

SEGUIMIENTO AMBIENTAL PLANTAS FOTOVOLTAICAS "ARBA SOLAR" Y "SAN VALENTÍN"



Nombre de la instalación:	FV ARBA SOLAR Y SAN VALENTÍN
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Término municipal:	EJEA DE LOS CABALLEROS
Nombre del titular:	BOLASO SOLAR, S.L.
CIF del titular:	B71368039
Nombre de la empresa de vigilancia:	AACiS Consulting Group, S.L.
Tipo de EIA:	SIMPLIFICADA
Informe de FASE de:	CONSTRUCCIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	MENSUAL
Año de seguimiento nº:	AÑO 1
Nº de informe:	INFORME 4
Período que recoge el informe:	AGOSTO 2023

HOJA EN BLANCO

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	7
1.1.	EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO	7
1.2.	OBJETO Y ALCANCE	7
1.3.	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	7
2.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	9
2.1.	MEDIDAS GENERALES	10
2.2.	INDICADORES Y FICHAS DE CONTROL	11
2.3.	FASE DE OBRAS	11
2.3.1.	JALONAMIENTO-BALIZAMIENTO DE LAS ZONAS DE OBRA.....	11
2.3.2.	PREVENIR LA AFECCIÓN A VÍAS DE COMUNICACIÓN	12
2.3.3.	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.....	12
2.3.4.	PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN ACÚSTICA	13
2.3.5.	CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS.....	14
2.3.6.	PROTECCIÓN DE LAS AGUAS.....	15
2.3.7.	PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN.....	16
2.3.8.	PROTECCIÓN DE LA FAUNA.....	17
2.3.9.	PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.....	19
2.3.10.	PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL.....	20
2.3.11.	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	21
2.3.12.	PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	22
2.3.13.	PROTECCIÓN DEL PAISAJE.....	22
3.	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	24
3.1.	ESTADO DE LAS OBRAS.....	24
3.2.	CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	25
3.3.	CONTROL DE PARÁMETROS	26
3.3.1.	DELIMITACIÓN MEDIANTE BALIZAMIENTO	26
3.3.2.	PREVENCIÓN DE AFECCIÓN A VÍAS DE COMUNICACIÓN	26
3.3.3.	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.....	27
3.3.4.	PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	27
3.3.5.	CONSERVACIÓN DE SUELOS.....	27
3.3.6.	PROTECCIÓN DE LAS AGUAS	29

3.3.7. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	29
3.3.8. PROTECCIÓN DE LA FAUNA.....	30
3.3.9. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.....	31
3.3.10. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL	31
3.3.11. GESTIÓN DE RESIDUOS	32
3.3.12. PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	32
3.3.13. PROTECCIÓN DEL PAISAJE	33
3.4. FICHAS DE CONTROL.....	33
3.5. DETECCIÓN DE INCIDENCIAS	33
4. CONCLUSIONES.....	35
5. HOJA DE FIRMAS.....	36
ANEXO 1: SINIESTRALIDAD DE FAUNA	43
ANEXO 2: DATOS OBSERVACIÓN AVIFAUNA	47
ANEXO 3: FICHAS DE CONTROL.....	57
VISITA 1.....	57
VISITA 2.....	63
VISITA 3.....	69
VISITA 4.....	75
ANEXO 4: INCIDENCIAS.....	84

HOJA EN BLANCO

HOJA EN BLANCO

1. INTRODUCCIÓN

1.1. EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

Resolución de 27 de noviembre de 2020 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de las PFV "Arba Solar" y "San Valentín", de 8 MW y 16 MW de potencia nominal respectivamente y sus infraestructuras de evacuación, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), promovido por BOLASO SOLAR S.L. (Nº Expte. INAGA/ 500201/01B/2019/12842).

1.2. OBJETO Y ALCANCE

El objeto del presente informe es comunicar las actividades desarrolladas desde la Dirección Ambiental de Obra y los trabajos realizados en la fase de obra en el mes de agosto de 2023 en las plantas fotovoltaicas "Arba Solar" y "San Valentín".

Tal y como queda reflejado en el Apartado 19 del condicionando de la Resolución de 27 de noviembre de 2020 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Nº Expte. INAGA/ 500201/01B/2019/12842):

"El plan de vigilancia ambiental comprenderá el periodo de obras y, como mínimo, los cinco primeros años de funcionamiento de las instalaciones, incluidas las líneas eléctricas."

Con todo ello, la finalidad de este informe es la de registrar el seguimiento de las actividades llevadas a cabo durante las tareas de vigilancia ambiental establecidas para las PFV "Arba Solar" y "San Valentín", en fase de obra. La periodicidad establecida en el punto 11 "Programa de vigilancia ambiental" del Documento ambiental para la realización de informes de seguimiento es MENSUAL.

Este informe corresponde a la vigilancia ambiental de la obra en el mes de agosto del año 2023, siendo, por tanto, el cuarto informe mensual de seguimiento realizado en el Año número uno.

1.3. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

BOLASO SOLAR, S.L., con CIF: B71368039, y domicilio en Polígono Industrial Carrilabarca, nave B 27, del T.M. de Murchante (Navarra), promueve la realización de un proyecto conjunto de instalación solar fotovoltaica y su infraestructura de evacuación en el T.M. de Ejea de los Caballeros, en la Comarca de las Cinco Villas, en la provincia de Zaragoza, denominadas PFV "Arba Solar" y "San Valentín".

Las plantas solares se localizarán a unos 6,5 km al suroeste del núcleo urbano de Ejea de los Caballeros, en el paraje de Buenavista, en la margen izquierda del río Arba, entre el kilómetro 28 de la A-127 y el río Arba.

- La PFV "Arba Solar", de 20,15 Ha con potencia nominal de 8 MW y potencia de modulo solar instalada de 9,6 MW pico, se ubica al oeste del Proyecto, en el polígono 17, parcelas 141, 170, 171, 172, 208, 225 y 251. Incluye los módulos solares y un centro de transformación.

Su línea de evacuación discurre hacia el noreste durante aprox. 6.200 m por varios caminos municipales (pol.17, par.9003; pol.18, par.9011, 9012, 9013; pol.12, par.9015, 9095) hasta la "Subestación eléctrica transformadora Ejea", ubicada al sur del núcleo urbano.

- La PFV "San Valentín", de 40,55 Ha con potencia nominal de 16 MW y potencia de modulo solar instalada de 19,2 MW pico, se ubica al este del Proyecto, en el polígono 17, parcela 43. Igualmente, incluye los módulos solares y un centro de transformación. Su línea de evacuación discurre hacia el este aprox. 100 metros, cruza la carretera A-127 hacia un camino ubicado en pol.15, par.538.

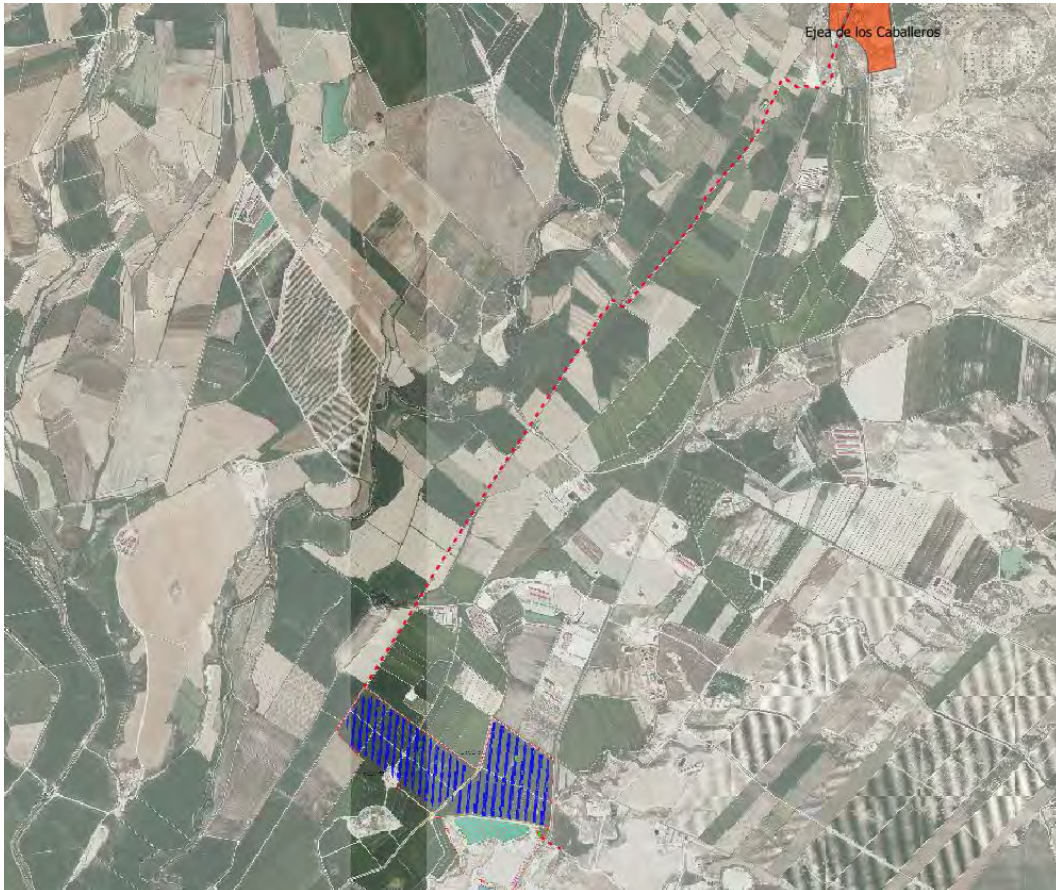


Ilustración 1. Situación de las PFV y su infraestructura de evacuación.

Además, ambas plantas compartirán acceso, vallado y sistema de vigilancia.

Debido a que la propiedad dispone de las parcelas contiguas en la zona, en concreto una balsa de riego, se plantea un vallado cinagético de 2 m de altura que la incluya dentro del recinto, quedando una superficie total interior de 85 Ha, con un perímetro de 4.908 m.

El acceso a las parcelas que albergarán los futuros parques solares ya existe, se realizará desde la carretera A-127 que une Ejea de los Caballeros con Tauste, en el punto kilométrico 31,2, en la margen izquierda en dirección norte hacia Ejea de los Caballeros. Es un camino habituado al paso de maquinaria agrícola de gran porte, por lo que cumple con las necesidades requeridas para los vehículos que se emplearán tanto en fase de obra como en fase de explotación. Por tanto, no será necesario realizar nuevos accesos.

2. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El presente Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) se enmarca dentro de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, modificada por la ley 9/2018 por la que se establece el régimen jurídico de la evaluación de planes, programas y proyectos, en la que se define que: "El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el estudio de impacto ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este programa atenderá a la vigilancia durante la fase de obras y al seguimiento durante la fase de explotación del proyecto."

En este caso, se realizará el seguimiento ambiental de acuerdo al PVA modificado, que incluye los factores y actuaciones contemplados en los siguientes documentos:

- Documento Ambiental de septiembre de 2019 elaborado por la empresa LUZ de Medio Ambiente, S.L. (epígrafes 9 y 10 relativo a las medidas para la adecuada protección y restauración del medio ambiente, así como epígrafe 11 que describe con detalle el PVA).
- Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto, formulada en la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) de fecha 27 de noviembre de 2020.

Dicha Resolución indica las especificaciones de medidas preventivas y correctoras adicionales al proyecto, prestando especial atención a los siguientes aspectos:

- Integración paisajística de la planta
- Control de procesos de erosivos
- Afecciones a la vegetación
- Vigilancia de la permeabilidad del vallado

Los objetivos específicos del Plan de vigilancia ambiental son:

- Concretar las afecciones reales y comprobar que sus impactos no superen los umbrales límite recogidos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Comprobar que se realizan correctamente las medidas preventivas y correctoras planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental.
- Describir los indicadores concretos que permitirán verificar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras.
- Detectar afecciones e impactos no previstos, proponer medidas que los eliminen, reduzcan o compensen.
- Definir responsables, métodos y periodicidad de los controles.
- Informar a la Administración de acuerdo a la normativa y resoluciones existentes.

2.1. MEDIDAS GENERALES

Como medidas generales relacionadas con el PVA, la normativa y la DIA establecen las siguientes:

- 1) Se verificará el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el PVA, modificándolas y adaptándolas a las nuevas necesidades que se puedan detectar, logrando corregir los posibles impactos no previstos en el documento ambiental.
- 2) El PVA tendrá vigencia durante toda la vida útil de las Plantas Solares Fotovoltaicas, ampliado hasta los dos años posteriores a la finalización de las labores de desmantelamiento y rehabilitación al final de su vida útil.
- 3) El PVA distingue entre las siguientes fases: fase previa al inicio de las obras; fase de construcción; fase de explotación y funcionamiento; fase de clausura y desmantelamiento. Cada fase incluye distintas actuaciones.
- 4) Se emitirán Informes de seguimiento del PVA durante las distintas fases con la siguiente frecuencia:

FASE	Informe	Informe con conclusiones
Construcción	Mensual	Final
Explotación (hasta año 5)	Trimestral	Anual
Funcionamiento (tras año 5)	Semestral	Anual
Desmantelamiento	Mensual	Final
Tras desmantelamiento (2 años)	Anual	Final

Tabla 1. Periodicidad de informes

- 5) Se emitirán Informes especiales cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que, por su importancia, merezca la emisión de un informe específico.
- 6) Se emitirán Informes especiales cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que, por su importancia, merezca la emisión de un informe específico.
- 7) Previamente al inicio de las obras, 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. Se deberá contar con Licencia Ambiental de Actividad Clasificada, según lo previsto en los artículos 76 y 77 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
- 8) El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto y la fecha de puesta en funcionamiento.
- 9) Para cumplir con los objetivos del PVA, este deberá desarrollarse mediante:

- Visitas a obra por parte de técnicos cualificados, que realizarán labores de inspección y control de las actuaciones contenidas en el PVA.
- La coordinación entre los organismos implicados de la Administración pública
- La redacción de informes de evolución y difusión de los resultados del PVA.

