



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
"SAMA I" (49,90 MWp)
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN**

TT.MM. DE NOMBREVILLA Y ROMANOS (ZARAGOZA)



FEBRERO 2024



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
"SAMA I"
Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN.**

CAPÍTULO 09. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Febrero 2024

RESPONSABLE DEL EsIA

D. Oscar Sánchez-Morate Gzlez. de Vega

DNI: 70.803.668 - P

Ingeniero de Montes (Coleg. 3.949)
Licenciado en Ciencias Ambientales

ÍNDICE GENERAL

9. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	1
9.1. OBJETIVOS DEL PVA	1
9.2. ALCANCE	2
9.3. FASES Y DURACIÓN DEL PVA	2
9.4. RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL Y EMISIÓN DE INFORMES	3
9.4.1. RESPONSABILIDADES	3
9.4.2. EMISIÓN DE INFORMES	4
9.5. PREVIO FASE DE OBRA	6
9.5.1. COMPROBACIÓN DOCUMENTAL DE LA OBRA	6
9.5.2. CONTROL DEL REPLANTEO. SEÑALIZACIÓN Y JALONAMIENTO	7
9.6. FASE DE CONSTRUCCIÓN	8
9.6.1. ATMÓSFERA Y RUIDOS – CONTROL DE PARTÍCULAS	8
9.6.2. ATMÓSFERA Y RUIDOS – CONTROL RUIDO Y GASES	9
9.6.3. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE APERTURAS	10
9.6.4. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE ACOPIOS	11
9.6.5. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE EROSIONES	12
9.6.6. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE COMPACTACIÓN	13
9.6.7. AGUAS – CONTROL DE CALIDAD	14
9.6.8. RESIDUOS Y VERTIDOS – CONTROL DE INSTALACIONES	15
9.6.9. RESIDUOS Y VERTIDOS – CONTROL DE RECOGIDAS Y ACOPIOS	16
9.6.10. RESIDUOS Y VERTIDOS – CONTROL DE RESIDUOS DE HORMIGÓN	17
9.6.11. RESIDUOS Y VERTIDOS – GESTIÓN DE RESIDUOS	18
9.6.12. RESIDUOS Y VERTIDOS – ZONAS DE PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS	19
9.6.13. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE REPLANTEO	20
9.6.14. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE MAQUINARIA	21
9.6.15. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE DESBROCES	22
9.6.16. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE RIESGO DE INCENDIOS	23
9.6.17. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE RESTAURACIÓN	24
9.6.18. FAUNA – SEGUIMIENTO DE AVES DE INTERÉS	25
9.6.19. PAISAJE – CONTROL DE DISEÑO	26
9.6.20. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS - CONTROL DE DAÑOS Y REPOSICIONES	27
9.6.21. PATRIMONIO CULTURAL – CONTROL DE LA PROTECCIÓN	28
9.7. FASE DE EXPLOTACIÓN	29
9.7.1. VEGETACIÓN – CONTROL DE EFECTIVIDAD	29
9.7.2. PAISAJE – CONTROL DEL CERRAMIENTO VEGETAL PERIMETRAL	30
9.7.3. FAUNA – POBLACIONES ESTEPARIAS	31

9.8.	FASE DE DESMANTELAMIENTO	32
9.8.1.	VEGETACIÓN – MEDIDAS DE RESTAURACIÓN	32
9.8.2.	FAUNA – ADECUACIÓN DE HÁBITAT	33
9.8.3.	PAISAJE – CONTROL DE DESMANTELAMIENTO	34
9.8.4.	PAISAJE – ADECUACIÓN Y LIMPIEZA DE TERRENO	35

9. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

En este apartado se pretende dar respuesta a la necesidad de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, reflejadas en el apartado anterior, detallando las tareas de vigilancia y seguimiento que se deben realizar para conseguir el cumplimiento de las mismas.

El **Programa de Vigilancia Ambiental** propuesto en el presente Estudio de Impacto Ambiental, cumple con la **legislación** vigente, en el sentido de que establece una sistemática para el **control** del **cumplimiento** de las **medidas** correctoras **propuestas**: *"El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras."*

El control se realizará tanto durante las obras como en la explotación de la Planta Fotovoltaica, con una duración mínima de 5 años, y se efectuará sobre las superficies afectadas por la construcción de la Planta Fotovoltaica.

9.1.OBJETIVOS DEL PVA

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene unos objetivos que se concretan en:

- **Identificar** y describir de forma adecuada los **indicadores** cualitativos y cuantitativos mediante los cuales se realice un **sondeo periódico** del comportamiento de los **impactos identificados** para el proyecto, sobre los diferentes bienes de protección ambiental.
- **Controlar** la **correcta ejecución** de las **medidas** previstas en el apartado de Plan de Vigilancia Ambiental del presente Estudio de Impacto Ambiental.
- **Verificar** el grado de **eficacia** de las **medidas** establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar **impactos no previstos** en el Estudio de Impacto Ambiental, y **prever** las **medidas** adecuadas para **reducirlos**, eliminarlos o compensarlos.
- Ofrecer un **método** sistemático, lo más **sencillo** y económico posible, para realizar la **vigilancia** de una forma eficaz.

9.2. ALCANCE

El presente apartado propone un sistema de indicadores que permite identificar los componentes ambientales (físico, biótico y perceptual) y tener una visión general de la calidad del medio y su tendencia.

A tal efecto se han considerado los siguientes aspectos:

- Caracterización ambiental de los componentes ambientales de cada medio.
- Cumplimiento de las normas ambientales.

Para el seguimiento y control de los componentes ambientales se ha incluido la siguiente información:

- Componentes ambientales a inspeccionar.
- Acciones del proyecto generadoras del impacto.
- Objetivos.
- Actuaciones.
- Localización del lugar de actuación.
- Parámetros (cualitativos y cuantitativos) a tener en cuenta.
- Periodicidad y duración de la inspección.
- Descripción de las medidas objeto del resultado de la inspección.
- Entidad responsable de la ejecución de las medidas.

9.3. FASES Y DURACIÓN DEL PVA

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental se divide en tres fases, claramente diferenciadas:

- **Fase de construcción:** comprende dos subfases:
 - Fase previa: Se ejecutará el replanteo y jalonamiento de la obra (incluyéndose los elementos del medio que, por su valor, deben protegerse especialmente), se localizarán las actividades auxiliares de obra (préstamos, vertederos, parque de maquinaria, caminos de obra...).

- Primera fase: Se corresponde con la etapa de construcción de las obras, y se extiende desde la fecha del Acta de Replanteo hasta la de Recepción. La duración será la de las obras.
- **Fase de explotación:** se extiende desde la fecha del Acta de Recepción hasta el final de la vida útil de la Planta Solar Fotovoltaica.
- **Fase de desmantelamiento:** se procede al desmontaje de la Planta Solar Fotovoltaica y a la restitución de la zona a las condiciones preobra.

9.4. RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL Y EMISIÓN DE INFORMES

9.4.1. RESPONSABILIDADES

El promotor tendrá la responsabilidad de dar cumplimiento, control y seguimiento de las medidas a realizar; éste lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica.

Para ello, nombrará una Dirección Ambiental de Obra (en adelante D.A.O.) que se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, de la ejecución del PVA, de la emisión de los informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento de la DIA y de su remisión al órgano competente.

Será el responsable, en definitiva, de ocuparse de toda la problemática medioambiental que entraña la ejecución de las obras de construcción de cada proyecto. El personal encargado de la Dirección Ambiental de Obra estará constituido por Técnicos de Medio Ambiente con experiencia en construcción de este tipo de infraestructuras.

El responsable técnico del Programa de Vigilancia Ambiental será el interlocutor con la Dirección de Obra.

Deberá acreditar conocimientos de gestión medioambiental, de medio natural, analíticas de carácter medioambiental (toma de muestras, mediciones, etc.) y legislación medioambiental.

