Ejemplar de alcaudón común occidental en el entorno de la planta fotovoltaica (*Lanius senator*)



Foto 10. Detalle de majano para reptiles e insectos instalados junto al vallado.



Foto 11. Detalle de colmena instalada en el recinto sur de la PFV.



Foto 12. Rastreo con apoyo canino para localización de animales muertos (Parte I).



Foto 13. Rastreo con apoyo canino para localización de animales muertos (Parte II)