2.2. INDICADORES Y FICHAS DE CONTROL

Cada medida lleva aparejada indicadores concretos que permiten evaluar el grado de ejecución de las medidas protectoras y correctoras, así como su eficacia. Uno o varios indicadores de realización, que podrá ser verificado mediante SI – NO- N/A, mide el grado de aplicación y ejecución de las medidas correctoras. Un umbral establece el límite a partir del cual se deberán tomar medidas de reparación, ahora definidas pero modificables. Una casilla de observaciones – recomendaciones permitirá al Responsable ambiental incluir apuntes, modificaciones y recomendaciones, que se podrán implementar en las siguientes visitas de control. A continuación de las tablas completadas tras realizar las visitas se detallará el indicador de resultado, el cual permitirá comprobar si las medidas de reparación han funcionado o es necesaria la adopción de otras medidas.

Las medidas y sus indicadores contenidos en el presente PVA deben contemplarse como parámetros mínimos, de hecho, deberán ser revisados y si fuera necesario modificados, complementados o ampliados por el Responsable de medio ambiente, de forma que se implementen correctamente las medidas preventivas y correctoras contenidas en el E.I.A y en la DIA

Para lograr un adecuado seguimiento ambiental, el Responsable ambiental podrá solicitar al contratista, promotor u otro personal técnico que participe en cualquiera de las fases del Proyecto, aquella documentación, estudios, análisis o información relacionada que permita acreditar la correcta ejecución y cumplimiento de las medidas correctoras y preventivas solicitadas.

2.3. FASE DE OBRAS

Las actuaciones se centrarán en el seguimiento de la incidencia de la obra en los diferentes elementos del medio, en el control y seguimiento de la aplicación de las medidas protectoras y su eficacia y, en su caso, en la propuesta de medidas correctoras complementarias.

2.3.1. JALONAMIENTO-BALIZAMIENTO DE LAS ZONAS DE OBRA.

OBJETIVO: minimizar la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares.

Actuación 1: jalonamiento de todas las zonas de obras (planta solar y línea eléctrica) quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas.

Indicador de seguimiento: longitud correctamente señalizada en relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación, elementos auxiliares y viales de acceso, expresado en porcentaje.

Frecuencia: control previo durante el replanteo de las obras y verificación semanal en fase de construcción.

Umbral: menos del 80% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra.

Medidas correctoras: reparación o reposición de la señalización.

Otros: se comprobará también que la superficie de actuación no excede de la proyectada, supervisando además otros aspectos constructivos como la superficie construida, los accesos o las servidumbres.

2.3.2. PREVENIR LA AFECCIÓN A VÍAS DE COMUNICACIÓN

OBJETIVO: incidir lo menos posible sobre las poblaciones por las que discurre la red de carreteras de acceso a la zona.

Actuación 1: control de incidencia sobre los caminos y vías de comunicación existentes.

Frecuencia: semanal

Indicador de seguimiento 1: transporte por carretera en las horas de menor intensidad de tráfico habitual.

Indicador de seguimiento 2: reforzamiento de la señalización de las infraestructuras viarias afectadas o utilizadas. +40

Indicador de seguimiento 3: restitución de los caminos, infraestructuras y obras que puedan resultar dañadas.

Umbral: transporte en horario de máxima intensidad; infraestructura dañada.

Medidas correctoras: advertencia a contratista; señalización; reparación de infraestructura.

Otros: se cumplirán las disposiciones de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

2.3.3. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.

OBJETIVO: mantener el aire libre de polvo y partículas, ya que durante el periodo de construcción la calidad del aire se verá potencialmente afectada por un aumento de polvo, gases y partículas de efecto invernadero del equipo de maquinaria y vehículos de transporte. Cumplimiento de la normativa relacionada con los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras.

Actuación 1: Control visual de la presencia ostensible de polvo en épocas de sequía, según criterio de la Dirección Ambiental. Se realizará durante la explanación, excavación y cuando el vial de acceso esté seco.

Frecuencia: diaria

Indicador de seguimiento 1: presencia de polvo-partículas.

Indicador de seguimiento 2: motores de la maquinaria deberán apagarse cuando esté estacionada durante más de 15 minutos consecutivos.

Indicador de seguimiento 3: superficies de actuación, lugares de acopio, accesos, caminos y pistas regados. Acopios de tierras humedecidos en función de la humedad, temperatura y velocidad del viento. Revisar fechas en las que se ha humectado la superficie.

Indicador de seguimiento 4: transporte de áridos y tierras por camiones con carga cubierta, limitación a 20 km/h en caminos no asfaltados.

Umbral: presencia de polvo visible en el aire o sobre superficies planas sobre los elementos relacionadas con la obra; motores encendidos tras 15 minutos; superficies secas; carga de camiones descubierta.

Medida correctora: advertencia a contratista; regar mediante aspersión las superficies polvorientas; lavado de elementos afectados sensibles para la obra.

Actuación 2: control visual-olfativo de la presencia de contaminación y partículas contaminantes, según criterio de la Dirección Ambiental. Se realizará durante toda la ejecución de las obras.

Frecuencia: diaria

Indicador de seguimiento: presencia de partículas contaminantes.

Umbral: detectar contaminación en la zona de obras.

Medidas correctoras: se realizarán revisiones de los vehículos y maquinaria utilizada; se limitará la velocidad de circulación a 20 km/h.

Actuación 3: revisión del Marcado Ce y la documentación ITV de vehículos y maquinaria; control de los informes del contratista en el diario ambiental de obra sobre la situación en las zonas en las que se producen movimientos de tierra.

Frecuencia: previa y quincenal

Indicador de seguimiento 1: documentación de los vehículos e informes del contratista correctos.

Indicador de seguimiento 2: apunte en diario de zonas con movimientos de tierra.

Umbral: detectar documentación desactualizada, informes mal o no realizados.

Medidas correctoras: sustitución de maquinaria; solicitar a contratista realizar los informes.

2.3.4. PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN ACÚSTICA

OBJETIVO: control del cumplimiento del RD 212/2002 de 22 de febrero "por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre". Igualmente, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, y en la Ley 7 /2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

Actuación 1: mediciones en decibelios – dB(A) mediante sonómetros durante cualquier acción que conlleve un aumento considerable de los niveles sonoros.

Frecuencia: semanal

Indicador de seguimiento: decibelios adecuados a normativa.

Umbral: exceder decibelios según normativa.

Medidas correctoras: escalonar los trabajos para evitar que varias máquinas coincidan; sustituir la maquinaria y equipos relacionados con la construcción.

Actuación 2: revisión de los vehículos y maquinaria

Frecuencia: previa y quincenal

Indicador de seguimiento 1: fichas de mantenimiento (fecha revisiones) de cada máquina correctas.

Indicador de seguimiento 2: revisión y control de elementos (escapes, rodamientos, engranajes y mecanismos) de la maquinaria y equipos de construcción que produzcan ruido.

Indicador de seguimiento 3: realización de los trabajos en período diurno.

Umbral: revisiones no realizadas; elementos que provoquen ruido por encima de la media; trabajos en período nocturno.

Medidas correctoras: sustitución de maquinaria; limitación de la velocidad de los vehículos que circulen por la zona de obras a 20 km/h.

2.3.5. CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS.

OBJETIVO: Se respetará el relieve natural existente.

Actuación 1: control del espesor de tierra vegetal retirado en relación a la profundidad que puede considerarse con características de tierra vegetal.

Frecuencia: diaria durante el período de retirada de tierra vegetal.

Indicador de seguimiento: retirada de la tierra vegetal disponible.

Umbral: no retirar toda la tierra vegetal disponible

Medidas correctoras: indicaciones a contratista y operarios; recurrir a préstamos de tierra vegetal.

Otros: se definirá la prioridad de utilización del material extraído. La Dirección Ambiental indicará en el diario ambiental de obra la fecha de comienzo y terminación de la retirada de tierras vegetales, el espesor y el volumen retirado, así como el lugar y condiciones de almacenamiento.

Actuación 2: evitar presencia de sobrantes de excavación de tierra vegetal.

Frecuencia: diario durante el período de retirada de tierra vegetal y simultáneo con el control de la medida anterior.

Indicador de seguimiento: materiales rechazables en el almacenamiento de tierra vegetal.

Umbral: presencia de un 20% de volumen de materiales rechazables, cuyas características fijará la Dirección Ambiental.

Medidas correctoras: se retirarán y reubicarán los volúmenes rechazables.

Otros: el contratista informará en el diario ambiental de obra de los vertidos de materiales que no cumplan los requisitos, indicando, aparte del contenido anterior, la procedencia y las causas del vertido.

Actuación 3: evitar la compactación del suelo.

Frecuencia: diario

Indicador de seguimiento: viales de obra y superficies ocupadas serán los estrictamente necesarios, no trayectorias reiterativas, no tránsito fuera de dichas áreas.

Umbral: tránsito fuera de áreas necesarias previstas.

Medidas correctoras: advertencia a contratista.

Actuación 4: minimizar el riesgo de erosión.

Frecuencia: diario

Indicador de seguimiento: compensar los movimientos de tierra entre zonas para evitar sobrantes de tierra, realizar obras de drenaje.

Umbral: presencia de procesos erosivos

Medidas correctoras: instalar drenajes, repararlos, arreglar el terreno.

Otros: el acondicionamiento topográfico y la revegetación en tiempo y forma determina la práctica desaparición del riesgo de erosión de los elementos de la obra susceptibles de ser afectados por estos procesos. Además, la orografía del entorno con escasas pendientes y la tipología de suelo ayudan a que el riesgo de erosión disminuya considerablemente.

2.3.6. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS

OBJETIVO: evitar cualquier vertido de obra en zonas de drenaje.

Actuación 1: control de presencia de materiales de obra en zonas de escorrentía con riesgo de ser arrastrados.

Frecuencia: semanal.

Indicador de seguimiento 1: materiales en zonas de escorrentía

Indicador de seguimiento 2: los viales no interferirán con la escorrentía superficial. Se hará perfilado de cuneta triangular y drenaje adecuado.

Indicador de seguimiento 3: consumo de agua será el mínimo para la consecución de las obras. Captación de agua de cauces o río deberá contar con autorización de la CHE.

Umbral: presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados.

Medidas correctoras: revisar protocolos y medidas previstos en el presente PVA; reubicar los materiales a zonas sin riesgo de escorrentía; advertencia a contratista; avisar a técnico competente.

Otros: el Responsable de Medio Ambiente informará con carácter de urgencia a la Dirección Ambiental de Obra de cualquier vertido accidental a los suelos o zonas de drenaje.

Actuación 2: control de cambios de aceites, reparación de maquinaria o limpieza de hormigoneras.

Frecuencia: semanal

Indicador de seguimiento 1: se realizan en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos, arroyo o cualquier otro punto de agua.

Indicador de seguimiento 2: hormigón para instalar estas zonas suministrado por plantas que cuenten con las debidas autorizaciones.

Umbral: se realizan fuera de las zonas destinadas.

Medidas correctoras: advertencia a contratista; cambio de suministrador; limpieza de tierra si fuera necesario.

Actuación 3: protección de balsa y escorredero

Frecuencia: semanal

Indicador de seguimiento: evitar operaciones en las inmediaciones de la balsa y el escorredero en medida de lo posible.

Umbral: presencia de materiales de obra en el interior y en las inmediaciones del escorredero y la balsa.

Medidas correctoras: retirada de materiales o limpieza de tierra si fuera necesario.

2.3.7. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

OBJETIVO: Afectar a la menor superficie de vegetación posible.

En ningún caso los desbroces, cortas y claros de superficies podrán realizarse mediante quemas controladas ni herbicidas. La zona de acopios se instalará sobre campos de cultivo preferentemente, sin afectar a vegetación natural aledaña a la PFV. Se deberá respetar al máximo la vegetación natural presente en la zona y minimizar los daños sobre ésta. Para ello, se aprovecharán los viales existentes y los campos de cultivo para la realización de los accesos, evitando las zonas con vegetación natural.

Actuación 1: control de que solo se elimina la vegetación imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas que favorezcan la revegetación por especies autóctonas en las diferentes zonas afectadas por las obras.

Frecuencia: quincenal.

Indicador de seguimiento: porcentaje de vegetación afectada por las obras en el perímetro de 5 metros al exterior y colindante al jalonamiento-balizamiento de las obras.

Umbral: porcentaje de afección supera el 10% del total. Se medirá previamente al acta de recepción de las obras.

Medidas correctoras: control de los movimientos de la maquinaria; advertencia a contratista; recuperación de las zonas afectadas.