De cara a detallar las responsabilidades relativas al cumplimiento, control y seguimiento de las medidas descritas en el EsIA y matizadas o ampliadas en la futura DIA, se hace necesario distinguir entre las fases del proyecto de construcción y operación:

- En **fase de construcción**, el contratista de la obra es el último responsable de ejecutar la obra acorde a todos los condicionantes ambientales descritos y de cumplir las prescripciones contenidas en el PVA. Para ello, nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente, que será el responsable de la

realización de las inspecciones, pruebas y ensayos marcados en su Plan de Gestión Ambiental, y de proporcionar al Promotor la información sobre la ejecución y los resultados de los controles realizados a través de un Diario Ambiental de Obra, en el que se registrará, así mismo, la información que más adelante se detalla. El Director de Obra (DO) o Dirección facultativa controlará el cumplimiento de los requisitos ambientales por parte del contratista. Para ello, para la adecuada ejecución del PVA, la DO pondrá a disposición del DAO (Director Ambiental de Obra, designado por el promotor), a través de la Asistencia para el Control de las Obras (ACO), los medios y recursos necesarios para el seguimiento y la medición de las unidades de obra de índole ambiental proyectadas. Así mismo, comunicará al DAO cualquier incidencia o mejora que tenga lugar en la obra, con carácter semanal. El equipo encargado de llevar a cabo el seguimiento ambiental estará formado por tantos técnicos especialistas como sean necesarios dadas las características de la obra, garantizando el correcto cumplimiento de las medidas prescritas.

- En **fase de operación** es el promotor el responsable del cumplimiento, control y seguimiento de las medidas establecidas, quien velará por el cumplimiento del PVA y de las prescripciones incluidas en la DIA. Durante la fase de obras el contratista, al igual que en operación el promotor, se realizarán informes periódicos donde se detalla el avance de las obras, las medidas desarrolladas, su grado de efectividad, se incluyen los resultados de todos los controles ambientales realizados. Tras su elaboración, estos informes serán remitidos al Órgano Ambiental competente. Además, se contará con la presencia de un arqueólogo y paleontólogo que supervisará las fases de la obra que impliquen movimientos de tierras, para evitar daños al patrimonio cultural que pudiera detectarse.

9.4.2. EMISIÓN DE INFORMES

El desarrollo del PVA cuenta con la emisión de los siguientes informes:

- **Informe previo:** Informe de diagnóstico ambiental preoperacional, que recogerá el grado de cumplimiento de las prescripciones legales y administrativas, la eficacia de los procedimientos de control y vigilancia ambiental y la eficacia de las medidas aplicadas para la prevención o corrección de impactos ambientales. Dicho informe cubrirá, al menos, los siguientes ámbitos clave:

- Verificación de que el Contratista ha identificado los requisitos legales y reglamentarios de carácter ambiental aplicables a las obras y garantiza su cumplimiento.
- Evaluación del grado de cumplimiento de los requisitos legales. Se realizará estudiando el proyecto constructivo con el fin de verificar que en él se encuentran incluidos todos los requisitos de carácter ambiental aplicables.
- Se adjuntará al mismo el Acta de Replanteo de la obra.
- **Informes ordinarios en fase de construcción:** A lo largo de la fase de construcción, el contratista elaborará informes que serán remitidos a la Dirección de Obra y al promotor. Con frecuencia trimestral, el promotor elaborará informes ordinarios recopilando la información contenida en los informes del contratista y aquella generada durante el seguimiento y vigilancia ambiental del PVA, que describen la evolución y eficacia de las medidas preventivas y correctoras, así como cualquier incidencia ambiental o desviación detectada. Los informes trimestrales ordinarios serán remitidos al Órgano Ambiental competente para su conocimiento.
- **Informe fin de obra:** Tras la finalización de las obras se redactará un informe final, a los tres meses de producirse la recepción de estas. Su principal finalidad es analizar la evolución y la eficiencia de las medidas correctoras aplicadas.
- **Informes ordinarios en fase de operación:** En esta fase se realizarán una serie de informes con periodicidad semestral sobre el seguimiento del PVA incluyendo la efectividad de las medidas preventivas y correctoras aplicadas. Comprenderá toda su vida útil para los impactos sobre la avifauna y quirópteros, y un mínimo de 5 años para el resto de los efectos evaluados.
- **Informes especiales:** Estos informes se redactarán en el caso de que se detecte cualquier afección ambiental negativa no prevista en el Estudio de Impacto Ambiental, e incluirán toda la información necesaria para evitar o corregir tales efectos.

9.5. PREVIO FASE DE OBRA

9.5.1. COMPROBACIÓN DOCUMENTAL DE LA OBRA

PREVIO INICIO DE OBRA	
Comprobación documental de la obra	
Objetivos	<p>Garantizar que la obra cuenta con todos los permisos y autorizaciones necesarias.</p> <p>Garantizar que se dispone de toda la documentación ambiental precisa en cumplimiento de la normativa y legislación vigente.</p>
Descripción de la medida/Actuaciones	<p>Previo al inicio de la obra se realizará una revisión documental.</p>
Lugar de inspección	Gabinete
Parámetros de control y umbrales	<p>Indicadores de control:</p> <p>a) Se dispone de DIA y del resto de licencias preceptivas (por ejemplo, por afección a vías pecuarias, autorización de tala, elementos patrimoniales, etc.) de forma previa al inicio de las obras</p> <p>b) Se dispone de la documentación ambiental precisa (Plan de emergencia de gestión y actuación, plan de desmantelamiento y restauración, PVA, etc.)</p> <p>Umbral de Alerta: Detección de la inexistencia de alguna de las autorizaciones/documentos preceptivos.</p> <p>Umbral Inadmisible: No disposición de los documentos legales preceptivos (DIA y autorizaciones sectoriales)</p>
Periodicidad de la inspección	Control inicial antes del inicio de los trabajos y ocasional, si es preciso.
Medidas de prevención y corrección	Si se detectara la inexistencia de alguno de los documentos anteriores, se procederá inmediatamente a su tramitación o redacción.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	Responsable de seguimiento ambiental.

9.5.2. CONTROL DEL REPLANTEO. SEÑALIZACIÓN Y JALONAMIENTO

PREVIO INICIO DE OBRA	
Control del replanteo. Señalización y jalonamiento	
Objetivos	<p>Garantizar un correcto replanteo de las instalaciones e infraestructuras del parque Fotovoltaico, instalaciones auxiliares y zonas de ocupación temporal.</p> <p>Garantizar que se respetan los límites definidos en el proyecto constructivo.</p> <p>Delimitar las áreas afectadas, a fin de evitar afecciones innecesarias a la red de drenaje natural, a las características de los suelos, a los recursos culturales, a la vegetación o a diferentes hábitats faunísticos o a propiedades vecinas.</p>
Descripción de la medida/Actuaciones	<p>Previo al inicio de la obra se comprobará que las instalaciones auxiliares de obra se localizan en las áreas definidas en el EsIA para el aparcamiento de maquinaria, el campamento de obra y el punto limpio con las zonas de almacenamiento de residuos. Se revisará, si es preciso, la propuesta de ubicación de otras zonas de ocupación temporal. Se comprobará el jalonamiento y señalización de las diferentes zonas de obra, con especial atención a los accesos y a aquellas zonas que requieran de una protección específica.</p>
Lugar de inspección	<p>Todo el ámbito de desarrollo de obras, incluidas las zonas previstas de ubicación de las instalaciones auxiliares, todos los caminos de acceso a las obras y aquellas zonas que requieran de una protección específica.</p>
Parámetros de control y umbrales	<p>Indicadores de control: Replanteo incorrecto</p> <p>Umbral de Alerta: Afección a parcelas fuera de los límites del proyecto autorizado.</p> <p>Umbral Inadmisibile: Un 10% del replanteo no coincide con las indicaciones en plano del proyecto autorizado.</p>
Periodicidad de la inspección	<p>Control inicial antes del inicio de los trabajos y puntual si es preciso antes de actuaciones que lo requieran.</p>
Medidas de prevención y corrección	<p>Si se detectara un error en el replanteo de las instalaciones e infraestructuras se procederá a su corrección inmediata.</p>
Entidad responsable de su gestión/ejecución	<p>Responsable de seguimiento ambiental.</p>