Otros: se considera vegetación afectada aquella que ha sido eliminada total o parcialmente, dañada de forma traumática por la maquinaria, aquella cuya superficie foliar ha sido cubierta por el polvo. Durante labores de excavación afectar a la menor superficie de vegetación posible. En la gestión de la biomasa vegetal eliminada se priorizará la valorización, evitando su quema. En el caso de que quede depositada sobre el terreno, se procederá a su trituración y esparcimiento homogéneo.

2.3.8. PROTECCIÓN DE LA FAUNA

OBJETIVO: seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna. No se realizarán las obras durante los periodos más sensibles de presencia de las poblaciones de grulla común (*Grus grus*), que tiene lugar entre los meses de noviembre a marzo. Se adecuará el calendario de obra de forma que se eviten los impactos más molestos para la fauna durante la época de cría y reproducción de las especies nidificantes en la zona, como es el caso del Cernícalo primilla (*Falco naumanni*). Adecuación de microsítios aptos para el desarrollo de la fauna (posaderos para aves, primillar, refugio para quirópteros).

Actuación 1: seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna.

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento: censo de especies según modelos normalizados.

Umbral: previstas por la asistencia técnica cualificada.

Medidas correctoras: previstas por la asistencia técnica cualificada.

Actuación 2: inspección de vallado permeable a la fauna con espacio libre desde el suelo de 20 cm

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento: medida del espacio entre valla y suelo en varios puntos del vallado

Umbral: medida menor a 20 cm de espacio desde el suelo

Medidas correctoras: ajuste de la altura del vallado.

Actuación 3: inspección de elementos que visibilizan el vallado para la avifauna, vallado sin elementos cortantes o punzantes.

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento 1: flejes tipo Sabrid o bien placas metálicas o de plástico a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior del mismo un dependiendo del material.

Indicador de seguimiento 2: elementos cortantes o punzantes en vallado.

Umbral: instalación de menos de un fleje o placa entre postes de vallado, presencia de elementos cortantes o punzantes.

Medidas correctoras: instalar más flejes o placas de visibilidad, retirada de elementos cortantes o similares.

Otros: 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. La instalación y su vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y tendrá el retranqueo previsto por la normativa. No se utilizarán colores llamativos o destellantes y quedará, en la medida de lo posible, integrado en el paisaje.

Actuación 4: inspeccionar que se construyen postes para favorecer la colonización de invertebrados y rapaces.

Frecuencia: antes de finalizar las obras

Indicador de seguimiento: postes posaderos en el perímetro e interior de las plantas.

Umbral: insuficientes postes posaderos.

Medidas correctoras: instalación de más postes posaderos.

Otros: los postes posaderos tendrán una altura mínima de 5 metros.

Actuación 5: comprobar que se construye un primillar en la zona situada al sur de la PFV San Valentín

Frecuencia: antes de finalizar las obras

Indicador de seguimiento: presencia del primillar al finalizar las obras.

Umbral: ausencia del primillar.

Medidas correctoras: construcción del primillar.

Actuación 6: comprobar que se instala al menos una caseta/refugio para quirópteros en las proximidades de la balsa ubicada al sur de la PFV San Valentín.

Frecuencia: antes de finalizar las obras.

Indicador de seguimiento: presencia de al menos un refugio.

Umbral: ausencia de al menos un refugio o insuficiencia en el número de refugios.

Medidas correctoras: instalación de refugios en función de la necesidad.

Actuación 7: comprobar la correcta disposición de maderas o cuerdas cada 25 metros en las zanjas que se generen en fase de construcción, con el fin de generar vías de escape para la fauna que pudiera caer en ellas.

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento: presencia de vías de escape cada 25 metros a lo largo de las zanjas, desde el borde hasta la base de estas.

Umbral: ausencia de vías de escape o distancias entre ellas mayores a 25 metros.

Medidas correctoras: instalación de vías de escape.

Actuación 8: revisión del trazado de las zanjas abiertas en busca de fauna afectada.

Frecuencia: diaria y previa al tapado de la zanja.

Indicador de seguimiento: Revisión y notificación por parte de los operarios.

Umbral: presencia de fauna en las zanjas

Medidas correctoras: en caso de ser necesario, notificar a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona. En el caso de que los agentes no puedan hacerse cargo de los animales afectados, si así lo indican, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba facilitar la salida de la fauna de la zanja.

Otros: durante el tendido del cableado se tendrá la precaución de tener los extremos libres para evitar la entrada de animales.

2.3.9. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

OBJETIVO: Correcta instalación de luminarias y focos.

Actuación 1: evitar la instalación de luminarias en el perímetro e interior de la planta y control de la orientación de los puntos de luz en la entrada del edificio de control.

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento 1: presencia y orientación de puntos de luz.

Indicador de seguimiento 2: presencia de focos de obra.

Umbral: instalación de puntos de luz más allá de la entrada del edificio de control, su mala orientación, o la presencia de focos de obra.

Medidas correctoras: advertencia al contratista; retirada o desplazamiento de los puntos de luz mal ejecutados u orientados; retirada de los focos de obra.

Otros: se restringirán los horarios de trabajo al período diurno, evitando la instalación de focos de obra.

2.3.10. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

OBJETIVO: cumplimiento de Resolución de 28/04/2020 y de Resolución de 8 de junio de 2020 sobre patrimonio arqueológico, que establecen, además de la comunicación a la Dirección General de Patrimonio Cultural de cualquier modificación del Proyecto las siguientes actuaciones:

Actuación 1: control y seguimiento durante los movimientos de tierra durante el desarrollo de las obras que impliquen movimientos de tierras en el yacimiento Facemón II, Acequia de Facemón, Apeadero de Facemón y Pozo Casa Gil. Se realizará Memoria de los trabajos realizados.

Frecuencia: diaria y al finalizar las obras.

Indicador de seguimiento 1: presencia de arqueólogo durante los movimientos de tierra.

Indicador de seguimiento 2: realización de Memoria de control arqueológico que se remitirá a la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Indicador de seguimiento 3: si se detectaran restos arqueológicos de interés se comunicará a Patrimonio Cultural.

Umbral: no presencia del arqueólogo, ausencia de Memoria.

Medidas correctoras: que la Dirección ambiental solicite su presencia; exigir redacción de Memoria.

Actuación 2: balizado con malla flexible naranja de forma previa al inicio de los trabajos, de la Acequia de Facemón, Apeadero de Facemón y Pozo Casa Gil.

Frecuencia: previa al inicio de las obras.

Indicador de seguimiento: control por el arqueólogo del correcto balizado de los elementos.

Umbral: no balizado

Medidas correctoras: que la Dirección ambiental solicite el balizado

Actuación 3: control y seguimiento durante los movimientos de tierra durante el desarrollo de las obras que impliquen movimientos de tierras en el yacimiento Facemón I y sus zonas próximas. Se realizará Memoria de los trabajos realizados.

Frecuencia: diaria y al finalizar las obras.

Indicador de seguimiento 1: presencia de arqueólogo durante los movimientos de tierra.

Indicador de seguimiento 2: realización de Memoria de control arqueológico que se remitirá a la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Indicador de seguimiento 3: si se detectaran restos arqueológicos de interés se comunicará a Patrimonio Cultural.

Umbral: no presencia del arqueólogo, ausencia de Memoria.

Medidas correctoras: que la Dirección ambiental solicite su presencia; exigir redacción de Memoria.

2.3.11. GESTIÓN DE RESIDUOS

OBJETIVO: correcta gestión de los residuos de obra. Se admitirá el depósito provisional previo a su gestión según establece la normativa en vigor.

Actuación 1: control de retirada de excedentes de excavación de las zonas de obras, de materiales rocosos o terrosos vertidos de forma indiscriminada, de piedras u hoyos por excesos de excavación. Las tierras excedentarias serán trasladadas a un vertedero autorizado.

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento 1: presencia de vertidos o materiales

Indicador de seguimiento 2: mantenimiento de la maquinaria se realizará en talleres o sobre superficies impermeables

Indicador de seguimiento 3: lavado de las cubas de hormigón en lugares habilitados para ello.

Indicador de seguimiento 4: no se podrán abandonar, enterrar o quemar residuos.

Umbral: presencia indiscriminada de vertidos o materiales

Medidas correctoras: advertencia a contratista, retirada de vertidos o materiales a almacén provisional o vertedero autorizado.

Actuación 2: control del correcto almacenaje temporal de materiales y residuos.

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento 1: zona acondicionada de acopio y almacén de residuos.

Indicador de seguimiento 2: correcta clasificación de los residuos.

Umbral: materiales y residuos almacenados o clasificados incorrectamente.

Medidas correctoras: advertencia a contratista; retirada por gestor autorizado, etiquetado de espacios de almacén y cubos.

Otros: una vez finalicen las obras, todas las instalaciones, depósitos y edificios de carácter temporal serán desmontados, los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

Actuación 3: detección y control de residuos y vertidos accidentales

Frecuencia: semanal

Indicador de seguimiento 1: control visual de residuos y posibles vertidos accidentales.

Indicador de seguimiento 2: revisión de la maquinaria con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.

Indicador de seguimiento 3: empleo de sobrantes de excavación para el relleno de zanjas. Si sobrasen, gestionados conforme a su naturaleza y entrega a gestor autorizado según la normativa vigente.

Indicador de seguimiento 4: transformador de refrigerante aceite, contará con una cuba de recogida integrada de capacidad hasta 1.000 litros.

Umbral: presencia de residuos sin gestionar; vertidos accidentales; maquinaria en mal estado.

Medidas correctoras: se comunicará al gestor de residuos autorizado para limpieza de área y traslado a zona de obra acondicionada o vertedero autorizado.

Otros: en la gestión de residuos construcción y demolición se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón. Y el Decreto 117/2009, de 23 de junio y la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre.

2.3.12. PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

OBJETIVO: evitar incendios y las condiciones que los favorecen.

Actuación 1: control de cumplimiento de medidas que eviten la aparición y propagación de incendios, cumplimiento de las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Frecuencia: semanal

Indicador de seguimiento 1: presencia de equipos básicos de extinción en buen estado.

Indicador de seguimiento 2: ausencia de materiales combustibles abandonados

Indicador de seguimiento 3: correcta protección de materiales y almacenamiento de materiales inflamables, especialmente carburantes.

Indicador de seguimiento 4: limpieza de vegetación en los emplazamientos de grupos electrógenos, equipos eléctricos, aparatos de soldadura y otros con motores de combustión o eléctricos.

Indicador de seguimiento 5: prohibición de fumar en área del Proyecto, no arrojar colillas al suelo.

Umbral: ausencia de equipos de extinción o su mal estado; presencia de materiales combustibles abandonados; presencia de colillas en el suelo; incorrecto almacenaje de materiales inflamables.

Medidas correctoras: advertencia a contrata para que renueve o aporte sistemas de extinción; traslado de materiales combustibles a vertedero autorizado o zona de acopio habilitada; almacenaje de materiales inflamables según legislación vigente.

2.3.13. PROTECCIÓN DEL PAISAJE.

OBJETIVO: mitigar impacto visual a la A-127.

Actuación 1: control del plantado de especies arbustivas previo al inicio de la obra alrededor del vallado perimetral de la planta fotovoltaica con el fin de crear una pantalla visual que minimice el impacto visual, y que permita a la instalación mimetizarse mejor con el entorno. Para ello se utilizarán especies autóctonas que toleren la salinidad y otras características propias del terreno.

Frecuencia: final fase construcción, mensual durante tres años de explotación

Indicador de seguimiento 1: instalación de especies arbustivas (pantalla visual) alrededor del vallado.

Indicador de seguimiento 2: riegos periódicos en los tres primeros años desde su plantación.

Indicador de seguimiento 3: reposición de marras si fuera necesaria.

Umbral: no arraigo en el suelo yesífero de los árboles plantados.

Medidas correctoras: reposición de marras; riego más frecuente, abonado o lo que el técnico competente estime oportuno.

Actuación 2: inspección visual para evitar la dispersión de sobrantes de excavación, desperdicios, embalajes.

Frecuencia: quincenal

Indicador de seguimiento 1: ausencia de sobrantes de excavaciones

Indicador de seguimiento 2: ausencia de otros residuos: envases, estacas, botes, cintas, etc.

Umbral: presencia de estos sobrantes o residuos.

Medidas correctoras: aumentar los puntos donde los trabajadores podrán depositar los posibles desperdicios generados; llevar los sobrantes a vertedero autorizado.

Otros: en ningún caso se procederá a extender, terraplenar o verter sobrantes de excavación en lugares no afectados por la propia obra.

Actuación 3: inspección de hitos, emplazamiento, limpieza y estética de las instalaciones; dejar libres las vías públicas para permitir el tránsito de peatones y vehículos.

Frecuencia: semanal

Indicador de seguimiento 1: ausencia de elementos dañados en la zona de obra o sus alrededores.

Indicador de seguimiento 2: adecuado almacenaje de materiales en las áreas destinadas para tal fin.

Indicador de seguimiento 3: adecuada limpieza de espacios interiores y exteriores.

Indicador de seguimiento 4: tránsito de peatones y vehículos, ausencia de quejas.

Umbral: presencia de daños, presencia de materiales fuera de áreas específicas.

Medidas correctoras: advertencia a contratista; restauración a costa del contratista de los elementos dañados.

3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1. ESTADO DE LAS OBRAS

Durante el mes de agosto se llevaron a cabo los siguientes trabajos:

- Ejecución del centro de seccionamiento.
- Preparación y montaje de las estructuras de los seguidores.
- Restitución de los viales interiores de la planta.



Ilustración 1. Preparación y montaje de las estructuras de los seguidores.



Ilustración 2. Ejecución del centro de seccionamiento.

3.2. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Con el fin de que la fase de obra de los PFV "Arba Solar" y "San Valentín" se desarrolle según lo establecido en el PVA, se ha establecido una periodicidad de seguimiento semanal.

En el presente documento se incluyen las visitas realizadas en el mes de agosto. Durante este mes se han realizado un total de 4 visitas de vigilancia ambiental de obra, cuya fecha de realización se especifica en la Tabla 2.

PFV "ARBA SOLAR" Y "SAN VALENTÍN"	
Tipo de vigilancia	Vigilancia ambiental en fase de obras
Técnico que realiza la vigilancia	Juan Castejón López
Número de visitas realizadas	4
Visita 1	01/08/2023
Visita 2	17/08/2023
Visita 3	25/08/2023
Visita 4	29/08/2023
Fecha de realización del informe	02/09/2023

Tabla 2. Calendario del seguimiento ambiental.

3.3. CONTROL DE PARÁMETROS

3.3.1. DELIMITACIÓN MEDIANTE BALIZAMIENTO

El objetivo del balizamiento es delimitar las distintas zonas establecidas en el proyecto: zona de acopios, parque de maquinaria, zonas de vegetación natural a preservar, elementos arqueológicos, etc. Esto se hace con el fin de minimizar los impactos que se produzcan sobre las zonas balizadas. Al inicio de las obras se balizaron las zonas de vegetación natural a preservar, zonas de acopio, parking de maquinaria y zona de casetas de obra.

Durante el mes de agosto no ha sido necesario llevar a cabo el jalomamiento de ninguna zona nueva, manteniendo las zonas balizadas ya existentes en la obra, ya que el material de obra recibido este mes se ha acopiado sobre la superficie que se habilitó para ello.

3.3.2. PREVENCIÓN DE AFECCIÓN A VÍAS DE COMUNICACIÓN

Con el fin de incidir lo menos posible sobre las poblaciones por las que discurre la red de carreteras de acceso a la zona, se lleva a cabo el transporte por carretera en las horas de menor intensidad de tráfico habitual. Así mismo, se ha hecho uso de los viales existentes en la zona para evitar la pérdida de suelo y los impactos derivados de la habilitación de nuevos viales.

Debido a las lluvias de este mes se han producido encharcamientos puntuales de los viales interiores del PFV, por lo que se han restituido y señalado de nuevo.



Ilustración 3. Restitución de los viales interiores de la PFV



Ilustración 4. Reforzamiento de la señalización de la obra.

3.3.3. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Se lleva a cabo el control visual de la presencia de polvo, el control visual-olfativo por contaminación de gases y el control de la documentación de los vehículos. Esto se hace con el objetivo de mantener el aire libre de polvo y partículas contaminantes para mantener así la calidad atmosférica. Se dispone de señales para limitar la velocidad en el interior de la PFV y en los viales utilizados por la maquinaria.

Durante el mes de agosto se han dado tormentas recurrentes en la zona de implantación del PFV, por lo que no ha sido necesario llevar a cabo riegos periódicos, ya que además de no tratarse de un suelo propenso a la generación de polvo debido a su composición, este ha estado humedeciéndose semanalmente gracias al agua de lluvia.

3.3.4. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Durante este mes se ha revisado de forma esporádica la documentación y los elementos de los vehículos y maquinaria presentes en el proyecto, con el fin de evitar contaminación acústica innecesaria.

Se llevan a cabo mediciones de decibelios con la ayuda de un sonómetro de forma aleatoria.

Durante el mes de agosto el uso de maquinaria queda reducido a la necesaria para el movimiento de las estructuras del punto de acopio hasta su lugar de instalación, por lo que el ruido emitido ha sido realmente escaso.

3.3.5. CONSERVACIÓN DE SUELOS

El objetivo es evitar la compactación y la erosión del suelo, además de controlar el correcto acopio de la tierra vegetal retirada durante la fase de obra. Para ello se controla que la tierra vegetal retirada durante las obras se acopia adecuadamente y sin presencia de sobrantes para su posterior uso en la restauración del suelo. También se evitan trayectorias reiterativas y se compensan los movimientos de tierra entre zonas para evitar sobrantes. Se evita trabajar semanas de lluvia.

Como se ha mencionado anteriormente, durante este mes las tormentas en la zona de implantación del parque fotovoltaico han sido recurrentes, por lo que en los días siguientes a las tormentas no se ha trabajado en la obra con el fin de evitar la erosión del suelo.

Así mismo, con estas tormentas, se ha podido comprobar que la obra de drenaje que se ejecutó los primeros meses de obra funciona a la perfección.

Por último, exponer que la única acción que ha conllevado movimiento de tierras durante el mes de agosto ha sido la ejecución del centro de seccionamiento, siendo aun así muy escasa la generación de excedentes derivados de esta acción. Los excedentes de tierra se acopiaron correctamente y fueron utilizados para la restitución y allanamiento de los viales.



Ilustración 5. Drenajes de la PFV.



Ilustración 6. Centro de seccionamiento.

3.3.6. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS

El objetivo es evitar vertidos precedentes de la obra en las zonas de drenaje. Para ello se evita ocupar las zonas de escorrentía con materiales, viales, etc. Y se habilita una zona para el control de aceites, reparación y limpieza de la maquinaria, que esté alejada de cauces o puntos de agua. El balizamiento que se llevó a cabo de forma previa al inicio de las obras supone el mayor seguro frente a la contaminación de las aguas.

No se ha adecuado una zona para el control de aceites, reparación y limpieza de la maquinaria. Esto se debe a que se toma la decisión de llevar a cabo los mantenimientos y reparaciones de maquinaria en el exterior de las instalaciones, en talleres autorizados para ello, no corriendo así ningún riesgo de contaminación a causa de estas acciones. Se colocan bloques que albergarán el cableado del circuito eléctrico en su paso sobre los escurrederos presentes en el interior de las instalaciones.

3.3.7. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

El objetivo es minimizar la afección a la vegetación natural y proteger la vegetación en zonas sensibles. Las infraestructuras del PFV se ubican sobre campos de cultivo. Los viales internos discurren entre parcelas de cultivo o sobre caminos existentes. El jalonamiento previo evita que se sitúe cualquier estructura sobre zonas de vegetación.

La LSMT discurre en su mayoría por caminos y en un pequeño porcentaje por tierras de cultivo. Sin embargo, por el momento no han comenzado los trabajos relativos a la LSMT.

La maquinaria y vehículos circulan sin salirse de los viales definidos.

Tanto la zona de acopio de materiales como las casetas de obra se sitúan sobre terreno desnudo y desprovisto de vegetación natural.

Durante este mes, no se ha afectado a ninguna zona de vegetación natural. Esto se debe en gran parte al correcto balizamiento que se llevó a cabo previamente al inicio de las obras. Los materiales recibidos a lo largo de este mes han sido almacenados en las zonas estipuladas para ello, las cuales están desprovistas de vegetación natural.



Ilustración 7. Zona de acopio de materiales sobre terreno desprovisto de vegetación natural.

3.3.8. PROTECCIÓN DE LA FAUNA

El objetivo es evitar en la medida de lo posible causar molestias a la fauna del entorno, habilitar elementos para su uso, colocar elementos que hagan visible el vallado perimetral para la avifauna, hacer un seguimiento de mortalidad de fauna y un seguimiento de la avifauna presente en el entorno de la balsa. Colocar un primillar, caseta para quirópteros y postes para rapaces.

El mes de julio se ejecutó el vallado perimetral, colocando sobre este los elementos que lo hacen visible a la fauna, con el fin de evitar colisiones que puedan derivar en animales heridos o muertos. Estos elementos consisten en unas placas metálicas hechas a medidas que se sujetan al vallado cinagético mediante unas pestañas amoldables. Así pues, el mes de agosto es el segundo mes en el que se lleva a cabo el seguimiento de siniestralidad de fauna, que consiste en recorrer a pie el vallado perimetral en busca de algún animal accidentado. Los resultados del seguimiento de siniestralidad de fauna se exponen en el **ANEXO 1**.



Ilustración 8. Avión zapador (*Riparia riparia*) posado sobre el vallado perimetral.

En cuanto al seguimiento de la avifauna durante el cuarto mes de obras, se han reducido a 2 los puntos estratégicos de observación para detectar la presencia de especies esteparias, rapaces y aves de mediana/gran envergadura, sustituyendo el tercer punto por un transecto a pie que recorre el camino perimetral a la balsa de riego y que discurre entre la balsa y el vallado del PFV.

Para este tercer informe, se han realizado prospecciones de avifauna en 2 días diferentes, que se especifican a continuación:

PROSPECCIÓN DE AVIFAUNA	FECHA
Visita 1	01/08/2023
Visita 2	25/08/2023

Tabla 3. Calendario de prospecciones de avifauna.

Así pues, los avistamientos georreferenciados de las especies de interés identificadas en las prospecciones que se han llevado a cabo se exponen en el **ANEXO 2**.

3.3.9. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

El objetivo es evitar contaminación lumínica que altere al paisaje y pueda generar algún tipo de trastorno a la biodiversidad presente en la zona.

Por el momento no se ha instalado ninguna luminaria en las instalaciones de las PFV, al igual que no se utiliza ningún tipo de foco de obra, dado que las obras se realizan durante el día, por lo que no se genera ningún tipo de contaminación lumínica en el desarrollo de las obras.

3.3.10. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Previamente al inicio de las obras se llevó a cabo una prospección arqueológica por parte del arqueólogo responsable contratado por el promotor, con el fin de localizar e identificar posibles yacimientos arqueológicos que pudiesen tener un valor cultural. Se localizó un yacimiento, denominado "Facemon 1", que previamente al inicio de las obras fue correctamente balizado, así mismo, el arqueólogo encargado por la Dirección de la obra estuvo presente durante los movimientos de tierra llevados a cabo en las proximidades del yacimiento identificado. Tras su balizamiento ya no se han llevado a cabo más movimientos de tierras en las inmediaciones del yacimiento, por lo que no se ha vuelto a requerir la presencia del arqueólogo.



Ilustración 9. Trabajos arqueológicos en el yacimiento "Facemon 1".

3.3.11. GESTIÓN DE RESIDUOS

El objetivo es asegurar que todo material asimilable a residuo sea clasificado correctamente para su posterior gestión y tratamiento.

La obra cuenta con contenedores como el que se puede observar en la **Ilustración 10**, que sirven para realizar una correcta clasificación de los residuos generados en la obra.



Ilustración 10. Contenedor.

3.3.12. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Se adoptarán las medidas oportunas con el fin de evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, cumpliendo en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón. Se dispone de extintores homologados en las instalaciones de las PFV.



Ilustración 11. Extintor homologado.

3.3.13. PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Durante la fase de obra el impacto paisajístico generado se asocia a movimientos de tierra, acopio de materiales, apertura de viales y la presencia de vehículos y casetas de obra. Estos impactos son temporales y reversibles.

Por otro lado, se genera el impacto paisajístico derivado de la instalación del vallado perimetral y del sistema de videovigilancia, además de las hincas y estructuras de los seguidores. Todos estos impactos se compensarán cuando una vez terminada la obra se ejecute la plantación de la pantalla vegetal a lo largo del vallado perimetral.

3.4. FICHAS DE CONTROL

Para asegurarnos de que se controlan todos los parámetros en las visitas a obras, se han confeccionado unas tablas que contienen todas las actuaciones especificadas en el PVA, denominadas fichas de control.

Durante las visitas, el personal a cargo del seguimiento ambiental va completando las fichas y anotando cualquier irregularidad o comentario que crea necesario.

Dichas fichas de control se exponen en el **ANEXO 3**.

3.5. DETECCIÓN DE INCIDENCIAS

Cabe comentar que, al detectar una irregularidad, anomalía o falta en una de las actuaciones que se deben supervisar mediante el seguimiento ambiental se ha notificado como:

- **Incidencia leve (IL):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que no supongan un riesgo para el medioambiente, la salud y la seguridad del personal y/o la funcionalidad del proyecto.
- **Incidencia grave (IG):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que supongan un riesgo para el medioambiente, la salud y la seguridad del personal y/o la funcionalidad del proyecto PFV ARBA SOLAR Y SAN VALENTÍN.
- **No conformidad (NC):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que supongan un peligro crítico para el medioambiente, que atente contra la funcionalidad del proyecto o el mantenimiento de las propias instalaciones del parque y/o la seguridad del personal del parque solar.

La reiteración prolongada en el tiempo de una incidencia leve pasará a considerarse como una incidencia grave. Así bien, la reiteración en el tiempo de una incidencia grave pasará a considerarse como una no conformidad.

Las incidencias notificadas durante el mes correspondiente a este informe se exponen en el **ANEXO 4** del presente documento.

El total de las incidencias que permanecen abiertas este mes se espera que sean resueltas una vez finalicen las obras de las PFV, ya que son acciones que se realizan de forma posterior a las obras.

Así pues, en caso de no solventarse dichas Incidencias el próximo mes, estas no pasarán de la categoría de incidencia leve (IL) a incidencia grave (IG), pudiendo aumentar su categoría una vez finalicen las obras, momento en el que se deben de solucionar las incidencias abiertas durante este mes de vigilancia ambiental.