9.6.FASE DE CONSTRUCCIÓN

9.6.1. ATMÓSFERA Y RUIDOS – CONTROL DE PARTÍCULAS

MEDIO FÍSICO
ATMÓSFERA
Control del aumento de las partículas en suspensión
Objetivos <p>Evitar el deterioro de la calidad del aire y su consiguiente perjuicio para personas y plantas, como consecuencia del levantamiento de polvo procedente del tránsito de vehículos y maquinaria, y de los trabajos efectuados por ésta. Se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riego periódico de todas las zonas de obra potencialmente productoras de polvo. Velocidad reducida de los camiones por las pistas, no excediendo los 30 km/h.
Descripción de la medida/Actuaciones <p>Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras donde se comprobará que se ejecute el riego de caminos y demás infraestructuras necesarias, mediante camión cisterna o un tractor unido a una tolva. Esta medida se mantendrá durante todo el periodo de ejecución de las obras, especialmente en las épocas más secas y con menos periodos de lluvias.</p> <p>Se exigirá certificado del lugar de procedencia de las aguas empleadas en el riego de las zonas productoras de polvo. El agua de riego no debe proceder de la red de abastecimiento urbano.</p>
Lugar de inspección <p>Toda la zona de obras (incluyendo los accesos a la misma) y, en particular las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zonas donde se estén efectuando movimientos de tierra, principalmente caminos, y también preparación de hormigones, carga y descarga de materiales, préstamos, vertederos, etc. Parque de maquinaria. Lugares de acopio temporal de tierras y todas aquellas superficies desprovistas de vegetación.
Parámetros de control y umbrales <p>Los umbrales admisibles será la detección <i>de visu</i> de nubes de polvo y acumulación de partículas en la vegetación. En su caso, se verificará la intensidad de los riegos mediante certificado de la fecha y lugar de su ejecución. No se considerará aceptable cualquier contravención con lo previsto, sobre todo en épocas de sequía.</p>
Periodicidad de la inspección <p>Semanal en los periodos de mayor sequía, pudiendo suprimirse en los periodos de lluvias continuadas.</p>
Medidas de prevención y corrección <p>Intensificación de los riegos en la parcela y accesos, zonas donde se realicen movimientos de tierras, superficies desprovistas de vegetación, etc.</p> <p>Realización de las unidades de obra problemáticas en horarios con menor incidencia sobre la población afectada.</p> <p>Se informará a los trabajadores mediante señales de tráfico y de viva voz, la imposibilidad de superar velocidades mayores de 30 km/h.</p>
Entidad responsable de su gestión/ejecución <p>La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.</p>

9.6.2. ATMÓSFERA Y RUIDOS – CONTROL RUIDO Y GASES

MEDIO FÍSICO
ATMÓSFERA
Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria
Objetivos
Controlar que la maquinaria empleada en la obra se encuentre en perfecto estado de mantenimiento y que ha satisfecho los oportunos controles técnicos reglamentarios exigidos.
Descripción de la medida/Actuaciones
<ul style="list-style-type: none"> Se constatará documentalmente que la maquinaria dispone de los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), en caso de que así lo requieran por sus características. Se cumplirá con lo especificado la legislación vigente. Se asegurará así la disminución de los gases y ruidos emitidos. Se constatará documentalmente que la maquinaria (no sometida a ITV) presenta actualizados los Planes de Mantenimiento recomendados por el fabricante o proveedor y, según los casos, que cumplen los requisitos legales en cuanto a sus emisiones y el control de las mismas. En caso de detectarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina, se procederá a realizar una medición del ruido emitido según los métodos, criterios y condiciones establecidas en la legislación vigente.
Lugar de inspección
Zonas donde se ubique y/o funcione maquinaria de obra.
Parámetros de control y umbrales
<p>Presentación del correspondiente certificado de cumplir satisfactoriamente la Inspección Técnica de Vehículos.</p> <p>Presentación de los correspondientes Planes de Mantenimiento y su adecuación a las recomendaciones del fabricante o proveedor.</p> <p>Los límites máximos admisibles para los niveles acústicos emitidos por la maquinaria serán los establecidos la legislación vigente.</p> <p>No se considera admisible la contravención de lo anterior.</p>
Periodicidad de la inspección
Las inspecciones se realizarán antes del comienzo de las obras.
Medidas de prevención y corrección
<ul style="list-style-type: none"> Retirada de maquinaria que no cumpla los requisitos exigidos (ITV y Planes de Mantenimiento y umbrales admisibles de ruidos). Someter la maquinaria a la ITV o cumplimentación de los Planes de Mantenimiento de acuerdo con las recomendaciones del fabricante o proveedor.
Entidad responsable de su gestión/ejecución
La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.

9.6.3. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE APERTURAS

MEDIO FÍSICO	
GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS	
Control de la apertura de caminos y zanjas	
Objetivos	<p>Minimizar las afecciones producidas como consecuencia de la apertura de viales y zanjas.</p> <p>Evitar afecciones a superficies mayores a las previstas en el proyecto constructivo debido a la apertura y/o utilización de caminos de obra no programados.</p>
Descripción de la medida/Actuaciones	<ul style="list-style-type: none"> Se aprovechará al máximo la red de caminos existentes y se tratará de ajustar su acondicionamiento a la orografía y relieve del terreno, con el fin de minimizar pendientes, taludes y movimientos de tierras en general. Se analizarán los accesos y caminos de obra previstos en el Proyecto Constructivo. Asimismo, se realizarán inspecciones periódicas con el objeto de detectar la presencia de accesos y caminos no programados. En caso de ser necesaria la apertura de un camino o acceso temporal no programado se analizará su incidencia ambiental y se definirán las medidas preventivas y correctoras para la minimización de las afecciones causadas y la restitución a su estado inicial una vez finalizadas las obras. Estos caminos deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.
Lugar de inspección	Toda la zona de actuación.
Parámetros de control y umbrales	<p>No se admitirá la apertura y utilización de caminos de obra o accesos temporales no previstos en el Proyecto Constructivo que no dispongan de la autorización por parte de la Dirección de Obra.</p> <p>Se verificará el jalonamiento de los caminos de acceso a las obras.</p>
Periodicidad de la inspección	Periódica y continua en función del estado de las obras.
Medidas de prevención y corrección	<ul style="list-style-type: none"> Se comprobará el replanteo inicial de viales internos y zanjas, con el fin de corregir posibles deficiencias en el trazado de los mismos. Se procederá al desmantelamiento inmediato de los caminos y accesos temporales de obra no programados y que no dispongan de la autorización de la Dirección de Obra, y a la restitución de los mismos a sus condiciones iniciales. Una vez finalizadas las obras, los accesos y caminos temporales serán desmantelados y restaurados, según las medidas definidas en el Proyecto constructivo para las superficies de obra.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.

9.6.4. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE ACOPIOS

MEDIO FÍSICO	
GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS	
Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal	
Objetivos	Evitar afecciones innecesarias al medio y facilitar la conservación de la tierra vegetal localizando el lugar de acopio más adecuado, así como verificar la correcta ejecución de la retirada y conservación de la misma.
Descripción de la medida/Actuaciones	<p>Comprobación directa de las zonas de acopio de tierra vegetal propuestas por la D.A.O.</p> <p>Se comprobará que la retirada se realice en los lugares previstos, con los espesores previstos y respetando, en la medida de lo posible, la secuencia de horizontes durante el acopio. Asimismo, se propondrán los lugares concretos de acopio, las formas de realizarlos, no superando montones superiores a los 2 metros de altura, y verificando que no se ocupen los siguientes lugares:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las zonas de vaguada y laderas <p>Se supervisarán las condiciones de los acopios hasta su reutilización en obra, y la ejecución de medidas de conservación si fueran precisas.</p>
Lugar de inspección	Zonas de acopios y, en general, toda la obra y su entorno para verificar que no existen acopios no autorizados.
Parámetros de control y umbrales	Los parámetros a controlar serán: presencia de acopios no previstos; forma de acopio del material; y ubicación de acopios en zonas de riesgo medioambiental. No se aceptará la formación de ningún acopio en aquellas zonas descartadas para la realización del mismo. Se verificará el espesor retirado, que deberá ser el correspondiente a los primeros centímetros del suelo, considerado como tierra vegetal (a juicio de la Dirección Ambiental de la Obra), y que será como mínimo de 30 cm para las zonas consideradas aptas.
Periodicidad de la inspección	Control previo al inicio de las obras y cada vez que sea necesario delimitar una nueva zona de acopio de tierra vegetal.
Medidas de prevención y corrección	Se delimitará una zona adecuada para los acopios de tierra vegetal o se determinará su traslado a una de las existentes. Si se detectasen alteraciones en los acopios que pudieran conllevar una disminución en la calidad, se hará una propuesta de conservación adecuada (siembras, tapado, etc.). En caso de déficit se proyectará un aprovisionamiento externo y se definirán las prioridades en cuanto a utilización del material extraído. Otras medidas a considerar son: restauración de caballones y drenajes alterados o inexistentes, aireación de la tierra vegetal almacenada, revisión de los materiales y retirada de volúmenes rechazables por sus características físicas.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.