4. CONCLUSIONES

Las obras de ejecución de las PFV Arba Solar y San Valentín, están siendo ejecutadas de acuerdo a las directrices establecidas en el Proyecto Constructivo y cumpliendo con las prescripciones medioambientales establecidas en las Resoluciones Administrativas y el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Durante el mes de agosto de 2023 **no se abre ninguna incidencia.**

Se mantienen abiertas las siguientes incidencias:

- Solicitud de que se lleve a cabo el extendido de 30 cm de tierra vegetal.
- Solicitud de la disposición de montones de piedra para la fauna del entorno.
- Solicitud de la colocación de postes posaderos para aves en el interior de las PFV.
- Solicitud de la plantación de las especies arbustivas (pantalla visual) alrededor del vallado perimetral.

Durante el mes de agosto de 2023 **no se cierra ninguna incidencia.**



El total de las incidencias que permanecen abiertas este mes se espera que sean resueltas una vez finalicen las obras de las PFV, ya que son acciones que se realizan de forma posterior a las obras.

Se concluye que la cantidad de visitas realizada es la óptima para el correcto desarrollo del PVA, que por lo general las obras se desarrollan conforme a los condicionados ambientales. Será necesario que se apliquen las medidas preventivas y correctoras planteadas para solucionar las incidencias abiertas. Los impactos generados durante este cuarto mes de obras se corresponden con lo estipulado en el Documento Ambiental.

5. HOJA DE FIRMAS

El presente Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto de Construcción de las PFV Arba Solar y San Valentín, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza) ha sido realizado por la empresa AACiS Consulting para BOLASO SOLAR, S.L.

Zaragoza, a agosto de 2023.

<p>Dirección Ambiental de la obra</p> <p>INGENIERO AGRÓNOMO</p> <p>Colegiado nº 785 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco.</p>	 <p>Fdo.: D. Pascual Garcés Nogués</p>
<p>Coordinación de la supervisión ambiental de la obra</p> <p>AMBIENTÓLOGO</p>	 <p>Fdo.: Juan Castejón López</p>



AACiS CONSULTING GROUP, S.L.

C/ Rioja, 9. Local 4F. 50017 – Zaragoza

Tlf.: +34 976 32 18 32

gerencia@aacis.es

www.aacis.es

PERITACIONES VALORACIONES 	ENERGÍAS RENOVABLES 	EXPROPIACIONES 
MEDIO AMBIENTE 	ESTUDIOS TÉCNICOS 	SERVICIOS DE CONSULTORÍA 

De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantías de Derechos Digitales, los datos personales utilizados en el presente informe quedarán incluidos en un fichero bajo la responsabilidad de AACiS Consulting SL y serán utilizados únicamente para el fin al que se destina su elaboración. Para ejercer el derecho de acceso, cancelación, rectificación y oposición se deberá remitir escrito a la dirección: C/ Rioja, nº 9 Local 4F de Zaragoza, código postal 50.017.

HOJA EN BLANCO



Índice de Anexos

Anexo 1: Siniestralidad de fauna

Anexo 2: Seguimiento de avifauna

Anexo 3: Fichas de control

Anexo 4: Incidencias

HOJA EN BLANCO



Anexo n°1: Siniestralidad de fauna

HOJA EN BLANCO

ANEXO 1: SINIESTRALIDAD DE FAUNA

Este seguimiento consiste en realizar el recorrido a pie por la totalidad del vallado perimetral y por los elementos de la instalación en busca de posibles colisiones o posibles muertes por parte de la fauna.

Se aportarán datos georreferenciados y representados visualmente de los casos identificados.

En el mes de agosto no se ha identificado ningún animal herido o muerto en la zona prospectada, por lo que el resultado del seguimiento de la mortalidad de avifauna ha sido satisfactorio para la Dirección Ambiental de Obra.

En caso de identificar algún animal muerto o herido, se aportarán en este anexo datos georreferenciados con material fotográfico. Igualmente, en caso de identificar una situación de colisión o de mortalidad, se avisará a los Agentes de Protección de la Naturaleza (APN) para que se encarguen de la gestión del animal afectado.

HOJA EN BLANCO



Anexo n°2: Seguimiento de avifauna

HOJA EN BLANCO

ANEXO 2: DATOS OBSERVACIÓN AVIFAUNA

La metodología llevada a cabo para el seguimiento de avifauna consiste en el establecimiento de puntos de observación (en este caso 3) repartidos a lo largo de las instalaciones. El técnico especializado en ornitología permanece durante 20 minutos en cada punto de observación, registrando las aves vistas u oídas y anotando las trayectorias de los vuelos de las especies que logre identificar, dándonos así una visión del uso del espacio que hace cada especie. Finalmente, el trabajo de gabinete consiste en trabajar en SIG las capas vectoriales y generar una composición visual para representarla en un plano. Los puntos de observación son los siguientes:



Ilustración 1. Puntos de observación.

Para el seguimiento ambiental de las PFV "Arba Solar" y "San Valentín", se ubica uno de los puntos de observación (Punto nº 1) desde el que se controla la balsa y los terrenos de secano, ya que es un condicionante de la DIA del proyecto resuelve: *"El seguimiento incluirá la evolución de la biodiversidad en la zona de la balsa y los terrenos de secano."*

A continuación, se muestran los resultados del seguimiento de avifauna llevado a cabo en el mes de agosto:

Especie	Nombre científico	Nº de avistamientos
Águila calzada	<i>Aquila pennata</i>	1
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	2
Andarríos chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	1
Andarríos grande	<i>Tringa ochropus</i>	1
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	3
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	1
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	5
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	5
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	1
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	1
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	3
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	1



Ilustración 2. Garza real adulta (*Ardea cinerea*).



Ilustración 3. Garza real juvenil (*Ardea cinerea*).



Ilustración 4. Garceta común (*Egretta garzetta*).

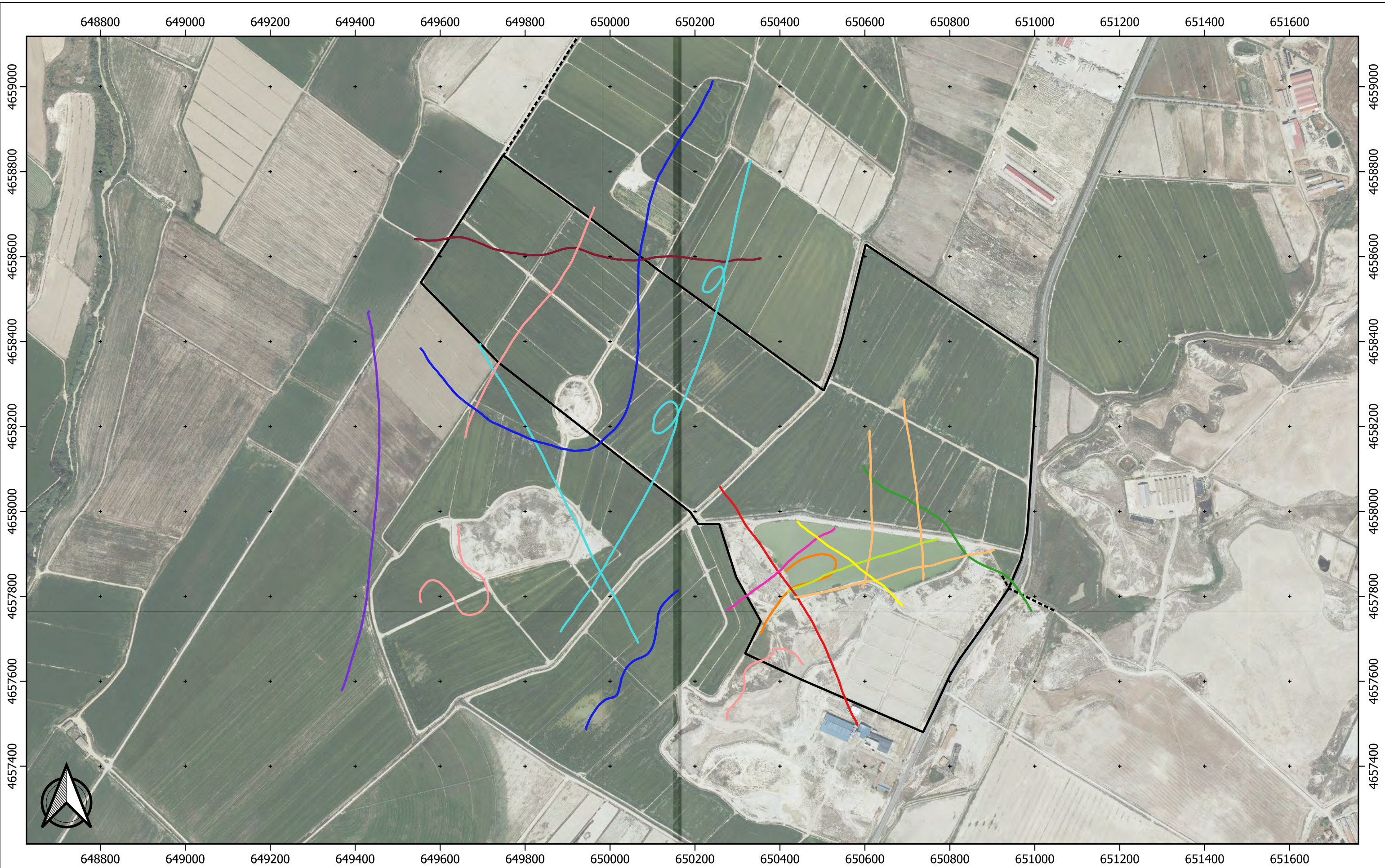


Ilustración 5. Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).



Ilustración 6. Andarríos grande (*Tringa ochropus*).

HOJA EN BLANCO

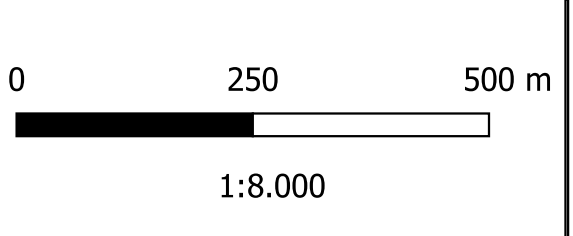


**PFV ARBA SOLAR Y SAN VALENTÍN
T.M. DE EJE DE LOS CABALLEROS
(ZARAGOZA)**

**Seguimiento de avifauna
Agosto de 2023**

ESPECIES:			
	Águila calzada		Andarríos grande
	Aguilucho lagunero		Buitre leonado
	Andarríos chico		Busardo ratonero
	Cernícalo vulgar		Cigüeña blanca
	Garceta común		Garza imperial
	Garza real		Milano negro

ELEMENTOS:	
	Superficie PFV
	Linea de evacuacion



HOJA EN BLANCO

HOJA EN BLANCO



Anexo nº3: Fichas de control

HOJA EN BLANCO

ANEXO 3: FICHAS DE CONTROL

VISITA 1

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **1/08/2023** en fase de obras en la Visita 1:

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
FASE CONSTRUCCIÓN						
Balizamiento de las zonas de obra.	OBJETIVO: minimizar la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares.					
Jalonamiento zonas de obra						
Longitud correctamente señalizada	Previa y semanal	X				
Prevenir afección a vías de comunicación	OBJETIVO: incidir lo menos posible sobre las poblaciones por las que discurre la red de carreteras de acceso.					
Control de incidencia sobre los caminos y vías de comunicación existentes.						
Transporte por carretera en las horas de menor intensidad de tráfico habitual.	Semanal	X				
Reforzamiento de la señalización de las infraestructuras viarias afectadas o utilizadas.	Semanal			X		No es necesario el reforzamiento de la señalización ya que la obra se encuentra correctamente señalizada.
Restitución de los caminos, infraestructuras y obras que puedan resultar dañadas.	Semanal			X		No es necesaria la restitución de caminos o estructuras, ya que ninguno de estos elementos ha sido dañado.
Protección de la calidad del aire.	OBJETIVO: mantener el aire libre de polvo y partículas y cumplir normativa sobre niveles de ruido y vibraciones.					
Control visual de presencia de polvo						
Presencia de polvo-partículas.	Diaria	X				
Motores apagados si maquinaria estacionada más de 15 min	Diaria	X				
Regar superficies de trabajo según humedad, temperatura y velocidad del viento.	Diaria	X				
Camiones con carga cubierta, limitación a 20 km/h en caminos nos asfaltados.	Diaria	X				
Control visual-olfativo contaminación.						

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Ausencia de partículas contaminantes.	Diaria	X				
Revisión doc. Maquinaria; control diario ambiental de zonas de movimientos de tierra.						
Doc. De vehículos correcta	Previa y quincenal	X				
Apunte en diario de zonas con movimientos de tierra.	Previa y quincenal	X				
Prevención de la afección acústica	OBJETIVO: cumplimiento legislación y normativa sobre emisiones sonoras, calidad acústica y de protección contra la contaminación acústica de Aragón.					
Mediciones en decibelios – dB(A) mediante sonómetros						
Decibelios adecuados a normativa.	Semanal	X				
Revisión de los vehículos y maquinaria						
Fichas de mantenimiento (fecha revisiones) de cada máquina correctas.	Previa y quincenal	X				
Revisión de elementos de la maquinaria que produzcan ruido.	Previa y quincenal	X				
Realización de los trabajos en período diurno.	Previa y quincenal	X				
Conservación de los suelos.	OBJETIVO: Respetar el relieve natural existente.					
Espesor de tierra vegetal retirado respecto a disponible						
Retirada de la tierra vegetal disponible.	Diaria	X				
Evitar presencia de sobrantes de excavación de tierra vegetal.						
Ausencia de materiales rechazables en el almacenamiento de tierra vegetal.	Diaria	X				
Evitar la compactación del suelo.						
Ausencia de trayectorias reiterativas, ausencia tránsito fuera de áreas de trabajo.	Diaria	X				
Minimizar el riesgo de erosión.						
Compensar los movimientos de tierra entre zonas para evitar sobrantes, realizar obras de drenaje.	Diaria	X				
Protección de las aguas	OBJETIVO: evitar vertidos de obra en zonas de drenaje.					
Control de materiales en zonas de escorrentía.						
Ausencia de materiales en zonas de escorrentía	Semanal	X				
Viales fuera zona escorrentía, perfilados de cuneta triangular y drenaje adecuado	Semanal	X				

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Consumo de agua mínimo. Captación de agua con autorización CHE.	Previa y semanal	X				
Control de cambios de aceites, reparación y limpieza de maquinaria.						
En zonas destinadas, alejadas de cauces o puntos de agua.	Semanal	X				
Hormigón para instalar estas zonas subministrado por plantas autorizadas.	Semanal	X				
Protección de la vegetación	OBJETIVO: Afectar a la menor superficie de vegetación posible, aprovechar viales existentes y campos de cultivo.					
Se elimina la vegetación imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas.						
Menos 10% vegetación afectada en el perímetro exterior al jalonamiento.	Quincenal	X				
Control extendido tierra vegetal en zonas libres de las plantas.						
Extendido de 30 cm de tierra vegetal.	Quincenal			X		La tierra vegetal se extenderá una vez finalizada la obra, en aquellas zonas para favorecer la revegetación natural.
Protección de la fauna	OBJETIVO: seguimiento incidencia de las obras sobre la fauna, obras entre julio y marzo, seguimiento de la pareja de chova piquirroja.					
Seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna.						
Censo de especies según modelos normalizados.	Quincenal	X				
Inspección de vallado permeable a la fauna a 20 cm desde el suelo						
Medida del espacio entre valla y suelo en varios puntos del vallado	Quincenal	X				
Inspección de vallado visible y sin elementos cortantes o punzantes						
1 fleje tipo Sabrid o 1 placa metálica o plástica entre postes del vallado.	Quincenal	X				
Ausencia de elementos cortantes o punzantes en vallado.	Quincenal	X				
Inspección de montones de piedras y postes para reptiles, invertebrados y rapaces.						
Montones de piedras cada 25 metros en perímetro	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando finalice el resto de la obra. Se han acopiado piedras resultantes del movimiento de tierras para tal fin.
Postes posaderos en perímetro e interior plantas.	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
						finalice el resto de la obra.
Prevención de la contaminación lumínica.	OBJETIVO: Correcta instalación de luminarias y focos.					
Inspección instalación de luminarias y control de la orientación de los puntos de luz						
Adecuada ubicación y orientación de puntos de luz.	Quincenal	X				
Ausencia de focos de obra.	Quincenal	X				
Protección del Patrimonio cultural	OBJETIVO: cumplimiento Resolución de 09/09/2020 de Patrimonio Cultural.					
Seguimiento movimientos de tierra en entorno yacimiento “Valdesclara I” durante obras “Albeta 2”.						
Presencia de arqueólogo durante los movimientos de tierra.	Diaria	X				
Realización de Memoria de control arqueológico y remisión a Patrimonio Cultural.	Al finalizar las obras	X				
Notificación a Patrimonio Cultural si se detectaran restos arqueológicos de interés.	Diaria	X				
Cumplimiento de contestación sobre patrimonio paleontológico.						
Notificación a Patrimonio Cultural si se hallaran restos paleontológicos	Diaria	X				
Gestión de residuos	OBJETIVO: correcta gestión de los residuos de obra, incluso depósito provisional previo a su gestión según establece la normativa en vigor.					
Control de retirada de excedentes de excavación, de materiales vertidos, piedras u hoyos. Tierras excedentarias trasladadas a vertedero autorizado.						
Ausencia de vertidos o materiales	Quincenal	X				
Mantenimiento de la maquinaria en talleres o sobre superficies impermeables	Quincenal	X				
Lavado de las cubas de hormigón en lugares habilitados para ello.	Quincenal	X				
No se abandonan, entierran o queman residuos.	Quincenal	X				
Control del correcto almacenaje temporal de materiales y residuos.						
Zona acondicionada de acopio y almacén de residuos.	Quincenal	X				
Correcta clasificación de los residuos.	Quincenal	X				
Detección y control de residuos y vertidos accidentales						
Control visual de residuos y posibles vertidos accidentales.	Semanal	X				

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Revisión de la maquinaria con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.	Previo y semanal	X				
Empleo de sobrantes de excavación para el relleno de zanjas o entrega a gestor autorizado.	Semanal	X				
Transformador de refrigerante aceite, cuenta con cuba de recogida integrada de hasta 1.000 l.	Previo y semanal			X		
Prevención de incendios.	OBJETIVO: evitar incendios y las condiciones que los favorecen.					
Control de cumplimiento de Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios de Aragón y de Plan de Seguridad y Salud.						
Presencia de equipos básicos de extinción en buen estado.	Previa y semanal	X				
Ausencia de materiales combustibles abandonados	Semanal	X				
Correcta protección y almacenaje de materiales incluidos los inflamables como carburantes.	Semanal	X				
Limpieza de vegetación en emplazamientos de grupos electrógenos, equipos eléctricos, aparatos de soldadura y otros con motores.	Previa y semanal	X				
Prohibición de fumar en área del Proyecto, ausencia de colillas en el suelo.	Semanal	X				
Protección del paisaje.	OBJETIVO: mitigar impacto visual a núcleo Albeta y carretera N-122.					
Control del plantado de pantalla vegetal perimetral						
Instalación de especies arbustivas (pantalla visual) alrededor del vallado.	Final instalación y mensual 3 primeros años			X		La pantalla vegetal deberá de estar plantada al terminar la fase de obras, se llevará a cabo su ejecución más adelante.
Riegos periódicos en los tres primeros años desde su plantación.	Mensual			X		No ha sido necesario realizar riegos periódicos hasta la fecha.
Reposición de marras si fuera necesaria.	Mensual			X		No ha sido necesario reponer ninguna marra hasta la fecha.
Inspección visual para evitar la dispersión de sobrantes de excavación, desperdicios, embalajes.						
Ausencia de sobrantes de excavaciones	Semanal	X				

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Ausencia de otros residuos: envases, estacas, botes, cintas, etc.	Semanal	X				
Inspección de hitos, emplazamiento, limpieza y estética de las instalaciones; dejar libres las vías públicas para permitir el tránsito de peatones y vehículos.						
Ausencia de elementos dañados en la zona de obra o sus alrededores.	Semanal	X				
Almacenaje de materiales en las áreas destinadas para tal fin.	Semanal	X				
Limpieza adecuada de espacios interiores y exteriores.	Semanal	X				
Adecuado tránsito de peatones y vehículos, ausencia de quejas.	Semanal	X				

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento y su contenido, así como su utilización salvo expresa autorización de su autor, en ámbito ajeno a la Administración o Empresa solicitante, y que no sea el relacionado con el procedimiento para el cual se ha emitido, protegido según art. 270 Código Penal

VISITA 2

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **17/08/2023** en fase de obras en la Visita 2:

Aspecto	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
FASE CONSTRUCCIÓN						
Balizamiento de las zonas de obra.	OBJETIVO: minimizar la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares.					
Jalonamiento zonas de obra						
Longitud correctamente señalizada	Previa y semanal	X				
Prevenir afección a vías de comunicación	OBJETIVO: incidir lo menos posible sobre las poblaciones por las que discurre la red de carreteras de acceso.					
Control de incidencia sobre los caminos y vías de comunicación existentes.						
Transporte por carretera en las horas de menor intensidad de tráfico habitual.	Semanal	X				
Reforzamiento de la señalización de las infraestructuras viarias afectadas o utilizadas.	Semanal			X		No es necesario el reforzamiento de la señalización ya que la obra se encuentra correctamente señalizada.
Restitución de los caminos, infraestructuras y obras que puedan resultar dañadas.	Semanal			X		No es necesaria la restitución de caminos o estructuras, ya que ninguno de estos elementos ha sido dañado.
Protección de la calidad del aire.	OBJETIVO: mantener el aire libre de polvo y partículas y cumplir normativa sobre niveles de ruido y vibraciones.					
Control visual de presencia de polvo						
Presencia de polvo-partículas.	Diaria	X				
Motores apagados si maquinaria estacionada más de 15 min	Diaria	X				
Regar superficies de trabajo según humedad, temperatura y velocidad del viento.	Diaria	X				
Camiones con carga cubierta, limitación a 20 km/h en caminos nos asfaltados.	Diaria	X				
Control visual-olfativo contaminación.						
Ausencia de partículas contaminantes.	Diaria	X				
Revisión doc. Maquinaria; control diario ambiental de zonas de movimientos de tierra.						

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Doc. De vehículos correcta	Previa y quincenal	X				
Apunte en diario de zonas con movimientos de tierra.	Previa y quincenal	X				
Prevención de la afección acústica	OBJETIVO: cumplimiento legislación y normativa sobre emisiones sonoras, calidad acústica y de protección contra la contaminación acústica de Aragón.					
Mediciones en decibelios – dB(A) mediante sonómetros						
Decibelios adecuados a normativa.	Semanal	X				
Revisión de los vehículos y maquinaria						
Fichas de mantenimiento (fecha revisiones) de cada máquina correctas.	Previa y quincenal	X				
Revisión de elementos de la maquinaria que produzcan ruido.	Previa y quincenal	X				
Realización de los trabajos en período diurno.	Previa y quincenal	X				
Conservación de los suelos.	OBJETIVO: Respetar el relieve natural existente.					
Espesor de tierra vegetal retirado respecto a disponible						
Retirada de la tierra vegetal disponible.	Diaria	X				
Evitar presencia de sobrantes de excavación de tierra vegetal.						
Ausencia de materiales rechazables en el almacenamiento de tierra vegetal.	Diaria	X				
Evitar la compactación del suelo.						
Ausencia de trayectorias reiterativas, ausencia tránsito fuera de áreas de trabajo.	Diaria	X				
Minimizar el riesgo de erosión.						
Compensar los movimientos de tierra entre zonas para evitar sobrantes, realizar obras de drenaje.	Diaria	X				
Protección de las aguas	OBJETIVO: evitar vertidos de obra en zonas de drenaje.					
Control de materiales en zonas de escorrentía.						
Ausencia de materiales en zonas de escorrentía	Semanal	X				
Viales fuera zona escorrentía, perfilados de cuneta triangular y drenaje adecuado	Semanal	X				
Consumo de agua mínimo. Captación de agua con autorización CHE.	Previa y semanal	X				
Control de cambios de aceites, reparación y limpieza de maquinaria.						

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
En zonas destinadas, alejadas de cauces o puntos de agua.	Semanal	X				
Hormigón para instalar estas zonas subministrado por plantas autorizadas.	Semanal	X				
Protección de la vegetación	OBJETIVO: Afectar a la menor superficie de vegetación posible, aprovechar viales existentes y campos de cultivo.					
Se elimina la vegetación imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas.						
Menos 10% vegetación afectada en el perímetro exterior al jalonamiento.	Quincenal	X				
Control extendido tierra vegetal en zonas libres de las plantas.						
Extendido de 30 cm de tierra vegetal.	Quincenal			X		La tierra vegetal se extenderá una vez finalizada la obra, en aquellas zonas para favorecer la revegetación natural.
Protección de la fauna	OBJETIVO: seguimiento incidencia de las obras sobre la fauna, obras entre julio y marzo, seguimiento de la pareja de chova piquirroja.					
Seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna.						
Censo de especies según modelos normalizados.	Quincenal			X		Esta visita no corresponde realizar el seguimiento de avifauna.
Inspección de vallado permeable a la fauna a 20 cm desde el suelo						
Medida del espacio entre valla y suelo en varios puntos del vallado	Quincenal	X				
Inspección de vallado visible y sin elementos cortantes o punzantes						
1 fleje tipo Sabrid o 1 placa metálica o plástica entre postes del vallado.	Quincenal	X				
Ausencia de elementos cortantes o punzantes en vallado.	Quincenal	X				
Inspección de montones de piedras y postes para reptiles, invertebrados y rapaces.						
Montones de piedras cada 25 metros en perímetro	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando finalice el resto de la obra. Se han acopiado piedras resultantes del movimiento de tierras para tal fin.
Postes posaderos en perímetro e interior plantas.	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando finalice el resto de la obra.