9.6.5. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE EROSIONES

MEDIO FÍSICO	
GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS	
Control procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas	
Objetivos	<p>Realizar un seguimiento de los fenómenos erosivos. Verificar la correcta ejecución de las medidas de protección contra la erosión.</p> <p>Garantizar la adecuación y acabado de taludes, a fin de minimizar afecciones orográficas con efectos negativos también sobre el paisaje, o posibles riesgos geológicos.</p>
Descripción de la medida/ Actuaciones	<ul style="list-style-type: none"> Inspecciones visuales de toda la zona de obras, detectando la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad. Control de los materiales empleados y actuaciones ejecutadas para la defensa contra la erosión, como puede ser el extendido de tierra vegetal o el inicio de los trabajos de restauración vegetal. Se verificará la ejecución de actuaciones tendentes a mejorar la morfología de los taludes mediante inspecciones visuales. Asimismo, se verificará que las pendientes de los taludes son las indicadas como estables. En relación con la posterior implantación de una cubierta vegetal, se comprobará que no se lleven a cabo actuaciones que pudieran imposibilitar la implantación y normal desarrollo de dicha cubierta, como la compactación de las superficies de taludes.
Lugar de inspección	Toda la zona de obras y en aquellos lugares donde esté proyectada la ejecución de movimientos de tierra.
Parámetros de control y umbrales	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de regueros o cualquier tipo de erosión hídrica. Serán parámetros de control las características de los materiales, ubicación, geometría y diseño de las medidas de la lucha contra la erosión en taludes y suelos. No se aceptará la no realización de todas las cunetas de guarda proyectadas ni la presencia de surcos de más de 10 cm. de profundidad. Se comprobará la pendiente de taludes, el acabado de los mismos y el nivel de compacidad de sus superficies considerando como umbral inadmisibles la presencia de cualquier arista o pendiente excesiva en desmontes, así como la existencia de acanaladuras verticales provocadas por los dientes de palas excavadoras.
Periodicidad de la inspección	Quincenal, al igual que el control de las medidas de corrección.
Medidas de prevención y corrección	Una vez concluido un determinado tajo, y si éste sobrepasase los umbrales admisibles, se informará a la Dirección de obra y se propondrán las medidas correctoras que sean necesarias, como puede ser el suavizado de pendientes en los taludes o los retoques oportunos, la colocación de mallas geosintéticas, mejora de los tratamientos vegetales, etc.
Entidad responsable de su gestión/ ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.

9.6.6. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS – CONTROL DE COMPACTACIÓN

MEDIO FÍSICO	
GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS	
Control de la alteración y compactación de suelos	
Objetivos	Asegurar el mantenimiento de las características edafológicas de los terrenos no ocupados directamente por las obras. Verificación de la ejecución de medidas correctoras como subsolados, gradeos, laboreos superficiales, etc.
Descripción de la medida/Actuaciones	Se comprobará la ejecución de labores al suelo en los lugares y con las profundidades previstas, esto es, en aquellas zonas donde se haya producido tránsito de maquinaria que haya producido excesiva compactación de suelos.
Lugar de inspección	Toda la obra
Parámetros de control y umbrales	Se controlará la compacidad del suelo, así como la presencia de roderas que indiquen tránsito de maquinaria. Será umbral inadmisibles la presencia de excesivas compactaciones por causas imputables a la obra y la realización de cualquier actividad en zonas excluidas, así como la presencia de rodadas de vehículos o maquinaria en los lugares restringidos al tráfico. Se comprobará: tipo de labor, profundidad, y acabado de las superficies descompactadas.
Periodicidad de la inspección	Se hará una inspección una vez finalizadas las obras, con el fin de determinar las zonas que son susceptibles de ser sometidas a descompactación.
Medidas de prevención y corrección	<ul style="list-style-type: none"> Se verificará que la maquinaria de obra no circula por las zonas ajenas al ámbito de actuación. Asimismo, se controlará el estado de jalonamiento de estos elementos y de los caminos de obra. Se señalizarán las zonas de exclusión al tráfico y se colocarán carteles especificando la restricción a la maquinaria. En caso de sobrepasarse los umbrales admisibles se informará a la Dirección de las obras, procediéndose a practicar una labor al suelo.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.

9.6.7. AGUAS – CONTROL DE CALIDAD

MEDIO FÍSICO
HIDROLOGÍA
Control de la calidad de las aguas superficiales
Objetivos
<p>Evitar vertidos en zonas de escorrentía procedentes de las obras, tanto líquidos como sólidos, y en los cauces atravesados y próximos a la zona de obras.</p> <p>En caso de ser necesaria la afección a algún cauce perteneciente al Dominio Público Hidráulico, se contará con los permisos correspondientes de afección u ocupación, dando cumplimiento a la legislación vigente.</p>
Descripción de la medida/Actuaciones
<p>Se procederá a realizar inspecciones visuales de la zona próxima a las zonas sensibles de ser contaminadas, para ver si se detectan materiales en las proximidades con riesgo de ser arrastrados (aceites, combustibles, cementos u otros sólidos en suspensión no gestionados), así como en las zonas potencialmente generadoras de residuos, como las instalaciones auxiliares de obra o las zonas de acopios de los contenedores de residuos.</p>
Lugar de inspección
<p>En las áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria, y en las proximidades de los cauces atravesados o cercanos a las obras.</p> <p>Además, se controlará la afección a las diversas infraestructuras dedicadas al abastecimiento de agua potable a las masías o infraestructuras cercanas.</p>
Parámetros de control y umbrales
<p>Se controlará la presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados por los cauces. Se controlará la gestión de los residuos, no aceptándose ningún incumplimiento de la normativa en esta materia.</p>
Periodicidad de la inspección
<p>Control al comienzo y final de las obras que requieran movimientos de tierras. Controles semanales en las obras de cruce y actuaciones cercanas a los cursos fluviales.</p>
Medidas de prevención y corrección
<ul style="list-style-type: none"> • Si se detectasen posibles afecciones en la calidad de las aguas se establecerán medidas de protección y restricción, como limitación del movimiento de maquinaria, barreras de retención de sedimentos formadas por balas de paja aseguradas con estacas, etc. En caso de contaminación, se procederá a tomar las medidas necesarias para su limpieza y desafección. • Se adoptará un adecuado tratamiento y gestión de los residuos, que incluya la limpieza y restauración de las zonas afectadas.
Entidad responsable de su gestión/ejecución
<p>La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.</p>

9.6.8. RESIDUOS Y VERTIDOS – CONTROL DE INSTALACIONES

MEDIO FÍSICO	
RESIDUOS Y VERTIDOS	
Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos	
Objetivos	Verificar la localización de elementos auxiliares fuera de las zonas con cubierta vegetal, o cercanas a cauces susceptibles de ser contaminados. Establecer una serie de normas para impedir que se desarrollen actividades que provoquen impactos no previstos, comprobar la correcta protección del suelo, y la presencia de una zona para la gestión de residuos acorde con la naturaleza de los mismos.
Descripción de la medida/Actuaciones	<ul style="list-style-type: none"> Se analizará la localización de todas las instalaciones auxiliares y provisionales, comprobando que se sitúan fuera de las zonas ocupadas por vegetación natural. Se verificará que se crea una adecuada para la recogida en caso de vertidos accidentales. Será en esta zona donde se puedan realizar, en caso de ser necesario, labores de cambios de aceite de maquinaria, puesta a punto de maquinaria o lavado de vehículos.
Lugar de inspección	Se realizarán inspecciones en toda la obra, para verificar que no se produce ninguna instalación no autorizada. Será lugar de inspección la zona de ubicación de las instalaciones auxiliares y la zona de acopio de residuos.
Parámetros de control y umbrales	<ul style="list-style-type: none"> Se controlará la correcta localización y señalización de la zona de instalaciones auxiliares, el destino de sustancias contaminantes, basuras, operaciones de mantenimiento de maquinaria, etc. Se considerará inadmisibles cualquier contravención a lo expuesto en este apartado. No se admitirá la ocupación de ninguna zona excluida. Asimismo, se controlará la calidad de las aguas contenidas en las balsas de decantación mediante análisis estacionales. No se admitirán unos parámetros por encima de los límites fijados por la legislación vigente.
Periodicidad de la inspección	Se realizará un control previo al comienzo de las obras, y cada dos meses durante la fase de construcción.
Medidas de prevención y corrección	<ul style="list-style-type: none"> Se informará a todo el personal de obra de limitaciones desde el punto de vista ambiental y la necesidad de utilización, única y exclusivamente, de las zonas habilitadas a los efectos considerados. En caso de localizarse instalaciones auxiliares o de acopio de residuos fuera de los límites habilitados a tales efectos, se procederá a su desmantelamiento inmediato. Se deberá limpiar y restaurar la zona que eventualmente pudiera haber sido dañada.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los Jefes de Obra o responsables de las diferentes contratas involucradas en la obra, quienes ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.

9.6.9. RESIDUOS Y VERTIDOS – CONTROL DE RECOGIDAS Y ACOPIOS

MEDIO FÍSICO	
RESIDUOS Y VERTIDOS	
Recogida, acopio y tratamiento de residuos	
Objetivos	
Evitar afecciones innecesarias al medio (contaminación de las aguas y/o el suelo) y evitar la presencia de materiales de forma incontrolada por toda la obra, mediante el control de la ubicación de los acopios de materiales y residuos en los lugares habilitados.	
Descripción de la medida/Actuaciones	
<p>Se controlará que se dispone de un sistema de contenedores y bidones acorde con los materiales y vertidos residuales generados. Así, se dispondrá de contenedores para el depósito de residuos asimilables a urbanos, otro para residuos industriales (palés de madera, restos de ferralla, plásticos, etc.), a ser posible con tapa evitar la diseminación de residuos a causa del viento, y bidones estancos para el almacenamiento de residuos peligrosos o altamente contaminantes (aceites, disolventes, etc.).</p> <p>Se evitará el abandono o vertido de cualquier tipo de residuo en la zona de influencia del Parque. Para ello, se organizarán batidas semanales para la recolección de aquellos residuos que hayan sido abandonados o no llevados a los contenedores oportunos.</p> <p>Respecto a los residuos peligrosos o industriales, y en cumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se separarán y no se mezclarán estos, envasándolos y etiquetándolos de forma reglamentaria. Será necesario, por lo tanto, agrupar los distintos residuos peligrosos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para, además de cumplir con la legislación, facilitar la gestión de los mismos.</p>	
Lugar de inspección	
Toda la zona de obras, especialmente en la zona de ubicación de materiales y acopio de residuos.	
Parámetros de control y umbrales	
<p>No se permitirá la ausencia de contenedores o que estos se encuentren llenos y sin capacidad para albergar todos los residuos generados. Se realizarán recogidas periódicas, en número necesario.</p> <p>Será inadmisibles el incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos, así como el incorrecto uso de los residuos peligrosos.</p>	
Periodicidad de la inspección	
Semanal a lo largo de todo el periodo de ejecución de la obra.	
Medidas de prevención y corrección	
<p>Se comprobará que todo el personal de obra se encuentra informado sobre las medidas arriba indicadas y que realizan un correcto empleo de las mismas.</p> <p>Si se produjeran vertidos accidentales o incontrolados de material de desecho, se procederá a su retirada inmediata y a la limpieza del terreno afectado.</p>	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.	

9.6.10. RESIDUOS Y VERTIDOS – CONTROL DE RESIDUOS DE HORMIGÓN

MEDIO FÍSICO	
RESIDUOS Y VERTIDOS	
Control de los residuos de hormigón	
Objetivos	Evitar el abandono y la acumulación de residuos de hormigón procedentes de las labores de hormigonado y limpieza de las cubas o canaletas de las hormigoneras que sirven el hormigón.
Descripción de la medida/Actuaciones	<p>Para la limpieza de los residuos de hormigón se utilizarán exclusivamente las zonas de limpieza de las canaletas y restos de hormigón establecidas para tal uso y cuyas ubicaciones han sido fijadas en el Plan de Gestión de Residuos (Ver Anexo XIV) .</p> <p>De manera previa al inicio de las obras se evaluará la idoneidad de estas ubicaciones y en caso de estimarse oportuno se replantearán sus ubicaciones, teniendo especial cuidado con evitar potenciales contaminaciones sobre puntos con cobertura vegetal natural y/o potencial presencia de agua.</p> <p>Se dispondrá de tantas excavaciones como sean necesarias, aunque se tratará de que sean las mínimas posibles. En una misma excavación se limpiará el hormigón procedente del hormigonado de varias zapatas.</p>
Lugar de inspección	En aquellos lugares donde sea necesario labores de hormigonado y en las ubicaciones concretas de las zonas de limpieza de cubetas y restos de hormigón.
Parámetros de control y umbrales	No se admitirán manchas de hormigón diseminadas por la parcela, ni que se realicen limpiezas fuera de los lugares habilitados.
Periodicidad de la inspección	Semanalmente mientras duren los trabajos de hormigonado.
Medidas de prevención y corrección	Las posibles manchas de hormigón que hayan podido caer en caminos se recogerán y se llevarán a vertedero a la mayor brevedad posible.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

9.6.11. RESIDUOS Y VERTIDOS – GESTIÓN DE RESIDUOS

MEDIO FÍSICO	
RESIDUOS Y VERTIDOS	
Gestión de residuos	
Objetivos	
Establecer los cauces correctos para el tratamiento y gestión de los residuos generados en la Planta Solar Fotovoltaica, para de esta forma asegurar, por un lado, el cumplimiento de la legislación vigente y, por otro, que el destino final de los residuos es el correcto y que no se realizan afecciones adicionales.	
Descripción de la medida/Actuaciones	
<ul style="list-style-type: none"> La recogida de los residuos asimilables a urbanos, ya que no se prevé que se generen en grandes cantidades, se recogerán por las vías ordinarias de recogida de RSU. Si esto no fuera posible, será la propia contrata la encargada de la recogida y deposición en los contenedores de las poblaciones cercanas. Se dispondrán de los pertinentes permisos de los Ayuntamientos implicados, si procede. La recogida y gestión de los residuos industriales y peligrosos, se realizará a través de un Gestor Autorizado, inscrito como tal en el Registro General de Gestores de Residuos. La realización de cambios de aceite de la maquinaria se realizará por taller autorizado y cumpliendo los requisitos establecidos en la legislación aplicable. Se comprobará que se procede a dar un tratamiento periódico a los residuos peligrosos o industriales, no permitiendo su acumulación continuada más de seis meses. 	
Lugar de inspección	
Zona de ubicación de los contenedores para la acumulación de residuos.	
Parámetros de control y umbrales	
<ul style="list-style-type: none"> No se permitirá el cambio de aceites u otro tipo de reparación de maquinaria que implique la generación de residuos fuera de los límites establecidos para ello y realizados por parte de los propios empleados de las obras, sin contar con un taller autorizado para realizar estas labores, a no ser que se dispongan de los permisos necesarios para el transporte y la gestión de los mismos. No se admitirán recogidas de residuos sin haber cumplimentado la documentación necesaria, a la que se ha hecho referencia con anterioridad. 	
Periodicidad de la inspección	
Cada dos semanas en el transcurso de la ejecución de las obras.	
Medidas de prevención y corrección	
<ul style="list-style-type: none"> Antes del inicio de la actividad, se comprobará que se ha contactado con Gestores Autorizados para la recogida y gestión de los residuos. Se pondrá en conocimiento de la contrata y se les darán las instrucciones necesarias, para que se cumpla con la burocracia obligatoria en la entrega de los residuos al Gestor, con el fin de que se exijan y se cumplan de manera adecuada las Fichas de Aceptación y las Hojas de Seguimiento. 	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
El Jefe de Obra de la contrata que ha contratado los servicios de gestión por parte de Gestor Autorizado, quien entregará los documentos pertinentes a la Dirección de Obra y a la D.A.O.	