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Prevención de la contaminación lumínica.	OBJETIVO: Correcta instalación de luminarias y focos.					
Inspección instalación de luminarias y control de la orientación de los puntos de luz						
Adecuada ubicación y orientación de puntos de luz.	Quincenal	X				
Ausencia de focos de obra.	Quincenal	X				
Protección del Patrimonio cultural	OBJETIVO: cumplimiento Resolución de 09/09/2020 de Patrimonio Cultural.					
Seguimiento movimientos de tierra en entorno yacimiento “Valdesclara I” durante obras “Albeta 2”.						
Presencia de arqueólogo durante los movimientos de tierra.	Diaria	X				
Realización de Memoria de control arqueológico y remisión a Patrimonio Cultural.	Al finalizar las obras	X				
Notificación a Patrimonio Cultural si se detectaran restos arqueológicos de interés.	Diaria	X				
Cumplimiento de contestación sobre patrimonio paleontológico.						
Notificación a Patrimonio Cultural si se hallaran restos paleontológicos	Diaria	X				
Gestión de residuos	OBJETIVO: correcta gestión de los residuos de obra, incluso depósito provisional previo a su gestión según establece la normativa en vigor.					
Control de retirada de excedentes de excavación, de materiales vertidos, piedras u hoyos. Tierras excedentarias trasladadas a vertedero autorizado.						
Ausencia de vertidos o materiales	Quincenal	X				
Mantenimiento de la maquinaria en talleres o sobre superficies impermeables	Quincenal	X				
Lavado de las cubas de hormigón en lugares habilitados para ello.	Quincenal	X				
No se abandonan, entierran o queman residuos.	Quincenal	X				
Control del correcto almacenaje temporal de materiales y residuos.						
Zona acondicionada de acopio y almacén de residuos.	Quincenal	X				
Correcta clasificación de los residuos.	Quincenal	X				
Detección y control de residuos y vertidos accidentales						
Control visual de residuos y posibles vertidos accidentales.	Semanal	X				

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Revisión de la maquinaria con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.	Previo y semanal	X				
Empleo de sobrantes de excavación para el relleno de zanjas o entrega a gestor autorizado.	Semanal	X				
Transformador de refrigerante aceite, cuenta con cuba de recogida integrada de hasta 1.000 l.	Previo y semanal			X		
Prevención de incendios.	OBJETIVO: evitar incendios y las condiciones que los favorecen.					
Control de cumplimiento de Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios de Aragón y de Plan de Seguridad y Salud.						
Presencia de equipos básicos de extinción en buen estado.	Previa y semanal	X				
Ausencia de materiales combustibles abandonados	Semanal	X				
Correcta protección y almacenaje de materiales incluidos los inflamables como carburantes.	Semanal	X				
Limpieza de vegetación en emplazamientos de grupos electrógenos, equipos eléctricos, aparatos de soldadura y otros con motores.	Previa y semanal	X				
Prohibición de fumar en área del Proyecto, ausencia de colillas en el suelo.	Semanal	X				
Protección del paisaje.	OBJETIVO: mitigar impacto visual a núcleo Albeta y carretera N-122.					
Control del plantado de pantalla vegetal perimetral						
Instalación de especies arbustivas (pantalla visual) alrededor del vallado.	Final instalación y mensual 3 primeros años			X		La pantalla vegetal deberá de estar plantada al terminar la fase de obras, se llevará a cabo su ejecución más adelante.
Riegos periódicos en los tres primeros años desde su plantación.	Mensual			X		No ha sido necesario realizar riegos periódicos hasta la fecha.
Reposición de marras si fuera necesaria.	Mensual			X		No ha sido necesario reponer ninguna marra hasta la fecha.
Inspección visual para evitar la dispersión de sobrantes de excavación, desperdicios, embalajes.						
Ausencia de sobrantes de excavaciones	Semanal	X				

Aspecto	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
Actuación		SI	NO	N/A		
Indicador realización						
FASE CONSTRUCCIÓN						
Ausencia de otros residuos: envases, estacas, botes, cintas, etc.	Semanal	X				
Inspección de hitos, emplazamiento, limpieza y estética de las instalaciones; dejar libres las vías públicas para permitir el tránsito de peatones y vehículos.						
Ausencia de elementos dañados en la zona de obra o sus alrededores.	Semanal	X				
Almacenaje de materiales en las áreas destinadas para tal fin.	Semanal	X				
Limpieza adecuada de espacios interiores y exteriores.	Semanal	X				
Adecuado tránsito de peatones y vehículos, ausencia de quejas.	Semanal	X				

VISITA 3

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **25/08/2023** en fase de obras en la Visita 3:

Aspecto	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
FASE CONSTRUCCIÓN						
Balizamiento de las zonas de obra.	OBJETIVO: minimizar la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares.					
Jalonamiento zonas de obra						
Longitud correctamente señalizada	Previa y semanal	X				
Prevenir afección a vías de comunicación	OBJETIVO: incidir lo menos posible sobre las poblaciones por las que discurre la red de carreteras de acceso.					
Control de incidencia sobre los caminos y vías de comunicación existentes.						
Transporte por carretera en las horas de menor intensidad de tráfico habitual.	Semanal	X				
Reforzamiento de la señalización de las infraestructuras viarias afectadas o utilizadas.	Semanal			X		No es necesario el reforzamiento de la señalización ya que la obra se encuentra correctamente señalizada.
Restitución de los caminos, infraestructuras y obras que puedan resultar dañadas.	Semanal			X		No es necesaria la restitución de caminos o estructuras, ya que ninguno de estos elementos ha sido dañado.
Protección de la calidad del aire.	OBJETIVO: mantener el aire libre de polvo y partículas y cumplir normativa sobre niveles de ruido y vibraciones.					
Control visual de presencia de polvo						
Presencia de polvo-partículas.	Diaria	X				
Motores apagados si maquinaria estacionada más de 15 min	Diaria	X				
Regar superficies de trabajo según humedad, temperatura y velocidad del viento.	Diaria	X				
Camiones con carga cubierta, limitación a 20 km/h en caminos nos asfaltados.	Diaria	X				
Control visual-olfativo contaminación.						
Ausencia de partículas contaminantes.	Diaria	X				
Revisión doc. Maquinaria; control diario ambiental de zonas de movimientos de tierra.						

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Doc. De vehículos correcta	Previa y quincenal	X				
Apunte en diario de zonas con movimientos de tierra.	Previa y quincenal	X				
Prevención de la afección acústica	OBJETIVO: cumplimiento legislación y normativa sobre emisiones sonoras, calidad acústica y de protección contra la contaminación acústica de Aragón.					
Mediciones en decibelios – dB(A) mediante sonómetros						
Decibelios adecuados a normativa.	Semanal	X				
Revisión de los vehículos y maquinaria						
Fichas de mantenimiento (fecha revisiones) de cada máquina correctas.	Previa y quincenal	X				
Revisión de elementos de la maquinaria que produzcan ruido.	Previa y quincenal	X				
Realización de los trabajos en período diurno.	Previa y quincenal	X				
Conservación de los suelos.	OBJETIVO: Respetar el relieve natural existente.					
Espesor de tierra vegetal retirado respecto a disponible						
Retirada de la tierra vegetal disponible.	Diaria	X				
Evitar presencia de sobrantes de excavación de tierra vegetal.						
Ausencia de materiales rechazables en el almacenamiento de tierra vegetal.	Diaria	X				
Evitar la compactación del suelo.						
Ausencia de trayectorias reiterativas, ausencia tránsito fuera de áreas de trabajo.	Diaria	X				
Minimizar el riesgo de erosión.						
Compensar los movimientos de tierra entre zonas para evitar sobrantes, realizar obras de drenaje.	Diaria	X				
Protección de las aguas	OBJETIVO: evitar vertidos de obra en zonas de drenaje.					
Control de materiales en zonas de escorrentía.						
Ausencia de materiales en zonas de escorrentía	Semanal	X				
Viales fuera zona escorrentía, perfilados de cuneta triangular y drenaje adecuado	Semanal	X				
Consumo de agua mínimo. Captación de agua con autorización CHE.	Previa y semanal	X				
Control de cambios de aceites, reparación y limpieza de maquinaria.						

Aspecto	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		Indicador realización				
FASE CONSTRUCCIÓN						
En zonas destinadas, alejadas de cauces o puntos de agua.	Semanal	X				
Hormigón para instalar estas zonas subministrado por plantas autorizadas.	Semanal	X				
Protección de la vegetación	OBJETIVO: Afectar a la menor superficie de vegetación posible, aprovechar viales existentes y campos de cultivo.					
Se elimina la vegetación imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas.						
Menos 10% vegetación afectada en el perímetro exterior al jalonamiento.	Quincenal	X				
Control extendido tierra vegetal en zonas libres de las plantas.						
Extendido de 30 cm de tierra vegetal.	Quincenal			X		La tierra vegetal se extenderá una vez finalizada la obra, en aquellas zonas para favorecer la revegetación natural.
Protección de la fauna	OBJETIVO: seguimiento incidencia de las obras sobre la fauna, obras entre julio y marzo, seguimiento de la pareja de chova piquirroja.					
Seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna.						
Censo de especies según modelos normalizados.	Quincenal	X				
Inspección de vallado permeable a la fauna a 20 cm desde el suelo						
Medida del espacio entre valla y suelo en varios puntos del vallado	Quincenal	X				
Inspección de vallado visible y sin elementos cortantes o punzantes						
1 fleje tipo Sabrid o 1 placa metálica o plástica entre postes del vallado.	Quincenal	X				
Ausencia de elementos cortantes o punzantes en vallado.	Quincenal	X				
Inspección de montones de piedras y postes para reptiles, invertebrados y rapaces.						
Montones de piedras cada 25 metros en perímetro	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando finalice el resto de la obra. Se han acopiado piedras resultantes del movimiento de tierras para tal fin.
Postes posaderos en perímetro e interior plantas.	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando finalice el resto de la obra.
Prevención de la contaminación lumínica.	OBJETIVO: Correcta instalación de luminarias y focos.					
Inspección instalación de luminarias y control de la orientación de los puntos de luz						

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Adecuada ubicación y orientación de puntos de luz.	Quincenal	X				
Ausencia de focos de obra.	Quincenal	X				
Protección del Patrimonio cultural	OBJETIVO: cumplimiento Resolución de 09/09/2020 de Patrimonio Cultural.					
Seguimiento movimientos de tierra en entorno yacimiento “Valdesclara I” durante obras “Albeta 2”.						
Presencia de arqueólogo durante los movimientos de tierra.	Diaria	X				
Realización de Memoria de control arqueológico y remisión a Patrimonio Cultural.	Al finalizar las obras	X				
Notificación a Patrimonio Cultural si se detectaran restos arqueológicos de interés.	Diaria	X				
Cumplimiento de contestación sobre patrimonio paleontológico.						
Notificación a Patrimonio Cultural si se hallaran restos paleontológicos	Diaria	X				
Gestión de residuos	OBJETIVO: correcta gestión de los residuos de obra, incluso depósito provisional previo a su gestión según establece la normativa en vigor.					
Control de retirada de excedentes de excavación, de materiales vertidos, piedras u hoyos. Tierras excedentarias trasladadas a vertedero autorizado.						
Ausencia de vertidos o materiales	Quincenal	X				
Mantenimiento de la maquinaria en talleres o sobre superficies impermeables	Quincenal	X				
Lavado de las cubas de hormigón en lugares habilitados para ello.	Quincenal	X				
No se abandonan, entierran o queman residuos.	Quincenal	X				
Control del correcto almacenaje temporal de materiales y residuos.						
Zona acondicionada de acopio y almacén de residuos.	Quincenal	X				
Correcta clasificación de los residuos.	Quincenal	X				
Detección y control de residuos y vertidos accidentales						
Control visual de residuos y posibles vertidos accidentales.	Semanal	X				
Revisión de la maquinaria con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.	Previo y semanal	X				
Empleo de sobrantes de excavación para el relleno de	Semanal	X				

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
zanjas o entrega a gestor autorizado.						
Transformador de refrigerante aceite, cuenta con cuba de recogida integrada de hasta 1.000 l.	Previo y semanal			X		
Prevención de incendios.	OBJETIVO: evitar incendios y las condiciones que los favorecen.					
Control de cumplimiento de Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios de Aragón y de Plan de Seguridad y Salud.						
Presencia de equipos básicos de extinción en buen estado.	Previa y semanal	X				
Ausencia de materiales combustibles abandonados	Semanal	X				
Correcta protección y almacenaje de materiales incluidos los inflamables como carburantes.	Semanal	X				
Limpieza de vegetación en emplazamientos de grupos electrógenos, equipos eléctricos, aparatos de soldadura y otros con motores.	Previa y semanal	X				
Prohibición de fumar en área del Proyecto, ausencia de colillas en el suelo.	Semanal	X				
Protección del paisaje.	OBJETIVO: mitigar impacto visual a núcleo Albeta y carretera N-122.					
Control del plantado de pantalla vegetal perimetral						
Instalación de especies arbustivas (pantalla visual) alrededor del vallado.	Final instalación y mensual 3 primeros años			X		La pantalla vegetal deberá de estar plantada al terminar la fase de obras, se llevará a cabo su ejecución más adelante.
Riegos periódicos en los tres primeros años desde su plantación.	Mensual			X		No ha sido necesario realizar riegos periódicos hasta la fecha.
Reposición de marras si fuera necesaria.	Mensual			X		No ha sido necesario reponer ninguna marra hasta la fecha.
Inspección visual para evitar la dispersión de sobrantes de excavación, desperdicios, embalajes.						
Ausencia de sobrantes de excavaciones	Semanal	X				
Ausencia de otros residuos: envases, estacas, botes, cintas, etc.	Semanal	X				
Inspección de hitos, emplazamiento, limpieza y estética de las instalaciones; dejar libres las vías públicas para permitir el tránsito de peatones y vehículos.						