9.6.12. RESIDUOS Y VERTIDOS – ZONAS DE PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS

MEDIO FÍSICO	
RESIDUOS Y VERTIDOS	
Zonas de préstamos y vertederos	
Objetivos	Controlar que la ubicación y explotación de zonas de préstamos y vertederos no conlleve afecciones no previstas.
Descripción de la medida/ Actuaciones	En el caso de necesitar disponer de zonas de préstamos o vertederos de materiales, estos contarán con los permisos necesarios de apertura y/o explotación.
Lugar de inspección	Toda la obra.
Parámetros de control y umbrales	Comprobación directa sobre el terreno de la ubicación de la zona destinada a vertedero o a préstamos. El valor umbral será la ocupación de cualquier zona no autorizada por la Dirección Ambiental de Obra.
Periodicidad de la inspección	Mensual
Medidas de prevención y corrección	Se intentará la compensación de tierras en las labores de explanación y apertura de viales con el fin de evitar el sobrante de materiales y su deposición en vertedero. Se tratará de utilizar los materiales excavados como zanja natural para la ejecución de los viales internos. Si se detectase la formación de vertederos no previstos, se informará con carácter de urgencia, para proceder al desmantelamiento y a la recuperación inmediata del espacio afectado.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

9.6.13. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE REPLANTEO

MEDIO BIÓTICO	
VEGETACIÓN E INCENDIOS	
Control del Replanteo y Jalonamiento	
Objetivos	
Evitar que las obras y las actividades derivadas de las mismas (instalaciones auxiliares, vertederos, caminos de obra, zanjas...) afecten a una superficie mayor que la considerada en el Proyecto Constructivo y que se desarrollen actividades que puedan provocar impactos y ocupación de terrenos no previstos por parte de la maquinaria, fuera de las zonas aprobadas.	
Descripción de la medida/Actuaciones	
<ul style="list-style-type: none"> Se verificará la adecuación de la localización del área ocupada por la ejecución de las obras del proyecto En aquellas zonas susceptibles de afectar a la vegetación natural existente, se procederá al jalonamiento o colocación de señales de balizamiento de la superficie estricta de actuación, que indiquen a los trabajadores la necesidad de respetar estas zonas y de no afectarlas. 	
Lugar de inspección	
Toda la zona de obras.	
Se comprobará el replanteo en las zonas conflictivas por la existencia de cobertura vegetal o zonas sensibles por la existencia de cursos de agua o zonas susceptibles de ser contaminadas.	
Parámetros de control y umbrales	
Con respecto al jalonamiento, no se admitirán señales de balizamiento excesivamente separadas. Se tratará de que estén lo suficientemente juntas como para sobrentender la obligatoriedad de respetar la zona señalizada. No se permitirá menos del 80% de la superficie correctamente señalizada.	
Periodicidad de la inspección	
Tanto como sea necesario en la fase de replanteo, con un mínimo de una inspección semanal.	
Medidas de prevención y corrección	
Para prevenir posibles afecciones, se informará al personal ejecutante de las obras, de las limitaciones existentes por cuestiones ambientales. En caso de detectarse afecciones no previstas en zonas excluidas, se podría proceder al vallado de dichas áreas. Si fuera el caso, se procederá a la reparación o reposición de la señalización. Se procederá al desmantelamiento inmediato de la zona ocupada y reparación del espacio afectado.	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.	

9.6.14. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE MAQUINARIA

MEDIO BIÓTICO	
VEGETACIÓN E INCENDIOS	
Control del movimiento de la maquinaria	
Objetivos	Controlar que no se realicen movimientos incontrolados de maquinaria, con el fin de evitar afecciones innecesarias sobre el medio.
Descripción de la medida/Actuaciones	Se controlará que la maquinaria restringe sus movimientos a la zona delimitada y convenientemente señalizada.
Lugar de inspección	Toda la zona de obras.
Parámetros de control y umbrales	No se admitirá el movimiento incontrolado de ninguna máquina fuera del perímetro delimitado o la falta de señales informativas donde se requieran.
Periodicidad de la inspección	Control previo al inicio de las obras y verificación semanal durante la fase de construcción.
Medidas de prevención y corrección	<ul style="list-style-type: none"> Se informará a todo el personal de obra de limitaciones desde el punto de vista ambiental. Si fuera el caso, se procederá a la restitución de las condiciones iniciales de las zonas dañadas. Si se considera oportuno, se intensificará la señalización de la zona. En el caso de que se detecte circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas, sin justificación, se informará a la Dirección de Obra para que tome las medidas necesarias, incluidas las posibles sanciones sobre los infractores.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

9.6.15. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE DESBROCES

MEDIO BIÓTICO	
VEGETACIÓN E INCENDIOS	
Control de los desbroces	
Objetivos	
	Evitar superficies de desbroce mayores de lo estrictamente necesarias.
Descripción de la medida/Actuaciones	
	En aquellas superficies donde sea necesario realizar desbroces se controlará que las superficies desbrozadas son las necesarias y se corresponden con las dimensiones reflejadas en el proyecto.
Lugar de inspección	
	En todas las zonas de obra en la que existen superficies susceptibles de ser desbrozadas.
Parámetros de control y umbrales	
	No se aceptarán superficies de afección mayores de las necesarias ni el desbroce de zonas que no hayan sido aprobadas.
Periodicidad de la inspección	
	Una inspección semanal.
Medidas de prevención y corrección	
	Se informará a todo el personal de obra de limitaciones desde el punto de vista ambiental. Las medidas de balizamiento y señalización de las zonas de ocupación ayudarán a que se respete la vegetación existente.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

9.6.16. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE RIESGO DE INCENDIOS

MEDIO BIÓTICO	
VEGETACIÓN E INCENDIOS	
Control del riesgo de incendios forestales	
Objetivos	
Evitar provocar riesgos de incendios mediante la adopción de las medidas necesarias de prevención y corrección adecuadas.	
Descripción de la medida/Actuaciones	
<ul style="list-style-type: none"> Se tendrá especial cuidado en las labores de desbroce en época de riesgo de incendios. Durante las operaciones de desbroce o empleo de algún tipo de máquina que genere chispas, se dispondrán los medios necesarios para la extinción del posible fuego, esto es, presencia de un camión cisterna con los dispositivos oportunos (desbroces) y extintores (maquinaria generadora de chispas). Con el fin de no abandonar combustible altamente inflamable que puede provocar incendios forestales, se procederá a la recogida y traslado a vertedero de todo el material desbrozado lo antes posible. Si por cualquier razón no se puede proceder a su inmediata recogida, y se necesita una zona para su acopio y recogida posterior, se elegirá una zona libre de riesgos de propagación de incendios, siendo responsabilidad de la D.A.O. su ubicación. Se realizará una faja de seguridad de un metro a cada lado de los caminos abiertos como medida de prevención de incendios forestales. Se prohibirá terminantemente la realización de hogueras, fogatas, abandono de colillas y, en definitiva, cualquier tipo de actuación que conlleve riesgo de provocar incendios. 	
Lugar de inspección	
En toda la obra en las que existen superficies susceptibles de ser desbrozadas.	
Parámetros de control y umbrales	
<ul style="list-style-type: none"> No se permitirá la ejecución de trabajos sin la adopción de los medios de extinción pertinentes. No se aceptarán tampoco acopios de material desbrozado, y muy especialmente si estos acopios ocupan zonas con alto riesgo de transmisión del fuego, en caso de que se produjera. 	
Periodicidad de la inspección	
Una inspección semanal.	
Medidas de prevención y corrección	
<ul style="list-style-type: none"> Se informará a todo el personal de las obligaciones a cumplir desde el punto de vista ambiental. En caso de observar acopios de restos vegetales se procederá a su inmediata recogida y traslado a vertedero. Se paralizará las actividades comentadas si no se cuenta con los servicios de extinción oportunos. 	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.	

9.6.17. VEGETACIÓN E INCENDIOS – CONTROL DE RESTAURACIÓN

MEDIO BIÓTICO	
VEGETACIÓN E INCENDIOS	
Control de la ejecución del Plan de Restauración Vegetal	
Objetivos	Recuperar la cobertura vegetal en las zonas degradadas como consecuencia de la realización de las obras, con el objetivo de devolver a la zona, en la medida de lo posible, las condiciones iniciales.
Descripción de la medida/Actuaciones	<ul style="list-style-type: none"> Se procederá a supervisar la ejecución de un Plan de Restauración Vegetal que devuelva al terreno, en la medida de lo posible, las condiciones que tenía la zona antes de iniciarse las obras. Este informe contará con la supervisión por parte del Departamento de Medio Ambiente. Se realizará una supervisión de todas las labores necesarias para la ejecución del Plan, como son las labores de preparación del terreno, el extendido de la tierra vegetal, la ejecución de las siembras, hidrosiembras o plantaciones (comprobando la calidad de las plantas, el origen de las semillas, etc.) y, en definitiva, todas y cada una de las acciones que contempla en Plan.
Lugar de inspección	Áreas donde estén previstas estas actuaciones.
Parámetros de control y umbrales	Se controlará todas y cada una de las medidas exigibles según el Proyecto de Restauración y de su Pliego de Condiciones Técnicas.
Periodicidad de la inspección	Quincenal durante toda la ejecución del Plan de Restauración.
Medidas de prevención y corrección	Se asegurará el correcto desarrollo del Plan de Restauración, corrigiendo todas aquellas deficiencias que se puedan ir observando en cuestiones como la calidad de las plantas, la preparación del terreno, el extendido de la tierra vegetal, etc.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través del Jefe de Obra de la contrata correspondiente, ejecutará las acciones oportunas y necesarias.

9.6.18. FAUNA – SEGUIMIENTO DE AVES DE INTERÉS

MEDIO BIÓTICO	
FAUNA	
Seguimiento de las aves de interés que se reproducen en la zona de emplazamiento de la Planta Solar Fotovoltaica y su área de influencia	
Objetivos	Determinar la evolución en la ubicación de los lugares de nidificación, así como obtener datos relativos a los eventos reproductores de las aves de interés que se reproducen en las inmediaciones de la Planta Solar Fotovoltaica para determinar la posible afección asociada a las molestias ocasionadas por la construcción del proyecto.
Descripción de la medida/ Actuaciones	Se realizará un seguimiento de estas especies, en especial de parejas reproductoras, que se sitúan en el emplazamiento y en un radio de 5 km alrededor del Parque Fotovoltaico.
Lugar de inspección	El emplazamiento del Parque Fotovoltaico y un radio de 5 km alrededor del emplazamiento.
Parámetros de control y umbrales	Se tendrán en cuenta los resultados obtenidos en los censos anteriores, estableciendo un criterio de control en función de las especies afectadas y su categoría en diferentes catálogos de protección.
Periodicidad de la inspección	Quincenal, a no ser que se observen reproducciones, en cuyo caso la inspección será semanal hasta que termine el periodo de cría.
Medidas de prevención y corrección	Se comunicará los resultados al promotor del Parque Fotovoltaico y al Órgano Ambiental competente. Se planteará la ejecución de medidas preventivas y correctoras, en caso de ser necesarias, analizadas de forma conjunta por todas las partes implicadas.
Entidad responsable de su gestión/ ejecución	El promotor mediante la contratación de personal técnico cualificado.

9.6.19. PAISAJE – CONTROL DE DISEÑO

MEDIO PERCEPTUAL	
PAISAJE	
Control del diseño de infraestructuras	
Objetivos	
Favorecer la integración paisajística de las infraestructuras e instalaciones creadas mediante el acondicionamiento estético conforme a la arquitectura típica de la zona.	
Descripción de la medida/Actuaciones	
Adecuar las infraestructuras creadas, fundamentalmente el edificio de control, al estilo arquitectónico propio de la zona de estudio, construyéndola de modo que no suponga una alteración visual impactante y que se integre en la zona de manera adecuada.	
Lugar de inspección	
Edificio de control.	
Parámetros de control y umbrales	
No se permitirán formas, texturas, estructuras, colores, etc., discordantes con las edificaciones existentes en la zona.	
Periodicidad de la inspección	
Mensual durante el periodo de construcción.	
Medidas de prevención y corrección	
Se comprobará el diseño del edificio de control sobre plano con anterioridad a la ejecución material del mismo.	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
La D.A.O., quien informará a la Dirección de Obra.	

9.6.20. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS - CONTROL DE DAÑOS Y REPOSICIONES

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	
Control de la reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas	
Objetivos	
Verificar que todas las infraestructuras, los servicios y las servidumbres afectadas, se reponen de forma inmediata, sin cortes o interrupciones que puedan afectar a la población del entorno.	
Descripción de la medida/ Actuaciones	
<p>Se realizará un seguimiento de la reposición de servicios afectados, para comprobar que ésta sea inmediata. Así:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se facilitará el tránsito de vehículos ajenos a la obra y pertenecientes a los vecinos que hacen uso de los caminos existentes, modificados como consecuencia de su adecuación y acondicionamiento. Se repondrán las posibles afecciones sobre puntos de abastecimiento de aguas, líneas eléctricas, cruce con postes y líneas telefónicas, etc. Se repararán las posibles afecciones que se puedan producir sobre las carreteras de acceso a las instalaciones del Parque como consecuencia del tránsito de maquinaria pesada que pueda ocasionar deterioros en estas infraestructuras. 	
Lugar de inspección	
Zonas donde se intercepten servicios.	
Parámetros de control y umbrales	
Se considerará inaceptable el corte de un servicio o una prolongada interrupción.	
Periodicidad de la inspección	
Mensual y una vez concluidas las obras.	
Medidas de prevención y corrección	
<ul style="list-style-type: none"> Si se detecta la falta de continuidad en algún servicio, se repondrá de inmediato. Los cortes en los caminos serán señalizados y avisados con anterioridad mediante carteles anunciadores. Todas las medidas de corrección se realizarán de forma inmediata y provocando las mínimas molestias a las personas afectadas. 	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.	

9.6.21. PATRIMONIO CULTURAL – CONTROL DE LA PROTECCIÓN

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
PATRIMONIO CULTURAL	
Control de la protección del Patrimonio Cultural	
Objetivos	Preservar los bienes patrimoniales presentes en el área de las actuaciones que conlleva la construcción del Parque, y detectar la presencia de hallazgos no conocidos. Verificar que se realizan todas las actuaciones previstas en el preceptivo programa de protección del patrimonio.
Descripción de la medida/ Actuaciones	<p>Se adoptarán todas aquellas medidas preventivas y/o correctoras estimadas como oportunas por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de Aragón en base a los resultados del estudio arqueológico preventivo previo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los sectores donde se localicen restos arqueológicos en superficie deberán quedar en un área de exclusión del ámbito del proyecto, y tendrán que ser balizados y señalizados sobre el terreno durante la ejecución de las obras y durante la fase de explotación para evitar afecciones accidentales o involuntarias sobre los mismos. Si durante las obras apareciesen elementos arquitectónicos, arqueológicos o paleontológicos en los que se presuma algún valor, se dará inmediata cuenta a la Dirección General de Patrimonio Cultural, para que ésta pueda ordenar lo pertinente relativo a su conservación o traslado, cuidando entretanto, que los mismos no sufran deterioro y permitiendo el acceso a las obras a técnico debidamente autorizado.
Lugar de inspección	Toda la obra, especialmente aquellos lugares en los que haya indicios de existencia de restos, según indique el estudio arqueológico previo.
Parámetros de control y umbrales	<ul style="list-style-type: none"> No se aceptará ningún incumplimiento de las previsiones establecidas en el estudio arqueológico previo al inicio de las obras. En el caso de que durante la ejecución de las obras aparezcan restos arqueológicos, deberán ser notificados inmediatamente por la Dirección de Obra a la Dirección General correspondiente, quien tomará las medidas oportunas para la protección de tales hallazgos de acuerdo con lo establecido por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de Aragón. Otros parámetros a criterio de la asistencia técnica competente.
Periodicidad de la inspección	En cada labor que implique movimientos de tierras, estimado en 3 meses según el cronograma.
Medidas de prevención y corrección	<ul style="list-style-type: none"> Si se produjese algún hallazgo, se procederá a su notificación inmediata a la Administración. Podrían paralizarse movimientos de tierras del área afectada hasta la ejecución de las medidas dictadas por el órgano competente, con la consecuente emisión de informes favorables. Otras medidas, a determinar por la asistencia técnica.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La asistencia técnica competente en materia de arqueología.

9.7.FASE DE EXPLOTACIÓN

9.7.1. VEGETACIÓN – CONTROL DE EFECTIVIDAD

MEDIO BIÓTICO	
VEGETACIÓN E INCENDIOS	
Seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración vegetal	
Objetivos	
Determinar los resultados de las actuaciones de implantación de vegetales ejecutadas, su efectividad y el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos.	
Descripción de la medida/Actuaciones	
Se procederá a evaluar los resultados de las actuaciones ejecutadas contemplando: <ul style="list-style-type: none"> Plantaciones: Porcentaje de marras o planta muerta, presencia de especies colonizadoras espontáneas, grado de cobertura del terreno. En caso de existir marras, causas posibles (enfermedades o plagas, sequía, inadecuada elección de especies, ...) Resultados globales: Grado de integración paisajística y protección frente a la erosión. 	
Lugar de inspección	
Todas las zonas donde se hayan ejecutado actuaciones de implantación de vegetales.	
Parámetros de control y umbrales	
No se admitirá más de un 20% de marras	
Periodicidad de la inspección	
Dos inspecciones anuales.	
Medidas de prevención y corrección	
En caso de detectarse unos altos porcentajes de marras en plantaciones, se debe proceder a realizar reposiciones de marras. De forma previa, se analizarán las posibles causas de los malos resultados obtenidos, modificando si fuera preciso las especies a emplear.	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de la contrata correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.	