Aspecto	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
Actuación		SI	NO	N/A		
Indicador realización						
FASE CONSTRUCCIÓN						
Ausencia de elementos dañados en la zona de obra o sus alrededores.	Semanal	X				
Almacenaje de materiales en las áreas destinadas para tal fin.	Semanal	X				
Limpieza adecuada de espacios interiores y exteriores.	Semanal	X				
Adecuado tránsito de peatones y vehículos, ausencia de quejas.	Semanal	X				

VISITA 4

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **29/08/2023** en fase de obras en la Visita 4:

Aspecto	FRECUCENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
FASE CONSTRUCCIÓN						
Balizamiento de las zonas de obra.	OBJETIVO: minimizar la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares.					
Jalonamiento zonas de obra						
Longitud correctamente señalizada	Previa y semanal	X				
Prevenir afección a vías de comunicación	OBJETIVO: incidir lo menos posible sobre las poblaciones por las que discurre la red de carreteras de acceso.					
Control de incidencia sobre los caminos y vías de comunicación existentes.						
Transporte por carretera en las horas de menor intensidad de tráfico habitual.	Semanal	X				
Reforzamiento de la señalización de las infraestructuras viarias afectadas o utilizadas.	Semanal			X		No es necesario el reforzamiento de la señalización ya que la obra se encuentra correctamente señalizada.
Restitución de los caminos, infraestructuras y obras que puedan resultar dañadas.	Semanal			X		No es necesaria la restitución de caminos o estructuras, ya que ninguno de estos elementos ha sido dañado.
Protección de la calidad del aire.	OBJETIVO: mantener el aire libre de polvo y partículas y cumplir normativa sobre niveles de ruido y vibraciones.					
Control visual de presencia de polvo						
Presencia de polvo-partículas.	Diaria	X				
Motores apagados si maquinaria estacionada más de 15 min	Diaria	X				
Regar superficies de trabajo según humedad, temperatura y velocidad del viento.	Diaria	X				
Camiones con carga cubierta, limitación a 20 km/h en caminos nos asfaltados.	Diaria	X				
Control visual-olfativo contaminación.						
Ausencia de partículas contaminantes.	Diaria	X				
Revisión doc. Maquinaria; control diario ambiental de zonas de movimientos de tierra.						

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Doc. De vehículos correcta	Previa y quincenal	X				
Apunte en diario de zonas con movimientos de tierra.	Previa y quincenal	X				
Prevención de la afección acústica	OBJETIVO: cumplimiento legislación y normativa sobre emisiones sonoras, calidad acústica y de protección contra la contaminación acústica de Aragón.					
Mediciones en decibelios – dB(A) mediante sonómetros						
Decibelios adecuados a normativa.	Semanal	X				
Revisión de los vehículos y maquinaria						
Fichas de mantenimiento (fecha revisiones) de cada máquina correctas.	Previa y quincenal	X				
Revisión de elementos de la maquinaria que produzcan ruido.	Previa y quincenal	X				
Realización de los trabajos en período diurno.	Previa y quincenal	X				
Conservación de los suelos.	OBJETIVO: Respetar el relieve natural existente.					
Espesor de tierra vegetal retirado respecto a disponible						
Retirada de la tierra vegetal disponible.	Diaria	X				
Evitar presencia de sobrantes de excavación de tierra vegetal.						
Ausencia de materiales rechazables en el almacenamiento de tierra vegetal.	Diaria	X				
Evitar la compactación del suelo.						
Ausencia de trayectorias reiterativas, ausencia tránsito fuera de áreas de trabajo.	Diaria	X				
Minimizar el riesgo de erosión.						
Compensar los movimientos de tierra entre zonas para evitar sobrantes, realizar obras de drenaje.	Diaria	X				
Protección de las aguas	OBJETIVO: evitar vertidos de obra en zonas de drenaje.					
Control de materiales en zonas de escorrentía.						
Ausencia de materiales en zonas de escorrentía	Semanal	X				
Viales fuera zona escorrentía, perfilados de cuneta triangular y drenaje adecuado	Semanal	X				
Consumo de agua mínimo. Captación de agua con autorización CHE.	Previa y semanal	X				
Control de cambios de aceites, reparación y limpieza de maquinaria.						

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
En zonas destinadas, alejadas de cauces o puntos de agua.	Semanal	X				
Hormigón para instalar estas zonas subministrado por plantas autorizadas.	Semanal	X				
Protección de la vegetación	OBJETIVO: Afectar a la menor superficie de vegetación posible, aprovechar viales existentes y campos de cultivo.					
Se elimina la vegetación imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas.						
Menos 10% vegetación afectada en el perímetro exterior al jalonamiento.	Quincenal	X				
Control extendido tierra vegetal en zonas libres de las plantas.						
Extendido de 30 cm de tierra vegetal.	Quincenal			X		La tierra vegetal se extenderá una vez finalizada la obra, en aquellas zonas para favorecer la revegetación natural.
Protección de la fauna	OBJETIVO: seguimiento incidencia de las obras sobre la fauna, obras entre julio y marzo, seguimiento de la pareja de chova piquirroja.					
Seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna.						
Censo de especies según modelos normalizados.	Quincenal			X		Esta visita no corresponde realizar el seguimiento de avifauna.
Inspección de vallado permeable a la fauna a 20 cm desde el suelo						
Medida del espacio entre valla y suelo en varios puntos del vallado	Quincenal	X				
Inspección de vallado visible y sin elementos cortantes o punzantes						
1 fleje tipo Sabrid o 1 placa metálica o plástica entre postes del vallado.	Quincenal	X				
Ausencia de elementos cortantes o punzantes en vallado.	Quincenal	X				
Inspección de montones de piedras y postes para reptiles, invertebrados y rapaces.						
Montones de piedras cada 25 metros en perímetro	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando finalice el resto de la obra. Se han acopiado piedras resultantes del movimiento de tierras para tal fin.
Postes posaderos en perímetro e interior plantas.	Quincenal			X		Se colocarán estos elementos cuando finalice el resto de la obra.

Aspecto Actuación Indicador realización	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		FASE CONSTRUCCIÓN				
Prevención de la contaminación lumínica.	OBJETIVO: Correcta instalación de luminarias y focos.					
Inspección instalación de luminarias y control de la orientación de los puntos de luz						
Adecuada ubicación y orientación de puntos de luz.	Quincenal	X				
Ausencia de focos de obra.	Quincenal	X				
Protección del Patrimonio cultural	OBJETIVO: cumplimiento Resolución de 09/09/2020 de Patrimonio Cultural.					
Seguimiento movimientos de tierra en entorno yacimiento “Valdesclara I” durante obras “Albeta 2”.						
Presencia de arqueólogo durante los movimientos de tierra.	Diaria	X				
Realización de Memoria de control arqueológico y remisión a Patrimonio Cultural.	Al finalizar las obras	X				
Notificación a Patrimonio Cultural si se detectaran restos arqueológicos de interés.	Diaria	X				
Cumplimiento de contestación sobre patrimonio paleontológico.						
Notificación a Patrimonio Cultural si se hallaran restos paleontológicos	Diaria	X				
Gestión de residuos	OBJETIVO: correcta gestión de los residuos de obra, incluso depósito provisional previo a su gestión según establece la normativa en vigor.					
Control de retirada de excedentes de excavación, de materiales vertidos, piedras u hoyos. Tierras excedentarias trasladadas a vertedero autorizado.						
Ausencia de vertidos o materiales	Quincenal	X				
Mantenimiento de la maquinaria en talleres o sobre superficies impermeables	Quincenal	X				
Lavado de las cubas de hormigón en lugares habilitados para ello.	Quincenal	X				
No se abandonan, entierran o queman residuos.	Quincenal	X				
Control del correcto almacenaje temporal de materiales y residuos.						
Zona acondicionada de acopio y almacén de residuos.	Quincenal	X				
Correcta clasificación de los residuos.	Quincenal	X				
Detección y control de residuos y vertidos accidentales						
Control visual de residuos y posibles vertidos accidentales.	Semanal	X				

Aspecto	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
		SI	NO	N/A		
		Indicador realización				
FASE CONSTRUCCIÓN						
Revisión de la maquinaria con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.	Previo y semanal	X				
Empleo de sobrantes de excavación para el relleno de zanjas o entrega a gestor autorizado.	Semanal	X				
Transformador de refrigerante aceite, cuenta con cuba de recogida integrada de hasta 1.000 l.	Previo y semanal			X		
Prevención de incendios.	OBJETIVO: evitar incendios y las condiciones que los favorecen.					
Control de cumplimiento de Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios de Aragón y de Plan de Seguridad y Salud.						
Presencia de equipos básicos de extinción en buen estado.	Previa y semanal	X				
Ausencia de materiales combustibles abandonados	Semanal	X				
Correcta protección y almacenaje de materiales incluidos los inflamables como carburantes.	Semanal	X				
Limpieza de vegetación en emplazamientos de grupos electrógenos, equipos eléctricos, aparatos de soldadura y otros con motores.	Previa y semanal	X				
Prohibición de fumar en área del Proyecto, ausencia de colillas en el suelo.	Semanal	X				
Protección del paisaje.	OBJETIVO: mitigar impacto visual a núcleo Albeta y carretera N-122.					
Control del plantado de pantalla vegetal perimetral						
Instalación de especies arbustivas (pantalla visual) alrededor del vallado.	Final instalación y mensual 3 primeros años			X		La pantalla vegetal deberá de estar plantada al terminar la fase de obras, se llevará a cabo su ejecución más adelante.
Riegos periódicos en los tres primeros años desde su plantación.	Mensual			X		No ha sido necesario realizar riegos periódicos hasta la fecha.
Reposición de marras si fuera necesaria.	Mensual			X		No ha sido necesario reponer ninguna marra hasta la fecha.
Inspección visual para evitar la dispersión de sobrantes de excavación, desperdicios, embalajes.						
Ausencia de sobrantes de excavaciones	Semanal	X				

Aspecto	FRECUENCIA CONTROL	VERIFICACIÓN			MEDIDA REPARACIÓN	OBSERVACIONES – RECOMENDACIONES
Actuación		SI	NO	N/A		
Indicador realización						
FASE CONSTRUCCIÓN						
Ausencia de otros residuos: envases, estacas, botes, cintas, etc.	Semanal	X				
Inspección de hitos, emplazamiento, limpieza y estética de las instalaciones; dejar libres las vías públicas para permitir el tránsito de peatones y vehículos.						
Ausencia de elementos dañados en la zona de obra o sus alrededores.	Semanal	X				
Almacenaje de materiales en las áreas destinadas para tal fin.	Semanal	X				
Limpieza adecuada de espacios interiores y exteriores.	Semanal	X				
Adecuado tránsito de peatones y vehículos, ausencia de quejas.	Semanal	X				

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento y su contenido, así como su utilización salvo expresa autorización de su autor, en ámbito ajeno a la Administración o Empresa solicitante, y que no sea el relacionado con el procedimiento para el cual se ha emitido, protegido según art. 270 Código Penal



Anexo nº4: Incidencias

HOJA EN BLANCO

ANEXO 4: INCIDENCIAS

No se ha notificado ninguna incidencia nueva en el tercer mes de seguimiento ambiental.

A continuación, se exponen las **incidencias que permanecen abiertas** a día 31/08/2023:

Nº de incidencia:	1
Gravedad:	Incidencia leve (IL)
Fecha de apertura:	11/04/2023
Fecha de cierre:	-
Descripción:	Se abre incidencia solicitando el extendido de 30 cm de tierra vegetal. Aunque esta acción se llevará a cabo una vez finalizadas las obras.
Solución propuesta:	Extendido de una capa de 30 cm de tierra vegetal en las zonas libres de la PFV, de cara a su restauración una vez finalizada la obra.

Nº de incidencia:	3
Gravedad:	Incidencia leve (IL)
Fecha de apertura:	11/04/2023
Fecha de cierre:	-
Descripción:	Se abre incidencia solicitando la disposición de montones de piedra para la fauna del entorno.
Solución propuesta:	Colocación de montones de piedra para la fauna. Preferiblemente una vez terminadas las obras de la PFV, con el fin de evitar atraer animales mientras se hace uso de maquinaria, evitando así atropellos de fauna.

Nº de incidencia:	4
Gravedad:	Incidencia leve (IL)
Fecha de apertura:	11/04/2023
Fecha de cierre:	-
Descripción:	Se abre incidencia solicitando la colocación de postes posaderos para aves en el interior de las PFV.
Solución propuesta:	Colocación de postes posaderos una vez finalicen las obras de las PFV.

Nº de incidencia:	5
Gravedad:	Incidencia leve (IL)
Fecha de apertura:	11/04/2023
Fecha de cierre:	-
Descripción:	Se abre incidencia solicitando que se planten las especies arbustivas (pantalla visual) alrededor del vallado perimetral.
Solución propuesta:	Plantación de la pantalla visual alrededor del vallado. Esto se ha de llevar a cabo una vez finalizadas las obras, ya que se aprovechará para hacer la plantación durante los trabajos de restauración.

El total de las incidencias que permanecen abiertas se espera que sean resueltas una vez finalicen las obras de las PFV, ya que son acciones que se realizan de forma posterior a las obras.

Así pues, en caso de no solventarse dichas Incidencias el próximo mes, no pasarán de la categoría de incidencia leve (IL) a incidencia grave (IG), pudiendo aumentar estar de categoría una vez finalicen las obras, momento en el que se deben de solucionar las incidencias abiertas durante este primer mes de seguimiento.

Durante el mes de agosto de 2023 **no se cierra ninguna incidencia.**