9.7.2. PAISAJE – CONTROL DEL CERRAMIENTO VEGETAL PERIMETRAL

MEDIO PERCEPTUAL	
PAISAJE	
Control del cerramiento perimetral vegetal	
Objetivos	Control de las buenas condiciones del cerramiento perimetral vegetal alrededor del vallado de la planta, para el cumplimiento de la labor de pantalla visual.
Descripción de la medida/Actuaciones	Reconocimiento y control del cerramiento perimetral de la planta fotovoltaica, así como asegurarse de la buena salud de los ejemplares, así como comunicar al promotor la posible necesidad de la restitución de algún ejemplar.
Lugar de inspección	Todo el cerramiento vegetal de la planta fotovoltaica.
Parámetros de control y umbrales	No se permitirán huecos amplios en el cerramiento, ni ejemplares muertos o en estado de profunda decadencia que puedan no estar realizando la función de barrera.
Periodicidad de la inspección	Semanal durante la construcción del parque.
Medidas de prevención y corrección	Se comprobará el estado de los ejemplares, procediendo a la comunicación de la posible necesidad de cambio de alguno de ellos.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	La D.A.O., quien informará a la Dirección de Obra.

9.7.3. FAUNA – POBLACIONES ESTEPARIAS

MEDIO BIÓTICO	
FAUNA	
Seguimiento de las poblaciones de aves esteparias	
Objetivos	Determinar la evolución de las poblaciones de aves esteparias en las inmediaciones del Parque Fotovoltaico, así como el control de lugares de reproducción de la especie, con el objeto de determinar la posible afección asociada a las molestias y a la alteración del hábitat ocasionada por la presencia del Parque Fotovoltaico.
Descripción de la medida/ Actuaciones	Se realizará un seguimiento de estas especies en el emplazamiento y en un radio de 2 km alrededor del Parque Fotovoltaico.
Lugar de inspección	El emplazamiento del Parque Fotovoltaico y un radio de 2 km alrededor del emplazamiento.
Parámetros de control y umbrales	Se tendrán en cuenta los resultados obtenidos en censos anteriores, así como los resultados del estudio de avifauna, ya en proceso, el cual incluye jornadas específicas para las poblaciones de aves esteparias.
Periodicidad de la inspección	Quincenal.
Medidas de prevención y corrección	Se comunicará los resultados al promotor del Parque Fotovoltaico y al Órgano Ambiental competente. Se planteará la ejecución de medidas preventivas y correctoras, en caso de ser necesarias, analizadas de forma conjunta por todas las partes implicadas.
Entidad responsable de su gestión/ ejecución	El promotor mediante la contratación de personal técnico cualificado.

9.8.FASE DE DESMANTELAMIENTO

9.8.1. VEGETACIÓN – MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

MEDIO BIÓTICO	
VEGETACIÓN	
Seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración vegetal	
Objetivos	
Determinar los resultados de las actuaciones de implantación de vegetales ejecutadas, su efectividad y el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos.	
Descripción de la medida/Actuaciones	
Se procederá a evaluar los resultados de las actuaciones ejecutadas contemplando: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siembras: Grado de cobertura de los terrenos, presencia de especies colonizadoras espontáneas, erosión en los taludes y necesidades de resiembras. ▪ Plantaciones: Porcentaje de marras o planta muerta, presencia de especies colonizadoras espontáneas, grado de cobertura del terreno. En caso de existir marras, causas posibles (enfermedades o plagas, sequía, inadecuada elección de especies, ...) ▪ Resultados globales: Grado de integración paisajística y protección frente a la erosión. 	
Lugar de inspección	
Todas las zonas donde se hayan ejecutado actuaciones de implantación de vegetales.	
Parámetros de control y umbrales	
En siembras la cobertura del terreno debe ser mayor del 90%, descontando alcorques u hoyos de plantación. Para plantaciones arbustivas y de árboles menores de 1 metro, el porcentaje de marras debe ser menor del 10%. No se admitirá más de un 5% de superficie sin revegetar y nunca concentrada en una superficie mayor de 50 m ² .	
Periodicidad de la inspección	
Dos inspecciones anuales.	
Medidas de prevención y corrección	
En caso de detectarse una cobertura inadecuada en siembras o hidrosiembras, o unos altos porcentajes de marras en plantaciones, se debe proceder a realizar resiembras y reposiciones de marras. De forma previa, se analizarán las posibles causas de los malos resultados obtenidos, modificando si fuera preciso las especies a emplear.	
Entidad responsable de su gestión/ejecución	
La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de la contrata correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.	

9.8.2. FAUNA – ADECUACIÓN DE HÁBITAT

MEDIO BIÓTICO	
FAUNA	
Adecuación del hábitat posterior al desmantelamiento del Parque Fotovoltaico	
Objetivos	Restituir el hábitat afectado por la construcción y explotación de la Planta Solar a su estado preobra, tratando de mejorar las características del mismo para favorecer su uso por las diferentes especies de fauna.
Descripción de la medida/ Actuaciones	Mejorar las características de los tipos de vegetación y usos del suelo para favorecer su uso por las diferentes especies de fauna que había anteriormente.
Lugar de inspección	Principalmente en las inmediaciones de la planta generadora y sus infraestructuras de evacuación como consecuencia de haberse producido una mayor alteración del hábitat.
Parámetros de control y umbrales	Obtención de datos sobre la densidad de poblaciones presa a medida que se realizan las tareas de restauración vegetal. Obtención de datos sobre las diferentes coberturas de cada tipo de vegetación presente determinando su aptitud para la ocupación por las diferentes especies animales.
Periodicidad de la inspección	Dos inspecciones anuales, en coordinación con las visitas a realizar para el seguimiento de la restauración vegetal.
Medidas de prevención y corrección	Se recomienda el cese de la actividad cinegética en el polígono del Parque Fotovoltaico al menos hasta que se estime que las poblaciones presa, en especial las cinegéticas, alcancen poblaciones estables que permitan su aprovechamiento.
Entidad responsable de su gestión/ejecución	El promotor mediante la contratación de personal técnico cualificado.

9.8.3. PAISAJE – CONTROL DE DESMANTELAMIENTO

MEDIO PERCEPTUAL	
PAISAJE	
Control del desmantelamiento de instalaciones	
Objetivos	Devolver al terreno sus condiciones iniciales presentes antes de las labores de ejecución de las obras para la puesta en marcha de la planta generadora, una vez finalizada la vida útil de éste.
Descripción de la medida/ Actuaciones	Se procederá al desmantelamiento de todos los elementos constructivos introducidos y la gestión de todos los residuos generados como consecuencia de estas operaciones conforme a la legislación aplicable a cada tipo de residuo en ese momento.
Lugar de inspección	Todas las instalaciones de la planta generadora y sus infraestructuras de evacuación asociadas.
Parámetros de control y umbrales	No se permitirá cualquier alteración sobre el medio ambiente que pueda producir impactos sobre éste o deterioros en la calidad del mismo.
Periodicidad de la inspección	Una vez llegada el final de la vida útil.
Medidas de prevención y corrección	Se evitará la afección al medio ambiente en todos y cada uno de sus factores, esto es, vegetación, fauna, aguas, etc.
Entidad responsable de su gestión/ ejecución	La D.A.O., quien informará a la Dirección de Obra.

9.8.4. PAISAJE – ADECUACIÓN Y LIMPIEZA DE TERRENO

MEDIO PERCEPTUAL	
PAISAJE	
Adecuación y limpieza de la zona de obra	
Objetivos	
	Verificar que a la finalización de las obras se desmantelan todas las instalaciones auxiliares y se procede a la limpieza y adecuación de los terrenos.
Descripción de la medida/ Actuaciones	
	Antes de la finalización de las obras, se procederá a realizar una inspección general de toda el área de obras, tanto de las actuaciones ejecutadas como de las zonas de instalaciones auxiliares, acopios o cualquier otra relacionada con la obra, verificando su limpieza y el desmantelamiento, retirada y, en su caso, la restitución a las condiciones iniciales.
Lugar de inspección	
	Todas las zonas afectadas por las obras.
Parámetros de control y umbrales	
	No será aceptable la presencia de ningún tipo de residuo o resto de las obras.
Periodicidad de la inspección	
	Una inspección al finalizar las obras.
Medidas de prevención y corrección	
	Si se detectase alguna zona con restos de la obra se deberá proceder a su limpieza inmediata, antes de realizar la recepción de la obra.
Entidad responsable de su gestión/ ejecución	
	La D.A.O. informará a la Dirección de Obra, quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias.