

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE OBRA DEL PARQUE TEMÁTICO PUY DU FOU, FASE IV

Toledo, Castilla-La Mancha



DOCUMENTO ELABORADO
A PETICIÓN DE
PUY DU FOU ESPAÑA, S.L.

PUYDUFOU.
ESPAÑA

Título de Documento	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE OBRA DEL PARQUE TEMÁTICO PUY DU FOU, FASE IV
Código de Proyecto	PRY24_053
Fecha	06/08/2024
Versión	01
Autor	Rodrigo Fernández-Mellado. Máster en Biología. Gonzalo Castillo Grau. Máster en Biología. Alexandra Jiménez Pérez. Máster en Restauración de Ecosistemas.
Ciente	Puy du Fou España, S.L.

Historial del documento				
Versión	Autor	Revisión	Fecha	Comentarios
01	AJP	GCG	06/08/2024	

Índice

1	Objetivo	1
2	Antecedentes	1
2.1	Actuaciones previas al inicio del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental	1
2.2	Modificaciones puntuales	2
2.3	Proceso administrativo llevado a cabo	3
3	Ejecución del PVA	5
4	Consideraciones temporales a vigilar en el plan de obra	5
5	Contenido y controles del desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental	7
6	Desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental	10
6.1	Fase de diseño	10
6.1.1	Estudios previos a realizar	10
6.1.2	Medidas estratégicas generales a contemplar	11
6.2	Fase de construcción	20
6.2.1	Contratación de empresas usando criterios de sostenibilidad	20
6.2.2	Formación del personal de obra	20
6.2.3	Actuaciones previas: Jalonamiento de la zona de ocupación de las obras, elementos auxiliares, zonas naturales de interés, elementos culturales y caminos de acceso	21
6.2.4	Protección atmosférica. Control de las medidas tendentes a evitar o controlar la formación de polvo	28
6.2.5	Control de las medidas de prevención contra el ruido y las vibraciones	32
6.2.6	Control de las medidas de prevención y corrección contra la erosión y la contaminación edáfica	33
6.2.7	Control de las medidas de prevención y corrección de la hidrología y la hidrogeología	36
6.2.8	Control de las medidas de protección de la vegetación	42
6.2.9	Control de las medidas de protección para la fauna	48
6.2.10	Medidas de protección del patrimonio cultural y arqueológico	50
6.2.11	Medidas de protección del sosiego público	51
6.2.12	Control de la Integración paisajística	52
6.3	Contenido de los informes técnicos del PVA	60
6.3.1	Informes antes del acta de replanteo	60
6.3.2	Informes durante la fase de construcción	61
7	Equipo de vigilancia ambiental	63

1 Objetivo

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) establece un sistema para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y las medidas preventivas, correctoras y compensatorias contenidas en la Memoria Medioambiental (PDFT_PE-ESAC-4600-DOC-GS-0201-01_Memoria Medioambiental) proyectadas para las obras de la Fase IV del Proyecto de Singular Interés Parque Temático Puy du Fou España (en adelante PSI), situado en el municipio de Toledo. Por tanto, este PVA ha de ser considerado de forma complementaria y conjuntamente con la Memoria Medioambiental mencionada.

El presente Plan de Vigilancia Ambiental aplica únicamente al periodo de obras de la Fase IV del Proyecto, y consiste en un conjunto de criterios técnicos que, a partir de la predicción realizada sobre los efectos ambientales del Proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático. Concretamente, supondrá la identificación de los impactos previstos y la estimación de su magnitud, y constituirá un proceso de control de la aplicación de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias establecidas.

2 Antecedentes

2.1 Actuaciones previas al inicio del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

Antes de que el proyecto objeto del presente Programa de Vigilancia Ambiental fuera evaluado ambientalmente, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, de fecha 9 de agosto de 2017, se declaró de Interés Regional, quedando la Consejería de Fomento habilitada para tramitarla como Proyecto de Singular Interés y el promotor obligado a presentar en el plazo máximo de doce meses la documentación pertinente junto con la solicitud de su tramitación.

A partir de aquí se abren dos tramitaciones paralelas de evaluación ambiental del proyecto.

- Evaluación Ambiental Estratégica de la Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Toledo

El “Proyecto de Singular Interés Parque Temático Puy du Fou España” ha sido objeto de un procedimiento de evaluación ambiental estratégica (en adelante, EAE), cuyo objeto era la modificación del planeamiento municipal de Toledo para poder desarrollar el proyecto.

El plan denominado “Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Toledo - Proyecto de Singular Interés del Parque Temático Puy du Fou España” se encuadra en el artículo 6.2.a de la Ley 21/2013 y en el artículo 25.3 de la Ley 4/2007, al suponer una modificación menor del planeamiento del término municipal de Toledo.

El 2 de febrero de 2018 se envía a la Viceconsejería de Medio Ambiente, procedente de la Dirección General de Planificación Territorial y Sostenibilidad de la Consejería de Fomento, como Órgano Sustantivo en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica, el Documento Ambiental Estratégico y el borrador del Plan.

El 19 de febrero de 2018 se inicia el trámite de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas, de acuerdo con el artículo 30 de la Ley 21/2013. El 25 de mayo de 2018, a raíz de la anulación del POM del año 2007 de Toledo se presenta una segunda versión del Documento Ambiental Estratégico ante la Dirección General de Planificación Territorial y Sostenibilidad, que se recibe en la Viceconsejería con fecha de 29 de mayo de 2018. Esta segunda versión también incluye algunas

modificaciones derivadas de los informes recibidos en el trámite de información pública del proyecto en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que se realiza de forma paralela.

Sin embargo, el 28 de junio de 2018 se publica en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha Nº 126 la Resolución de 18 de junio de 2018, de la Viceconsejería de Medio Ambiente, por la que se emite el informe ambiental estratégico de sometimiento a evaluación ambiental estratégica ordinaria del plan “Proyecto de Singular Interés del Parque Temático Puy du Fou España” (Expediente PLA-SC-18-0407), situado en el término municipal de Toledo, cuyo promotor es Puy du Fou España, S.L.

Así pues, tras la evaluación ambiental estratégica simplificada llevada a cabo en primera instancia, la Viceconsejería de Medio Ambiente justifica su decisión de someter la actuación a evaluación ambiental estratégica ordinaria en la mera posibilidad de la existencia de efectos significativos sobre los valores paisajísticos, forestales, ambientales y culturales de los terrenos incluidos en el ámbito del PSI que produjeron su clasificación como suelo rústico protegido en el POM de 2007. En consecuencia, se consideró necesario efectuar un adecuado análisis de sus posibles repercusiones sobre el medio ambiente, mediante un estudio ambiental estratégico que se sometiera a los procesos de información pública y consultas que se contemplan en los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

- Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto de Singular Interés

La redacción del presente Programa de Vigilancia Ambiental ha de considerarse como parte del proceso de evaluación ambiental del Proyecto de Singular Interés Parque Temático Puy du Fou España dando respuesta La Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y a la Ley 4/2007 de 8 de marzo, de evaluación ambiental en Castilla-La Mancha.

El proyecto denominado “Proyecto de Singular Interés Parque Temático Puy du Fou España” se encuadra en el anexo II, grupo 10, apartado h de la Ley 4/2007, “Parques temáticos (proyectos no incluidos en el Anexo I)”, así como en el anexo II grupo 9, apartado j) de la Ley 21/2013, “Parques temáticos (proyectos no incluidos en el Anexo I)”, por lo que debía haber sido objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada.

Sin embargo, el proyecto ha sido sometido a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria a solicitud del promotor, en aplicación del artículo 7.1.d) de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Con fecha 31 de enero de 2018 el promotor presenta el Estudio de Impacto Ambiental, versión de 31 de enero de 2018. Tras el resultado de la información pública y de la fase de consultas sobre esta primera versión, el promotor, requerido por la Dirección General de Planificación Territorial y Sostenibilidad, presenta una nueva versión del PSI y estudio de impacto ambiental – en adelante EIA – (versión de 24 de julio de 2018).

2.2 Modificaciones puntuales

Puy du Fou España S.L. ha solicitado posteriormente ocho modificaciones de proyecto, hoy en día resueltas y aprobadas.

La modificación puntual no sustancial nº1, aprobada el pasado 4 de diciembre de 2018 mediante Resolución por la Dirección General De Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento de Castilla-La-Mancha, se justificó mediante informe que recogía las modificaciones resultantes de la

redacción de los proyectos de ejecución de la Fase 1 del proyecto, verificando que *“las mismas (modificaciones) no afectan a las determinaciones esenciales contenidas en el documento técnico que conforma el PSI aprobado definitivamente, ni tampoco contravienen ninguna de las prescripciones recogidas en el Anexo del Acuerdo de Consejo de Gobierno de fecha 13 de noviembre de 2018”*.

Por otra parte, la Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento de Castilla-La-Mancha, emitió una respuesta de iguales características, el 21 de octubre de 2019 aprobando la modificación nº2 del proyecto de singular interés, el 3 de marzo de 2020 aprobando la modificación nº3 del proyecto de singular interés, el 27 de julio de 2020 aprobando la modificación nº4 del proyecto de singular interés, el 13 de enero de 2022 aprobando la modificación nº5 del proyecto de singular interés, el 4 de octubre de 2022 aprobando la modificación nº6 del proyecto de singular interés.

La Modificación Puntual nº 7 (aprobada el 26 de mayo de 2023) supone la supresión de alguna construcción puntual, el cambio de superficie o ubicación de otras, la aparición de pérgolas para generar sombra y, además, refleja los cambios ya realizados, como es el caso de las modificaciones que han sufrido los edificios del conjunto del BB tras su ejecución en obra. Por otro lado, implica la construcción de tres conjuntos de edificaciones no previstas en el PSI: un nuevo espectáculo de exterior (BD01) con dos satélites de servicio (BD02 y BD03); un pueblo (VF), que contará con 4 edificaciones destinadas principalmente a la restauración y, por último, un nuevo restaurante y espacio de reunión (AB08). También con la MP7 se incrementa la superficie de parking, con la consecuente pavimentación y ampliación de la zona de servicio, y se modifica y amplía la red de caminos.

La Modificación Puntual nº 8 (aprobada el 25 de octubre de 2023), al igual que su predecesora, conlleva la supresión de alguna construcción puntual, el cambio de superficie o ubicación de otras y la aparición de pérgolas. Sin embargo, se destaca la construcción de un gran conjunto de edificaciones no previstas en el PSI: un nuevo espectáculo de exterior (BE01) con dos satélites de servicio (BE02 y BE03).

La Modificación Puntual nº9 tiene por objeto solicitar el cambio de ubicación de ocho edificaciones (NS06, SB05, AB09, BAB01.31, BAB01.4, BE03, VE03, TPBB01), el cambio de superficie de la grada del espectáculo exterior BA, el cambio de uso y superficie del edificio AB08, la no ejecución de las construcciones SB07, SB09, AE01, AF01, BC02-BC04, BCB01, BCB03-BCB07, GA04, VC03.4, VF01-VF04, IH01, II01, TPAB05 y TPSA02 y la construcción de nuevas edificaciones no previstas hasta ahora en el master plan del parque (SB12, SB13, GA07, SB14 y AG).

2.3 Proceso administrativo llevado a cabo

Los siguientes hitos resumen el proceso administrativo llevado a cabo para el PSI:

- Con fecha 8 de enero de 2018, el promotor presenta ante la Consejería de Fomento la documentación necesaria correspondiente al Proyecto de Singular Interés, solicitando el inicio de su tramitación.
- Con fecha 14 de febrero de 2018 se publica en el D.O.C.M. nº 32 la Resolución de 5 de febrero de 2018, de la Consejería de Fomento, por la que se aprueba inicialmente y se somete a información pública el Proyecto de Singular Interés denominado Parque Temático Puy du Fou España, en Toledo, promovido por la mercantil Puy du Fou España, SL, por un plazo de 30 días.
- Con fecha 12 de marzo de 2018 se publica la Resolución de 5 de marzo de 2018, de la Consejería de Fomento, por la que se amplía el plazo de información pública del proyecto de singular interés

- denominado Parque Temático Puy du Fou España en Toledo, promovido por la mercantil Puy du Fou España, SL, en cinco días más.
- Finalizado el trámite, la Dirección General de Planificación Territorial y Sostenibilidad, en aplicación del artículo 38 de la Ley 21/2013, remite al promotor el resultado de la información pública y de la fase de consultas, para su consideración en la redacción, en su caso, de la nueva versión del proyecto y del EIA.
 - Así el promotor presenta la nueva versión del PSI y EIA (versión de 24 de julio de 2018).
 - Con fecha 30 de julio de 2018 se publica en el D.O.C.M. nº 148 la Resolución de 26 de julio de 2018 de la Consejería de Fomento, por la que se somete a una segunda información pública el Proyecto de Singular Interés denominado Parque Temático Puy du Fou España, en Toledo, promovido por la mercantil Puy du Fou España, S.L. por un plazo de 45 días.
 - Posteriormente, se emite la Resolución de 23 de octubre de 2018 de la Viceconsejería de Medio Ambiente por la que se emite la declaración ambiental estratégica del plan denominado “Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Toledo - Proyecto de Singular Interés del Parque Temático Puy du Fou España” (Exp. PLA-SC-18-0407), situado en el término municipal de Toledo (Toledo), cuyo promotor es Puy du Fou España, S.L. Esta Resolución es favorable (en adelante, referido en el texto como DAE).
 - Seguidamente se emite la Resolución de 29 de octubre de 2018 de la Viceconsejería de Medio Ambiente por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto “Parque Temático Puy du Fou España” (Exp. PRO-SC-18-0720), situado en el término municipal de Toledo, cuyo promotor es Puy du Fou España, S.L. Esta Resolución es también favorable (en adelante, referido en el texto como DIA).
 - Puy du Fou España, S.L. solicita la aprobación, por parte de la Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento de Castilla-La-Mancha, de las modificaciones que se prevé ejecutar respecto a lo aprobado el pasado 13 de noviembre de 2018, y al informe técnico de 26 de mayo de 2023 emitido por la D.G. de Planificación territorial y Urbanismo de la consejería de Fomento sobre la modificación N.º 7 del PSI.
 - Puy du Fou España, S.L. solicita la aprobación, a la Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento de Castilla-La-Mancha, de las modificaciones que se prevé ejecutar respecto a lo aprobado el 13 de noviembre de 2018, y al informe técnico de 25 de octubre de 2023 emitido por la D.G. de Planificación territorial y Urbanismo de la consejería de Fomento sobre la modificación N.º 8 del PSI.

Se trata, por tanto, en este momento, y una vez revisada la documentación existente, de proseguir con el proceso de evaluación, prevención y corrección del impacto ambiental que producirá la construcción de la nueva modificación, definiendo detalladamente las medidas indicadas hasta la fecha por los diferentes documentos emitidos.

Tal y como indica la DAE en su apartado sexto, párrafo tercero, *dada la escala local de aplicación del plan objeto de estudio, el programa de vigilancia ambiental será conjunto con el propio del proyecto evaluado mediante la referencia PRO-SC-18-0720*, es decir, el PVA presentado es único y da respuesta tanto a los aspectos a monitorizar indicados en el EIA, la EAE, la DAE y la DIA.

Por último, es importante considerar que, tal y como indica la DIA en su apartado 5.2, último párrafo, este PVA *será presentado por el Promotor ante el órgano sustantivo y el órgano ambiental, antes del inicio de*

las obras, y será puesto a disposición del público en la sede electrónica del órgano sustantivo, de acuerdo con los artículos 51.1 y 52.1 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Se aplican a este documento las lecciones aprendidas durante la vigilancia ambiental de las obras de las Fases I-III.

3 Ejecución del PVA

El PVA y el cumplimiento del condicionado de carácter ambiental que marcan tanto la DAE como la DIA será llevado a cabo por el Promotor, ya sea con personal propio o a través de asistencia técnica, siendo su ejecución y correcto cumplimiento, responsabilidad de la Dirección de Obra.

El Promotor nombrará un Técnico responsable medioambiental que será el interlocutor directo y actuará como coordinador entre las empresas contratistas y el Promotor.

El Promotor mantendrá a su vez continua comunicación con la Administración competente en materia medioambiental.

En cuanto a la capacitación necesaria para llevar a cabo el seguimiento, se considerará lo especificado en la DIA en su apartado séptimo, párrafos primero y segundo:

- *De acuerdo con la Orden del 26 de enero de 2005 de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se regula la autorización a entidades y profesionales para el seguimiento y control de las actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental, se requiere un control externo de todos los puntos incluidos en el Programa de Vigilancia Ambiental que debe completar y presentar el promotor antes del inicio de las obras.*
- *Las entidades responsables de realizar este seguimiento tendrán que estar inscritas en el Registro de la Viceconsejería de Medio Ambiente de Entidades y Profesionales encargados de realizar el control externo de la vigilancia ambiental.*

La vigilancia ambiental se realizará durante la fase de obra de la Fase IV (en la cual se incluyen las actuaciones previstas en el PSI original, así como en las MP7, MP8 y MP9) del Parque. Como objetivos específicos se marcan los siguientes:

- Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el Proyecto.
- Supervisar y verificar la correcta ejecución de las medidas ambientales recogidas en el Anejo 9 de la Memoria Medioambiental.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Realizar un seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
- Detectar impactos no previstos en la EAE, el EIA o el Proyecto, con el fin de proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Describir el tipo de informes y la frecuencia y periodo de su emisión.

4 Consideraciones temporales a vigilar en el plan de obra

Como consideraciones temporales principales a contemplar en el plan de obra y actuaciones a desarrollar, se pueden citar las siguientes:

- En cuanto a **desbroces**, no se ejecutarán entre los meses de abril a junio, ambos inclusive.

- En cuanto a la **tala de arbolado**, éstas no podrán realizarse entre el 1 de abril y el 31 de junio, con objeto de no afectar a la fauna potencialmente presente que se encuentre en proceso de nidificación o cría.
- La Orden del 20 de abril de 2002, por la que se regulan las campañas de prevención de incendios forestales (DOCM número 51, de 27 de abril de 2001), establece que la **época de peligro de incendios forestales** en Castilla-La Mancha se extiende de manera genérica desde 1 de mayo hasta el 30 de septiembre. Sin embargo, se seguirán las indicaciones marcadas por el organismo competente en la materia en cada anualidad. Durante los periodos marcados como época de peligro se limitará y se controlará de forma especial aquellas actuaciones que pueden ser motivadoras de un incendio, tales como los desbroces con maquinaria, procesos de soldadura y corta de ferralla.
- El Plan de Obra no prevé **actividad nocturna**, sino únicamente dos turnos diarios hasta un máximo de 16 horas. En cualquier caso, no existe prohibición por parte de las aprobaciones del proyecto para la realización de obras en periodo nocturno, excepto entre el 1 de abril y el 31 de junio. Si esta actividad fuera necesaria por circunstancias no previstas en el momento del diseño del Plan de Obra, y con el fin de proteger las condiciones de sosiego público y de la fauna, se estima conveniente restringir la actividad de obra en el entorno de los lugares habitados durante el periodo nocturno, evitando la realización de actuaciones ruidosas (por ejemplo, el empleo de maquinaria que cuente con avisadores sonoros de marcha atrás, demoliciones, perforaciones, corte de materiales con radial, etc.). Se entiende por entorno de un lugar habitado cualquier ubicación situada a menos de 250 metros del mismo, y por periodo nocturno el lapso de tiempo entre las 23:00 horas y las 7:00 horas. A efectos de la actividad faunística, se entenderá por periodo nocturno el comprendido entre una hora después de la puesta de sol y una hora antes de la salida del sol.
- **Siembras.** La época idónea para las hidrosiembras se corresponderá con los periodos más favorables para la germinación de las semillas, es decir, el otoño entre el 1 de octubre a 30 de noviembre, y la primavera, del 1 de febrero a 30 de marzo. No obstante, si por imperativos de la obra fuera necesario acabar los taludes fuera de los periodos óptimos indicados, deberá hidrosembrarse en ese momento con el fin de evitar los procesos erosivos, y si fuera necesario por presentar una cobertura menor de la adecuada, se hidrosembrará nuevamente durante el periodo óptimo en aquellas localizaciones donde fuera necesaria. Las hidrosiembras fuera de la época adecuada irán acompañadas por riegos de apoyo y supervivencia. En el cuadro que se expone a continuación se indican en verde los periodos más favorables, y en rojo los meses desfavorables.

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Período de siembra	Red	Verde	Verde	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Verde	Verde	Red

- **Plantaciones.** Se realizarán en el período de reposo vegetativo de las plantas y fuera de la época de heladas seguras o probables, es decir del 15 de octubre al 30 de noviembre y del 1 de febrero al 30 de marzo. Estos períodos de plantación pueden variar ± 15 días en función de las características climáticas del año. En el cuadro que se expone a continuación se

indican en verde los periodos más favorables, en amarillo la variación del anterior en función de la climatología del año y en rojo los meses desfavorables.

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Época de plantación	Red	Amo	Ver									

- Otras limitaciones que deben considerarse en el Plan de obra son las que se presentan en la siguiente tabla.

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Extendido T. vegetal	Amo	Amo	Amo	Ver								
Podas	Ver											
Trasplante de arbolado	Ver											

En cualquier caso, las épocas marcadas en rojo no implican imposibilidad de realización de estas tareas, sino la necesidad de implementar medidas adicionales para garantizar el éxito de las acciones.

5 Contenido y controles del desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental

A continuación, se desarrolla el Programa de Vigilancia Ambiental en las diferentes fases del proyecto. Para cada tipo de control se definirán los siguientes aspectos:

- Objetivo.
- Actuaciones a controlar.
- Tipo de control.
- Lugar de aplicación.
- Momento de realización.
- Frecuencia.
- Duración del seguimiento.
- Indicador.
- Valor umbral.
- Medidas complementarias.
- Observaciones (cuando ha lugar).
- Documentación (generada).

■ CONTROLES EN LA FASE DE DISEÑO

Estudios previos

- Control de la realización del estudio botánico de detalle.

Medidas estratégicas generales a contemplar

- Consideraciones en el diseño para la minimización de la generación de residuos.
- Plan de minimización de residuos generados por el consumo de materiales y monitoreo del mismo.
- Consideración de técnicas de arquitectura bioclimática.
- Consideración de criterios de eficiencia energética contemplados en el Código Técnico de la Edificación (CTE), e implementación de un procedimiento de certificación energética de acuerdo al RD235/2013.
- Medidas relacionadas con el diseño y uso eficiente de los recursos hídricos (xerojardinería).
- Control anual del consumo de agua, diferenciándose por usos y por el origen del agua.
- Integración de edificaciones y protección de paisaje.
- Mantenimiento de la porosidad del sustrato.
- Correcto diseño de la red de pluviales y de aguas residuales.
- Correcto diseño de la red de alumbrado para disminuir los niveles luminosos y cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1890/2008.
- Reducción de movimientos de tierra y mantenimiento de la topografía natural del terreno.

■ CONTROLES FASE CONSTRUCCIÓN

Contratación de empresas usando criterios de sostenibilidad

- Contratación de empresas usando criterios de sostenibilidad.

Formación personal de obra

- Formación al personal de obra.

Actuaciones previas: Jalonamiento de la zona de ocupación de las obras, elementos auxiliares, zonas naturales de interés, elementos culturales y caminos de acceso

- Localización de zonas auxiliares temporales y permanentes. Clasificación del territorio.
- Control de la delimitación del perímetro de obra y jalonamiento del perímetro de protección.
- Control de la gestión de residuos y sobrantes de obra durante la construcción.
- Control de accesos temporales.
- Control de movimiento de maquinaria.
- Ubicación de zonas de acopio. Control de la no existencia de préstamos y vertederos.

Protección atmosférica. Control de las medidas tendentes a evitar o controlar la formación de polvo

- Limitación de velocidad en las pistas de tierra.
- Riegos periódicos de caminos y otras zonas de producción de polvo.
- Tapado de la superficie de la carga de los camiones.
- Colocación de perfiles en la rampa de salida/entrada camiones y riego de neumáticos.
- Lavado de la vegetación.
- Revisiones de la maquinaria de obra.

Control de las medidas de prevención contra el ruido y las vibraciones

- Protección contra el ruido producido por la maquinaria y vehículos de obra.

Control de las medidas de prevención y corrección contra la erosión y la contaminación edáfica

- Retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal.
- Plataforma impermeabilizada en instalaciones auxiliares y parque de maquinaria.
- Procedimiento en caso de vertidos accidentales sobre el medio edáfico.
- Instalación de sistemas de drenaje debidamente dimensionados en las zonas donde haya afección a terreno natural.

Control de las medidas de prevención y corrección de la hidrología y la hidrogeología

- Control de la recepción de las autorizaciones pertinentes solicitadas al organismo de cuenca.
- Medidas preventivas básicas para la protección hidrológica e hidrogeológica.
- Control de las aguas residuales del campamento de obra.
- Seguimiento de instalación de balsas de decantación en zonas auxiliares.
- Seguimiento de la calidad de las aguas contenidas en balsas de decantación.
- Punto limpio para limpieza de canaletas de cubas de hormigoneras.
- Barreras de retención de sedimentos.
- Gestión de residuos y puntos limpios.

Control de las medidas de protección de la vegetación

- Inventario de arbolado afectado. Trasplante y/o apeo de arbolado afectado por las obras. Protección del arbolado. Reposición de superficies forestales.
- Minimización de la afección de las obras sobre el hábitat de interés comunitario de juncales nitrófilos.
- Seguimiento y vigilancia de los trasplantes.
- Realización y seguimiento de las podas.
- Plan de prevención y extinción de incendios para la fase de obras. Medidas preventivas contra incendios.
- Solicitación de permiso previo para todas aquellas superficies que sea necesario desbrozar. (Permiso de Modificación de la cubierta vegetal y gestión de la tierra vegetal).
- Restauración de una superficie similar del hábitat de interés comunitario (Código UE 5330) a la eliminada para las instalaciones previstas en el proyecto (unos 400 m²).

Control de las medidas de protección para la fauna

- Revisión inicial de la zona y ejecución de desbroces y retirada de tierra vegetal sin afección a fauna.
- Limitación de desarrollo de actividades generadoras de ruido (Control de la no realización de obras nocturnas y voladuras entre los meses de abril y junio).

Medidas de protección del patrimonio cultural y arqueológico

- Control del seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras.

Medidas de protección del sosiego público

- Control de la reposición de los Servicios Afectados y de la permeabilidad territorial.
- Control de los niveles acústicos de las obras.

Control de la Integración paisajística

- Desmantelamiento de los caminos de acceso a obra.
- Descompactación profunda y escarificado del terreno.
- Extendido de tierra vegetal procedente de los acopios de la obra. Extendido de tierras inertes de la propia obra. Reutilización de rocas.
- Restauración de la cubierta vegetal. Hidrosiembras y mallas antierosión. Ejecución y seguimiento.
- Restauración de la cubierta vegetal. Plantación. Ejecución y seguimiento.
- Desmantelamiento de las instalaciones y limpieza de la zona de obras.
- Restauración de las zonas utilizadas para elementos auxiliares temporales de obra.
- Recrecimiento de la mota existente en el borde de la parcela que actúa como pantalla acústica y visual de Finca de Zurraquín. Realización de una nueva mota en el borde del camino.

6 Desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental

6.1 Fase de diseño

6.1.1 Estudios previos a realizar

Medida	Control de la realización del estudio botánico de detalle
Objetivo	El objetivo es realizar el estudio botánico de detalle antes de las obras para evitar o minimizar el daño o deterioro de recursos naturales de interés a lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras.
Actuación a controlar	Realización del estudio botánico de detalle sobre la presencia de flora y tipos de vegetación, discriminando las ubicación y características de las formaciones de encinar. Este estudio servirá para definir mejor las revegetaciones a realizar y será la base para definir las diferentes actuaciones de enriquecimiento paisajístico.
Tipo de control	Realización del estudio y aprobación por el organismo competente.
Lugar de aplicación	Terrenos del PSI.
Momento de realización	Previo al comienzo de las obras.
Frecuencia	Una vez
Duración del seguimiento	Hasta la realización del estudio y su envío al órgano ambiental.
Indicador	La realización del estudio y su envío al órgano ambiental.
Valor umbral	La no realización o el no envío al órgano ambiental.

Medida	Control de la realización del estudio botánico de detalle
Medidas complementarias	No se estiman.
Observaciones	Para la realización del estudio botánico se contará con la participación de un organismo de investigación situado preferentemente en Castilla la Mancha.
Documentación	El propio estudio antes del inicio de la fase de obras.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.1.2 Medidas estratégicas generales a contemplar

Medida	Consideraciones en el diseño para la minimización de la generación de residuos
Objetivo	El objetivo es incluir medidas estratégicas ambientales en el diseño de la edificación.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de soluciones mediante software de diseño BIM incorporando diseños en 3D que evitan la necesidad de abrir rozas. Utilización de junta seca. 2. Utilización de edificios modulares industrializados de montaje en fábrica. 3. En el caso de la tribuna se utilizan estructuras metálicas que permiten la reutilización y el reciclaje de los materiales. 4. Balance cero en gestión de tierras.
Tipo de control	Verificación de la incorporación de las consideraciones de minimización en la generación de residuos.
Lugar de aplicación	Edificación del PSI.
Momento de realización	Previo al comienzo de las obras.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fase de diseño antes de las obras.
Indicador	La incorporación de las actuaciones a controlar.
Valor umbral	La no realización de las actuaciones a controlar.
Medidas complementarias	No se estiman.
Observaciones	-
Documentación	Las propias soluciones consideradas antes del inicio de la fase de obras.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Plan de minimización de residuos generados por el consumo de materiales y monitoreo del mismo
Objetivo	El objetivo es incluir medidas estratégicas ambientales respecto al consumo de materiales y el monitoreo del mismo.
Actuación a controlar	<p>Dar respuesta a las necesidades legislativas y al condicionado de la DAE, estableciendo medidas específicas para gestionar el consumo de materiales de manera sostenible. El Plan de Minimización de Residuos incorpora actuaciones a este respecto (ver sección 6 de la Memoria medioambiental):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los materiales utilizados en la construcción de los edificios e instalaciones del proyecto contribuirán a la obtención de una alta puntuación según la metodología de la certificación LEED (Leadership in Energy & Environmental Design, certificación de edificaciones sostenibles), en caso de que esta certificación fuera solicitada. 2. Se dará prioridad a la utilización de materiales que provengan de procesos de reciclado y/o reutilización y que se suministren en la zona de obras con la menor cantidad posible de material de embalaje a fin de minimizar la producción de residuos. 3. Se realizará un estudio del mercado de productos, con el objetivo de proveerse de aquellos que estén diseñados bajo la premisa de una menor generación de residuos. 4. Diseño y ejecución del monitoreo del Plan de Minimización de Residuos en función de la tipología de los mismos. Cumplimiento de objetivos de reducción en la generación de residuos (DAE).
Tipo de control	Verificación de la incorporación de los criterios y monitoreo
Lugar de aplicación	Puntos 1,2 y 3 de las actuaciones a controlar: toda la zona de obras; Punto 4, fase de operación (no relativa a esta PVA).
Momento de realización	Puntos 1,2 y 3 de las actuaciones a controlar: toda la zona de obras; Punto 4, antes de la fase de operación (no relativa a esta PVA).
Frecuencia	Una vez, para la definición de los criterios (Puntos 1, 2 3 a aplicar) y anual para monitoreo de las tipologías de residuos (Punto 4).
Duración del seguimiento	Durante toda la fase de obras.
Indicador	Incorporación de los criterios considerados en el Plan de Minimización de Residuos que se incluye en la Memoria Medioambiental (PDFT_PE-ESAC-4600-DOC-GS-0201-01_Memoria Medioambiental).
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de criterios suficientes en el Plan de Minimización o ausencia de aplicación de los mismos. 2. Ausencia o incumplimiento del Plan de Monitoreo. 3. Incumplimiento de objetivos de reducción residuos. 4. Ausencia de información para aplicación del monitoreo.
Medidas complementarias	Aquellas que puedan ser incorporadas para minimizar el consumo de materiales.
Observaciones	-

Medida	Plan de minimización de residuos generados por el consumo de materiales y monitoreo del mismo
Documentación	El propio Plan de Minimización de Residuos.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Consideración de técnicas de arquitectura bioclimática
Objetivo	Cumplimiento de la DAE y mejora del diseño de los edificios mediante aplicación de criterios de arquitectura bioclimática.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empleo de técnicas pasivas, tales como: orientación de edificios, sistemas de ventilación natural, etc.). 2. Empleo de técnicas activas, tales como: sistema de climatización mediante energías renovables, hidrotermia y aerothermia para climatización y agua caliente sanitaria.
Tipo de control	Verificación de la incorporación de dichas técnicas pasivas y activas
Lugar de aplicación	Edificaciones del Parque
Momento de realización	Fase de diseño
Frecuencia	Una vez
Duración del seguimiento	Fase de diseño
Indicador	Empleo de técnicas pasivas y activas.
Valor umbral	Ausencia de técnicas pasivas y/o activas.
Medidas complementarias	No se contemplan.
Observaciones	-
Documentación	La documentación del proyecto en la que se especifican las propias técnicas citadas.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Consideración de criterios de eficiencia energética contemplados en el Código Técnico de la Edificación (CTE), e implementación de un procedimiento de certificación energética de acuerdo al RD235/2013
Objetivo	Cumplimiento de la DAE mediante aplicación de criterios de eficiencia energética del CTE.
Actuación a controlar	Incorporación de actuaciones tales como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporación de doble capa de aislamiento (SATE).

Medida	Consideración de criterios de eficiencia energética contemplados en el Código Técnico de la Edificación (CTE), e implementación de un procedimiento de certificación energética de acuerdo al RD235/2013
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Soluciones de cerramiento multicapa. 3. Desarrollo de edificios con cubiertas inclinadas. 4. Ventilación de los espacios bajo cubierta, ventilación cruzada en edificios de oficina y vestuarios, etc. <p>Implementación de un procedimiento de certificación energética de acuerdo con el Real Decreto 235/2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.</p>
Tipo de control	Verificación de la incorporación de dichos criterios y de la certificación energética según el RD 235/2013
Lugar de aplicación	Edificaciones del Parque
Momento de realización	Fase de diseño
Frecuencia	Una vez
Duración del seguimiento	Durante toda la fase de construcción.
Indicador	Empleo de criterios de eficiencia energética
Valor umbral	Ausencia de criterios de eficiencia energética
Medidas complementarias	No se contemplan
Observaciones	-
Documentación	La documentación del proyecto en la que se especifican los propios criterios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Medidas relacionadas con el diseño y uso eficiente de los recursos hídricos (xerojardinería)
Objetivo	Cumplimiento de la DAE mediante incorporación de criterios de diseño y uso eficiente de los recursos hídricos.
Actuación a controlar	<p>Incorporación de criterios tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará un diseño de zonas verdes que utilice especies autóctonas y de naturaleza forestal como base general, para permitir un importante ahorro de agua, al ser especies adaptadas al clima local. 2. Se utilizará el sistema de riego mediante inundadores para la mayoría de los pies arbóreos y por goteo para el resto. 3. Para el uso eficiente del agua destinada al riego, se dotará de equipos técnicos de control y medida (sensores, programador, caudalímetro, etc..).

Medida	Medidas relacionadas con el diseño y uso eficiente de los recursos hídricos (xerojardinería)
	4. Estos equipos permitirán: Controlar el estado humedad del suelo, saber el mejor momento para el riego, programar el mismo, etc.
Tipo de control	Verificación de la incorporación de dichos criterios.
Lugar de aplicación	Zonas verdes del Parque.
Momento de realización	Fase de diseño.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fase de diseño.
Indicador	Empleo de criterios de xerojardinería y especies autóctonas forestales.
Valor umbral	Ausencia de criterios de xerojardinería y especies autóctonas forestales.
Medidas complementarias	No se contemplan.
Observaciones	-
Documentación	La documentación del proyecto en la que se especifican los propios criterios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Control anual del consumo de agua, diferenciándose por usos y por el origen del agua
Objetivo	Diseño eficaz y eficiente del abastecimiento hídrico.
Actuación a controlar	Abastecimiento hídrico del parque mediante los siguientes criterios y orígenes: <ol style="list-style-type: none"> 1. ETAP del Cerro de los Palos (agua potable): para consumo personas y animales, y nebulización de climatización. 2. Recogida de Pluviales en dos zonas del parque y tratamiento de adecuación previo para su utilización en los estanques (espectáculo nocturno y estanques de hidrotermia). 3. Regeneración de agua residual tratada por la EDAR del parque, procedente del consumo de agua potable del mismo parque. 4. Cantidades máximas previstas y mecanismos de control.
Tipo de control	Verificación de la incorporación de dichos criterios.
Lugar de aplicación	Todas las instalaciones del Parque.
Momento de realización	Fase de diseño.
Frecuencia	Al inicio durante la puesta en marcha y posteriormente de manera anual.

Medida	Control anual del consumo de agua, diferenciándose por usos y por el origen del agua
Duración del seguimiento	Fase de construcción y operación (no relativa a este PVA).
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empleo de criterios eficientes de abastecimiento hídrico. 2. Cantidades máximas previstas
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ausencia de criterios eficientes de abastecimiento hídrico. 2) Ausencia de mecanismos de control de volúmenes consumidos. 3) Volumen anual consumido.
Medidas complementarias	No se contemplan.
Observaciones	-
Documentación	La documentación del proyecto en la que se especifican los propios criterios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Integración de edificaciones y protección de paisaje
Objetivo	Integración de edificaciones y protección de paisaje
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de edificios con materiales, revestimientos, texturas y colores que permiten una mayor integración en el entorno. 2. Integración estratégica de las edificaciones en la orografía del terreno, minimizando así la intrusión. 3. Los acabados de fachada deberán ser materiales que se integren en el paisaje (fábrica de sillería y mampostería de piedra, fábrica de ladrillo tipo de "era", y revestimientos con madera para paramentos verticales).
Tipo de control	Documental.
Lugar de aplicación	Edificaciones del Parque.
Momento de realización	Fase de diseño.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fases de diseño y construcción.
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1) Materiales empleados. 2) Integración en la orografía. 3) Acabados de fachada.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1) Empleo de textura y materiales desacordes con el entorno. 2) Edificaciones visibles.

Medida	Integración de edificaciones y protección de paisaje
	3) Materiales de fachada definidos en el proyecto.
Medidas complementarias	No se contempla.
Observaciones	-
Documentación	La propia documentación de la integración.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Mantenimiento de la porosidad del sustrato
Objetivo	El objetivo es incluir medidas estratégicas ambientales en el diseño del parking y de los caminos.
Actuación a controlar	Para minimizar la pérdida de infiltración natural en el terreno del agua de lluvia se ha previsto el uso de materiales porosos (arena estabilizada, suelo estabilizado, zahorra o césped).
Tipo de control	Documental y visual.
Lugar de aplicación	Parking y caminos.
Momento de realización	Fase de diseño.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fase final de las obras.
Indicador	Empleo de materiales porosos.
Valor umbral	Empleo de materiales no porosos
Medidas complementarias	No aplica.
Observaciones	-
Documentación	La propia documentación generada.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Correcto diseño de red de pluviales y de aguas residuales
Objetivo	Verificar que se produce una red separativa y que atiende a las necesidades y prescripciones del proyecto.

Medida	Correcto diseño de red de pluviales y de aguas residuales
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de una red de pluviales y conexión con el depósito de aprovechamiento. 2. Realización de una red de fecales y conexión con la depuradora y depósito de acumulación para uso aguas reciclada.
Tipo de control	Documental (ver documentación que se cita en la Memoria ambiental) y realización de pruebas de estanqueidad.
Lugar de aplicación	Zona urbanizada.
Momento de realización	Fase de diseño para el control documental y durante la fase de obras para la ejecución.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fase de diseño y construcción.
Indicador	Prescripciones de diseño y autorización de vertido por la Confederación Hidrográfica del Tajo.
Valor umbral	Incumplimiento de alguna de las prescripciones de diseño y elementos asociados. Ausencia de autorización de vertido.
Medidas complementarias	No se contempla.
Observaciones	-
Documentación	La propia documentación de diseño
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Correcto diseño de la red de alumbrado para disminuir los niveles luminosos y cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1890/2008
Objetivo	Correcto diseño de la red de alumbrado y cumplimiento del RD 1890/2008.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de la red de alumbrado para evitar contaminación lumínica: (evitar sobreiluminación, empleo de luminarias con parámetro FHSinst <1%, empleo de luminarias tipo led, empleo de fuentes de luz de tendencia cálida. Eficacia de lámparas > 65 lm/w. 2. Cumplimiento del RD 1890/2008 (condiciones de diseño, ejecución y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado exterior). 3. Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA- 07).
Tipo de control	Documental.
Lugar de aplicación	Toda la zona urbanizada.
Momento de realización	Fase de diseño.

Medida	Correcto diseño de la red de alumbrado para disminuir los niveles luminosos y cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1890/2008
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fase de diseño.
Indicador	Criterios de diseño.
Valor umbral	Empleo de luminarias tipo globo o incumplimiento de parámetros de diseño u otras medidas que contradigan lo expuesto en el documento denominado Anejo Alumbrado.
Medidas complementarias	No se contempla.
Observaciones	-
Documentación	La propia documentación de diseño.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Reducción de movimientos de tierra y mantenimiento de la topografía natural del terreno
Objetivo	Reducción de movimientos de tierra y mantenimiento de la topografía natural del terreno
Actuación a controlar	Ajuste de los movimientos de tierras para conseguir un balance cero manteniendo a la par la topografía natural del terreno: <ol style="list-style-type: none"> 1. Intento de reducir las excavaciones en lo posible. 2. Empleo de tierras en caballones. 3. Reutilización de la tierra vegetal.
Tipo de control	Documental.
Lugar de aplicación	Toda la zona de movimiento de tierras.
Momento de realización	Fase de diseño.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fase de obras.
Indicador	Balance de tierras cero, líneas del terreno naturales.
Valor umbral	Balance de tierras distinto a cero, con una desviación menor del 5%.
Medidas complementarias	Líneas de terreno no naturales.
Observaciones	Ajustes en los volúmenes de excavación y reutilización.

Medida	Reducción de movimientos de tierra y mantenimiento de la topografía natural del terreno
Documentación	-
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2 Fase de construcción

6.2.1 Contratación de empresas usando criterios de sostenibilidad

Medida	Contratación de empresas usando criterios de sostenibilidad
Objetivo	Favorecer la consideración de criterios de sostenibilidad en la contratación de empresas.
Actuación a controlar	En relación con las empresas y suministradores que van a trabajar con el Parque, se favorecerá la consideración de criterios de sostenibilidad en la contratación de las mismas, discriminando positivamente todas aquellas que cuentan con estrategias y sistemas de sostenibilidad ambiental.
Tipo de control	Documental.
Lugar de aplicación	No Aplica.
Momento de realización	A lo largo de la fase de obras, durante los procesos de selección de contratistas.
Frecuencia	En los momentos en los que se soliciten ofertas a contratistas de obra.
Duración del seguimiento	Toda la fase de obras.
Indicador	La solicitud del criterio en los documentos de petición de oferta emitidos por el promotor.
Valor umbral	La no solicitud por parte del promotor en los procesos de selección de contratistas.
Medidas complementarias	No aplica.
Observaciones	-
Documentación	Certificados y Políticas de los Sistemas de Gestión de las empresas contratadas.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.2 Formación del personal de obra

Medida	Formación al personal de obra
Objetivo	Mejora de la formación ambiental, sensibilización y concienciación del personal de obra.

Medida	Formación al personal de obra
Actuación a controlar	Actuaciones de formación de los trabajadores, que recibirán información sobre las características entorno, medidas correctoras, valores del medio, clasificación del territorio, actividades prohibidas, etc.
Tipo de control	Documental.
Lugar de aplicación	Zona de obras.
Momento de realización	A lo largo de la fase de obras, en formaciones en las que se agrupen a diferentes contratistas, según vayan introduciendo personal en la obra.
Frecuencia	Puntual en los seminarios formativos.
Duración del seguimiento	Toda la fase de obras.
Indicador	Seminarios a realizar.
Valor umbral	Falta de la formación inicial ambiental del contratista.
Medidas complementarias	Aumento del número de seminarios o implantación de carteles formativos en obra si se considera necesario.
Observaciones	-
Documentación	La propia documentación de los seminarios y carteles.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.3 Actuaciones previas: Jalonamiento de la zona de ocupación de las obras, elementos auxiliares, zonas naturales de interés, elementos culturales y caminos de acceso

Medida	Localización de zonas auxiliares temporales y permanentes. Clasificación del territorio
Objetivo	<p>Cumplimiento de los criterios que definen las áreas de exclusión, restringidas y admisibles, en el apartado de "Clasificación del territorio" del presente documento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar que no se producen ocupaciones por instalaciones temporales o permanentes de las zonas excluidas y que las restringidas afectadas son sólo ocupadas temporalmente; y que por lo tanto se cumple la clasificación del territorio efectuada, determinando las zonas susceptibles de alojar las instalaciones, situándolas en aquellas áreas menos frágiles desde el punto de vista ambiental. 2. Establecer las normas a seguir en las instalaciones auxiliares para evitar impactos sobre el medio no previstos.
Actuación a controlar	<p>Verificar la localización de elementos temporales y permanentes fuera de las zonas excluidas y temporalmente en las zonas restringidas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se analizará la localización de todas las instalaciones auxiliares, comprobando que se sitúan en la parcela seleccionada.

Medida	Localización de zonas auxiliares temporales y permanentes. Clasificación del territorio
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Se controlarán periódicamente las actividades realizadas en las instalaciones de obra y, en especial, en el parque de maquinaria. 3. Las superficies alteradas como consecuencia de la ubicación de zonas auxiliares de obra serán restauradas, restituyéndose a sus condiciones iniciales.
Tipo de control	Control visual ejercido por Técnico Ambiental.
Lugar de aplicación	Superficies clasificadas en las categorías definidas zonas excluidas y restringidas.
Momento de realización	Fase de construcción.
Frecuencia	Previa al comienzo de las obras. Control cada dos meses en fase de construcción y uno al final y antes de la recepción. Control periódico después de la restauración, como mínimo una vez al año durante el periodo de garantía.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Superficie afectada según las categorías definidas: zonas excluidas, restringidas y admisibles, expresadas como porcentaje del total; % superficie de zonas restringidas con restauración inadecuada o insuficiente de acuerdo con los criterios señalados más abajo.
Valor umbral	0% de zonas excluidas ocupadas por elementos auxiliares (según plano de Clasificación del Territorio de la Memoria Medioambiental).
Medidas complementarias	Desmantelamiento inmediato de la instalación auxiliar y recuperación del espacio afectado con la correspondiente restauración.
Observaciones	Se comprobará de esta forma que no se producen ocupaciones de las zonas excluidas.
Documentación	De producirse alguna afección, se recogerá en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Control de la delimitación del perímetro de obra y jalonamiento del perímetro de protección
Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar o minimizar el daño o deterioro de recursos naturales y culturales de interés a lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras; 2. Detectar impactos sobre recursos especiales del medio no considerados en los documentos previos, tanto en lo que se refiere a recursos naturales, como a los recursos culturales y sociales. 3. Mantenimiento, cuando sea posible, de los pies arbóreos existentes actualmente, para potenciar la protección del patrimonio natural y favorecer la integración de las diversas construcciones y ocultación de las mismas. (DAE).
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar la longitud y disposición del jalonamiento para delimitar la superficie de ocupación y mantenimiento de la señalización de los límites de la zona de ocupación, elementos auxiliares y caminos de acceso, expresado en porcentaje (redondos de acero, malla de balizamiento, jalonamiento rígido, etc.).

Medida	Control de la delimitación del perímetro de obra y jalonamiento del perímetro de protección
	2. Verificar que se protegen los pies arbóreos.
Tipo de control	Control visual. Seguimiento por el Técnico Ambiental.
Lugar de aplicación	Toda la zona de obras, incluidas las zonas auxiliares y caminos de acceso, zonas naturales de mayor interés y zonas arqueológicas. También zonas destinadas temporalmente al Parque de maquinaria, de las zonas de acopio de tierra vegetal, de los elementos del patrimonio cultural (vía pecuaria del Cordel de San Martín y descansadero del Cerro de los Palos, y yacimiento arqueológico de la casa del Loco) o recursos del medio considerados como valiosos (zonas de arbolado natural, cauces y zonas residenciales).
Momento de realización	Fase de construcción, con antelación al despeje y desbroce de la vegetación y de la ejecución de los movimientos de tierras.
Frecuencia	Control previo al inicio de las obras y verificación semanal durante la fase de construcción.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Longitud correctamente señalizada en relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación, elementos auxiliares y viarios de obra, comprobando que de la ocupación del terreno no se derivan afecciones adicionales o de mayor intensidad que las previstas. 2. Pies arbóreos a eliminar.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menos del 95% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra. 2. Detección del deterioro en un 10% o más del propio sistema de jalonamiento. 3. Presencia de afecciones en las zonas internas al jalonamiento, bien en accesos, elementos culturales o en la vegetación de la banda de protección, definiendo especie deteriorada como aquél que sufre alguna rotura, tronchadura o aplastamiento de sus estructuras aéreas o radiculares atribuible al personal o equipos de las obras. 4. Pies arbóreos a eliminar.
Medidas complementarias	Como prevención, informar al personal ejecutante de las obras respecto a las limitaciones ambientales. Reparación de la señalización en mal estado o reposición de las zonas sin señalar.
Observaciones	Se comprueba de esta forma que no se producen ocupaciones de las zonas excluidas.
Documentación	Los desbroces se ajustarán a lo representado en el plano de Desbroces de la Memoria Medio ambiental.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Control de la gestión de residuos y sobrantes de obra durante la construcción
Objetivo	La gestión de aceites usados, residuos tóxicos y peligrosos, de residuos orgánicos, plásticos, papel, metales o inertes generados en el campamento de obra o por la propia actividad constructiva y sobrantes de obra durante la construcción.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control y registro de la documentación preceptiva que exige la normativa vigente. 2. Control y seguimiento de los espacios habilitados para la gestión de los residuos (zonas de acopio o almacenamiento, contenedores, punto limpio, etc.). 3. Control de la señalización correcta de todos los contenedores y espacios habilitados para los residuos (tipo de residuo, código del catálogo de gestión de residuos, fecha de almacenamiento, etc.). 4. Control de la aplicación por parte de los trabajadores de las medidas establecidas de gestión integral de residuos.
Tipo de control	Control visual realizado por técnico ambiental para la verificación de la Gestión integral de los residuos generados durante las obras de construcción del Parque.
Lugar de aplicación	Espacios habilitados para la gestión de los residuos.
Momento de realización	Fase de construcción.
Frecuencia	Una vez por semana.
Duración del seguimiento	Fase de construcción
Indicador	Presencia de residuos fuera de los sitios habilitados para su almacenamiento.
Valor umbral	Falta de documentación que justifique la correcta gestión de los residuos.
Medidas complementarias	Deterioro o falta de los contenedores para el almacenamiento de residuos y/o de su correcta señalización.
Observaciones	Incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos.
Documentación	Sanción prevista en el manual de buenas prácticas ambientales.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Control de accesos temporales
Objetivo	Evitar que se produzcan afecciones no previstas por la apertura de caminos de obra no programados.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizarán inspecciones periódicas con objeto de detectar accesos no programados. 2. En caso de ser necesaria la apertura de un camino no programado, se analizará su incidencia ambiental, y se propondrán las medidas para la minimización de afecciones y para lograr la restitución del mismo a su estado inicial una vez finalizadas las obras.

Medida	Control de accesos temporales
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Instalación de dispositivo de lavado de ruedas en las salidas de los caminos de obra a la red general de carreteras, si fuera necesario (acumulación de barro en las ruedas de vehículos que suponga un riesgo para la circulación de otros vehículos en las vías públicas) 4. Acuerdo con ayuntamiento de Toledo sobre el Plan de rutas de suministro de materiales, así como la Dirección General de Carreteras y Transportes de la Consejería de Fomento de Castilla La Mancha.
Tipo de control	Control visual a realizar por técnico ambiental para verificación de accesos e instalación dispositivos de lavado de ruedas.
Lugar de aplicación	Todo el ámbito de actuación, en especial las áreas próximas a vías de comunicación.
Momento de realización	Antes de los movimientos de tierra y toda la fase de obras.
Frecuencia	Se efectuará una inspección de forma previa a la formalización del Acta de Replanteo. Más adelante se efectuarán inspecciones con periodicidad semanal. La frecuencia podrá incrementarse si se observa una alta incidencia de accesos no programados durante las inspecciones.
Duración del seguimiento	Toda la fase de obras.
Indicador	Accesos no programados, ausencia de dispositivo de lavado ruedas.
Valor umbral	Presencia de accesos no programados y restitución a su estado natural de accesos temporales.
Medidas complementarias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los accesos no programados que no estén justificados serán desmantelados inmediatamente, restituyendo el medio a su estado inicial. 2. Los accesos no programados pero cuya apertura se estime necesaria deberán contar con un estudio previo de alternativas y de medidas preventivas. 3. Ejecución de los jalonamientos no realizados. 4. Una vez finalizadas las obras, restauración de las áreas afectadas por accesos temporales.
Observaciones	<p>Como caminos de acceso al ámbito del PSI, se consideran los siguientes durante la fase de obras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Camino de servicio de la Autovía de circunvalación CM-40, margen situada al sur de la autovía. Se accede desde la carretera CM-410, a la altura del punto kilométrico (p.k.) 5.2, en sentido Toledo-Polán; Recorriendo dicha vía de servicio en sentido Oeste durante 2 km se llega a la esquina Sureste del Parque. 2. Camino municipal de Argés-Corral Rubio o de Zurraquín, que nace en el p.k. 6.2 de la carretera CM-410, en el sentido Toledo-Polán, recorriendo 1.9 km, en sentido Noroeste, hasta llegar al emplazamiento del Parque. Este camino municipal atraviesa el ámbito del PSI en 1.274 m y se llevará a cabo una reposición del mismo mediante un trazado perimetral por la margen Noreste del Parque.
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Control de movimiento de maquinaria
Objetivo	Controlar que no se realicen movimientos incontrolados de maquinaria, con el fin de evitar afecciones innecesarias sobre el medio (red de drenaje, suelos, recursos culturales, vegetación y hábitats faunísticos, etc.).
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución de los jalonamientos programados que no hayan sido realizados y reparación de desperfectos en los sistemas de jalonamiento. 2. Señalización de las rutas de movimiento de maquinaria. 3. Información al personal de obra sobre los lugares conflictivos. 4. En caso de daños se procederá a la restitución de las zonas afectadas y a la aplicación a los responsables de las sanciones que les correspondan.
Tipo de control	Control visual para verificar que la maquinaria se mueve por la zona delimitada como zona de obras por el jalonamiento.
Lugar de aplicación	Toda la zona de obras, y en especial aquellas que atesoren valores ambientales (arroyo de la Cierva, arroyo Guajaraz, zonas de encinar, vía pecuaria del cordel de San Martín y descansadero del Cerro de los Palos, yacimientos arqueológicos, proximidades de viviendas...).
Momento de realización	Fase de construcción.
Frecuencia	Antes de iniciarse las obras se comprobará la colocación de jalonamientos y señalización de las rutas. Semanal a lo largo fase de obras.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Presencia de rodaduras fuera de la zona de obras y señalización rutas.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de rodadas en la banda de 20 metros de ancho junto al jalonamiento. 2. Zonas sin señalización adecuada de rutas de movimiento de maquinaria. 3. 10% de zonas sin jalonamiento o con desperfectos del mismo en la zona de obras y cualquier alteración del jalonamiento en las zonas de valor ambiental (0% de afección).
Medidas complementarias	Señalización adicional de las rutas de movimiento de maquinaria e información a personal de obra.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Ubicación de zonas de acopio de materiales de obra, tierras y rocas de excavación. Control de la no existencia de préstamos y vertederos
Objetivo	Controlar las afecciones sobre el medio causadas por los posibles acopios temporales de materiales de obra, tierras y rocas procedentes de las excavaciones y controlar la no generación de zonas de vertedero y préstamos.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se efectuarán inspecciones en toda la obra para evitar que se creen lugares de acopio temporal no autorizado (en función del plano de clasificación ambiental del territorio), así como de préstamos y vertedero. 2. Se controlará que los materiales sobrantes sean retirados a los lugares de destino de la forma más rápida posible, evitando al máximo su acumulación temporal en la zona de obras en lugares distintos a su ubicación final. 3. Se comprobará que el acopio de materiales de obra se realiza únicamente en los lugares destinados a este fin, controlando las condiciones de acopio o almacenamiento. 4. Se comprobará la impermeabilización de las zonas de acopio de materiales peligrosos. 5. No se realizarán préstamos de materiales fuera del ámbito del PSI, ni se crearán vertederos de tierras sobrantes de modo definitivo en localización alguna del Parque, ni fuera del ámbito del PSI.
Tipo de control	Control visual realizado por técnico ambiental para que no se produzcan préstamos y vertederos, y que las zonas de acopio sean las consideradas en el proyecto.
Lugar de aplicación	Todas las zonas de obras.
Momento de realización	Fase de obras.
Frecuencia	Los controles sobre ubicación y repercusiones de los acopios se verificarán de forma semanal, al igual que la inspección para detección de vertederos o préstamos.
Duración del seguimiento	Fase de obras.
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia acopios en lugares no autorizados. 2. Condiciones de los acopios. 3. Presencia de vertederos de tierras sobrantes permanentes. 4. Mezcla de tipos de residuos. 5. Presencia de préstamos de tierras.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de préstamos y vertidos de tierras sobrantes permanentes. 2. Zonas de acopio no proyectadas. 3. Presencia de mezclas de vertidos de distintos tipos, o el incumplimiento de alguna de las indicaciones contempladas en el Plan de Gestión de Residuos.
Medidas complementarias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmantelamiento de vertederos y lugares de acopio no autorizados. 2. Restauración de préstamos no autorizados.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.

Medida	Ubicación de zonas de acopio de materiales de obra, tierras y rocas de excavación. Control de la no existencia de préstamos y vertederos
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.4 Protección atmosférica. Control de las medidas tendentes a evitar o controlar la formación de polvo

Medida	Limitación de velocidad en las pistas de tierra
Objetivo	El objetivo es reducir la generación de polvo por el tráfico de vehículos y maquinaria en las pistas de acceso a la obra, así como en los caminos auxiliares y demás vías no asfaltadas.
Actuación a controlar	Limitación de la velocidad en las pistas de tierra.
Tipo de control	Control visual.
Lugar de aplicación	Pistas de acceso a la zona de obra, así como en los caminos auxiliares y demás vías no asfaltadas.
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente al inicio de las obras y en general a lo largo de todo el período de construcción del Parque.
Frecuencia	Continua durante la obra.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Velocidad de los vehículos y la maquinaria.
Valor umbral	20 km/h.
Medidas complementarias	Señalización adecuada de los límites de velocidad.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Riegos periódicos de caminos y otras zonas de producción de polvo
Objetivo	El objetivo es evitar los efectos negativos que la emisión de polvo y de partículas puede tener tanto sobre la población de las construcciones aledañas, como sobre las especies vegetales y los animales del entorno, a lo largo de toda la fase de construcción.
Actuación a controlar	Riegos periódicos encaminados a humedecer superficialmente las tierras y evitar la generación de polvo.

Medida	Riegos periódicos de caminos y otras zonas de producción de polvo
Tipo de control	Control visual.
Lugar de aplicación	Caminos sin asfaltar por donde discurra la maquinaria de obra y los vehículos de transporte, así como cualquier zona donde se pudiera generar polvo, tales como las instalaciones de obra o las zonas de acopio de materiales. Se prestará especial atención a aquellas zonas donde en las proximidades existan viviendas y en las proximidades de las zonas de obra donde se concentren los trabajadores.
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente durante el funcionamiento de maquinaria y durante la ejecución de los movimientos de tierras proyectados.
Frecuencia	Diaria.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	La generación de polvo en las zonas indicadas durante las obras, mediante el riego con camión cisterna o similar.
Valor umbral	Dotación media diaria de 2,5 l/m ² . Con la excepción de aquellos días que se hayan producido precipitaciones en cantidad suficiente como para evitar el impacto.
Medidas complementarias	Presencia ostensible de polvo por simple observación visual según criterio del técnico ambiental.
Observaciones	Incremento de la humectación en superficies polvorientas.
Documentación	-
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Tapado de la superficie de la carga de los camiones
Objetivo	Evitar el deterioro de la calidad del aire por la generación de polvo al transportar los materiales en el interior y en el exterior del Parque.
Actuación a controlar	Tapado de la superficie de la carga de los camiones en el caso de que exista el riesgo de producción de polvo o caída de materiales a la vía pública
Tipo de control	Control visual a ejecutar por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Camiones de transporte de materiales.
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente durante el transporte de materiales y durante la ejecución de los movimientos de tierras proyectados.
Frecuencia	Diaria.
Duración del seguimiento	Fase de construcción. Concretamente durante el período de transporte de materiales.

Medida	Tapado de la superficie de la carga de los camiones
Indicador	Colocación de lonas ajustadas en los camiones de transporte que eviten la pérdida de los materiales transportados y la acción del viento sobre los mismos.
Valor umbral	Ningún camión de transporte de materiales susceptibles de generar polvo sin tapar adecuadamente.
Medidas complementarias	Reforzamiento del tapado y amarre en caso de ser necesario.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Colocación de perfiles en la rampa de salida/entrada camiones y riego de neumáticos
Objetivo	El objetivo es evitar el ensuciamiento por el arrastre de barro fuera del recinto de la obra y muy especialmente en la CM-40.
Actuación a controlar	Si fuera necesario, se colocarán perfiles en la rampa de salida/entrada de camiones.
Tipo de control	Igualmente se evaluará la necesidad de realizar el riego de los neumáticos.
Lugar de aplicación	Visual.
Momento de realización	Rampa de salida y entrada de camiones.
Frecuencia	Semanal, diaria en los momentos de lluvias.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Colocación de perfiles (metálicos, geotextiles, hormigonados).
Valor umbral	Presencia de barro por el arrastre fuera del recinto de la obra.
Medidas complementarias	Se procederá al riego de los neumáticos de los camiones con una manguera eliminando las partículas de tierra que pudieran arrastrar.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Lavado de la vegetación
Objetivo	Lavado de la vegetación que haya sido afectada por la deposición, en sus hojas, de una capa de polvo apreciable y limitadora de su desarrollo, mediante un riego abundante de la parte aérea.
Actuación a controlar	Eliminación del polvo acumulado en la superficie foliar.
Tipo de control	Visual a ejecutar por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Vegetación situada en las inmediaciones de la obra, de sus instalaciones temporales y de los caminos de obra.
Momento de realización	Fase de construcción. Concretamente durante la ejecución de los movimientos de tierras, cuando estos coincidan con la fase de floración y fructificación.
Frecuencia	Inspecciones visuales quincenales.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Vegetación afectada por la deposición de polvo.
Valor umbral	Presencia de vegetación afectada por deposición de polvo.
Medidas complementarias	Riego abundante de la parte aérea.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Revisiones de la maquinaria de obra
Objetivo	Minimizar las emisiones a la atmósfera producidas por la maquinaria de obra, los vehículos de transporte y demás maquinaria
Actuación a controlar	Estado de la maquinaria de obra.
Tipo de control	Control visual y de la documentación de la ITV y de otras revisiones de la maquinaria.
Lugar de aplicación	Instalaciones de obra (Parque de maquinaria).
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente al inicio de las obras y en general a lo largo de todo el período de construcción del Parque.
Frecuencia	Las recomendadas según la maquinaria.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.

Medida	Revisiones de la maquinaria de obra
Indicador	Certificados de la Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.) y revisiones periódicas.
Valor umbral	Límites establecidos en la legislación vigente de las emisiones de CO, NOx, HC, Pb, etc.
Medidas complementarias	Optimización de los recorridos de la maquinaria de obra y camiones y parada de motores que no estén realizando ningún trabajo.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.5 Control de las medidas de prevención contra el ruido y las vibraciones

Medida	Protección contra el ruido producido por la maquinaria y vehículos de obra
Objetivo	Minimizar las emisiones de ruido y cumplir los límites de emisión establecidos por la legislación vigente.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> Realización de las mediciones de los niveles de emisión de ruido durante la fase de construcción, de acuerdo con lo establecido en lo establecido en el Real Decreto 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, y en su modificación por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, en caso de que exista el riesgo de producir molestias a la población residente, o quejas motivadas por el ruido. Cumplimientos de plazos de la ITV en vehículos.
Tipo de control	Control de medición del ruido producido por la maquinaria y vehículos de obra.
Lugar de aplicación	Rutas de la maquinaria y vehículos de obra.
Momento de realización	Fase de construcción.
Frecuencia	Mensual.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Leq expresado en dB(A).
Valor umbral	Niveles estipulados en la legislación vigente.
Medidas complementarias	Paralización o sustitución de la maquina o vehículo que supere los umbrales admisibles.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios

Medida	Protección contra el ruido producido por la maquinaria y vehículos de obra
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.6 Control de las medidas de prevención y corrección contra la erosión y la contaminación edáfica

Medida	Retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal
Objetivo	Gestionar la tierra vegetal de modo que se maximice su potencial de restauración
Actuación a controlar	Retirada de tierra vegetal, acopio, mantenimiento y conservación de la parte superior del suelo vegetal, rica en nutrientes y materia orgánica, para su posterior utilización en los procesos de restauración.
Tipo de control	Se verificará su extensión en todas las zonas afectadas por las obras según lo especificado en proyecto. El espesor mínimo será de 30 cm salvo en aquellas zonas que, por su sustrato más rocoso, no dispongan del mismo. Tras su ejecución se controlará que no se produzca circulación de maquinaria sobre los acúmulos de tierra vegetal.
Lugar de aplicación	En las zonas de desbroce y excavación, así como en las zonas ocupadas por las instalaciones auxiliares u otras superficies en las que el suelo resulte inevitablemente afectado por las obras. También las zonas donde esté previsto su acopio.
Momento de realización	Fase de construcción, con anterioridad a cualquier actividad que pudiera suponer la compactación, mezcla de horizontes, pérdida de estructura o contaminación de los suelos, e inmediatamente tras las de despeje de la cubierta vegetal.
Frecuencia	Diario durante la retirada, mensual después.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad y espesor de la tierra vegetal. 2. Altura de los caballones para su acopio.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espesor mínimo retirado será igual a la profundidad que alcance el horizonte más rico en materia orgánica en las zonas consideradas aptas. 2. Presencia de un 20% en volumen de materiales susceptibles de ser rechazados. 3. Acopio en caballones de altura no superior a los 2 m.
Medidas complementarias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si se detectase que el espesor aportado de tierra vegetal es incorrecto, se deberá proceder a repasar las zonas inadecuadas. En el caso de los análisis, si se detectasen anomalías en la composición de la tierra vegetal, se propondrán enmiendas o mejoras, si es posible, o su retirada de la obra en caso contrario. 2. Con el fin de no afectar a posibles especies vegetales de interés próximas a las obras, se delimitarán con jalones las zonas de trabajo. Se propondrán medidas tendentes a la conservación de la calidad de las tierras acopiadas si se detecta su deterioro. 3. Antes de retirar la tierra vegetal se realizará una separación previa de escombros, basuras o cualquier otro material existente que pueda alterar la calidad y conservación de esta tierra vegetal.

Medida	Retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal
	4. Para facilitar los procesos de colonización vegetal de estas tierras, y siempre que sea posible, durante las operaciones de desbroce y retirada de tierra vegetal, se procederá a triturar e incorporar los restos vegetales en las tierras a utilizar en la restauración posterior.
Observaciones	La profundidad de la capa a retirar dependerá de la profundidad que alcance el horizonte más rico en materia orgánica. En cualquier caso, no será inferior a 30 cm en los terrenos no agrícolas (a excepción de aquellos en los que antes aparezca el sustrato rocoso), mientras que en los terrenos agrícolas podrá ser menor pero nunca por debajo de los 15 cm.
Documentación	El acopio de la tierra vegetal se llevará a cabo en los lugares que previamente se hayan seleccionado, de forma que no interfiera el normal desarrollo de la obra.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Plataforma impermeabilizada en instalaciones auxiliares y parque de maquinaria
Objetivo	Evitar la contaminación edáfica e hídrica por vertidos accidentales en la zona de instalaciones auxiliares y Parque de maquinaria
Actuación a controlar	Impermeabilización de la zona de los tanques de fuel-oil, el parque de maquinaria y de todas aquellas superficies sobre las que se utilicen sustancias clasificadas como tóxicas o peligrosas, y realización de una cuneta perimetral para recoger potenciales escorrentías contaminadas.
Tipo de control	Control visual a realizar por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Instalaciones auxiliares y parque de maquinaria.
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente en el momento de la construcción del parque de maquinaria y zonas de acopio temporal de residuos y materiales de obra.
Frecuencia	Mensual.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Estado de la plataforma de hormigón y cuneta perimetral.
Valor umbral	Deterioro de la zona impermeabilizada o de la cuneta.
Medidas complementarias	La plataforma de hormigón tendrá una pendiente hacia la cuneta perimetral y el sistema que se instale para la decantación, depuración y descontaminación de las aguas.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Procedimiento en caso de vertidos accidentales sobre el medio edáfico
Objetivo	Prevenir la contaminación del suelo por vertidos accidentales en el Parque de maquinaria.
Actuación a controlar	Acciones susceptibles de generar vertidos accidentales de aceites, grasas y otros residuos peligrosos. Uso de plataformas impermeables bajo cualquier tipo de maquinaria que contenga combustible (generadores, motobombas, etc.). Retirada de tierras contaminadas en caso de producirse un vertido de contaminante. Retirada de las aguas contaminadas que se acumulen en las plataformas impermeables tras las lluvias.
Tipo de control	Control visual.
Lugar de aplicación	Toda la zona de obras.
Momento de realización	Fase de construcción.
Frecuencia	Control: continuo. Retirada: Cada vez que se produzca un vertido accidental.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Tiempo transcurrido entre el vertido accidental y su retirada.
Valor umbral	La no retirada inmediata del vertido.
Medidas complementarias	Se deberá verificar que se recoge lo antes posible el vertido accidental, junto con la fracción de suelo afectada, para su posterior tratamiento o eliminación en centros autorizados.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Instalación de sistemas de drenaje debidamente dimensionados en las zonas donde haya afección a terreno natural
Objetivo	Prevención de la erosión del terreno del Parque.
Actuación a controlar	La correcta instalación de sistemas de drenaje en aquellas zonas en las que se determine que existe afección al terreno natural del Parque.
Tipo de control	Control visual por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Aquellos lugares donde se observe que existe afección al terreno natural del Parque.

Medida	Instalación de sistemas de drenaje debidamente dimensionados en las zonas donde haya afección a terreno natural
Momento de realización	Inmediatamente tras la determinación de la necesidad de la instalación de estos drenajes.
Frecuencia	Una vez. Se inspeccionará mensualmente aquellas zonas en las que se sospeche que pueden producirse procesos erosivos.
Duración del seguimiento	Durante toda la fase de obra.
Indicador	Estado del terreno del Parque, la instalación de drenajes bien dimensionados que efectúen su función y su estado.
Valor umbral	La no instalación de drenajes cuando se detecten procesos erosivos.
Medidas complementarias	No se contemplan.
Observaciones	-
Documentación	Cualquier desviación quedará recogida en los informes mensuales y ordinarios pertinentes.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.7 Control de las medidas de prevención y corrección de la hidrología y la hidrogeología

Medida	Control de la recepción de las autorizaciones pertinentes solicitadas al organismo de cuenca
Objetivo	Asegurar el cumplimiento normativo del proyecto con respecto a las afecciones al Dominio Público Hidráulico y zona de Policía.
Actuación a controlar	Obtención de los permisos pertinentes relativos a la afección del Dominio Público Hidráulico y zona de policía debidos a la construcción de los edificios e instalaciones del parque en la zona de policía y de Dominio Público Hidráulico de los cauces presentes en el ámbito del PSI, si fuera necesario.
Tipo de control	Este Plan de Vigilancia Ambiental se completará con el listado de permisos y autorizaciones solicitadas una vez que esté listo.
Lugar de aplicación	Documental.
Momento de realización	Zonas de Policía y DPH.
Frecuencia	Fase de construcción.
Duración del seguimiento	Puntualmente y siempre antes de efectuar las obras que afecten al DPH o zona de policía.
Indicador	Fase de construcción en lo que a vertidos de la EDAR y recogida de aguas pluviales se refiere.

Medida	Control de la recepción de las autorizaciones pertinentes solicitadas al organismo de cuenca
Valor umbral	Obtención de los permisos pertinentes.
Medidas complementarias	No se permitirá la no obtención de ninguno de los permisos pertinentes.
Observaciones	No aplica.
Documentación	Se añadirán las correspondientes resoluciones de los expedientes a los informes ordinarios de vigilancia ambiental según se vayan recibiendo.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Medidas preventivas básicas para la protección hidrológica e hidrogeológica
Objetivo	Comprobación de que no se están produciendo arrastres de sólidos ni de partículas contaminantes como consecuencia de las obras verificando la correcta ejecución de las medidas propuestas.
Actuación a controlar	Inspección del terreno, líneas de escorrentía y cauces en puntos de muestreo predefinidos.
Tipo de control	Control visual a realizar por técnico ambiental y muestreo periódico de los cauces (innominado, Arroyo de la Cierva y arroyo Guajaraz) en ubicaciones predefinidas (las más próximas a la zona de obras).
Lugar de aplicación	Los puntos de muestreo serán: Arroyo de la Cierva, Arroyo Innominado y arroyo Guajaraz, como lugares sensibles a la afección. También se inspeccionarán los lugares con acumulaciones de tierras procedentes de excavación, lugares de acumulación de tierra vegetal, y taludes de desmonte y terraplén.
Momento de realización	Fase de construcción.
Frecuencia	Se realizarán controles periódicos durante la ejecución de los movimientos de tierra. Control visual semanal.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	1. Comprobación de la ejecución de las medidas de protección hidrológica frente al arrastre y vertido de sustancias.
Valor umbral	2. Presencia de vertidos o arrastres en terrenos y líneas de escorrentía.
Medidas complementarias	Identificación de la actividad que ocasiona el vertido, corrección de la actividad, recogida de terreno, gestión como residuo, y en su caso aplicación de régimen sancionador
Observaciones	Durante la fase de obras, el mantenimiento de la maquinaria se realizará sobre superficies impermeabilizadas y dotadas de un sistema de recogida de lixiviados, los cuales se gestionarán según la legislación vigente.

Medida	Medidas preventivas básicas para la protección hidrológica e hidrogeológica
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Control de las aguas residuales del campamento de obra
Objetivo	Evitar cualquier tipo de contaminación del medio edáfico como consecuencia del vertido de aguas residuales procedentes de este campamento.
Actuación a controlar	Utilización y estado del sistema de recogida / depuración de aguas residuales del campamento de obra.
Tipo de control	Control visual a realizar por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Sistema de recogida / depuración de aguas residuales del campamento de obra.
Momento de realización	Toda la fase de construcción.
Frecuencia	Semanal.
Duración del seguimiento	Toda la Fase de construcción.
Indicador	Funcionamiento del sistema de recogida de aguas residuales y la correcta retirada de dichas aguas por gestor autorizado.
Valor umbral	Existencia de vertidos fuera del sistema de recogida de aguas residuales.
Medidas complementarias	Recogida de los posibles vertidos fuera de la zona de los puntos de limpieza.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Seguimiento de instalación de balsas de decantación en zonas auxiliares
Objetivo	Mantenimiento de la calidad de las aguas de los cauces durante la ejecución de las obras.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspecciones de que la balsa de decantación de las zonas auxiliares se haya realizado de conformidad con el proyecto, recogiendo las aguas de la cuenta perimetral de la zona impermeabilizada. En caso de detectar afecciones, se realizarán análisis aguas arriba y aguas abajo del cauce receptor respecto a la zona de las obras.

Medida	Seguimiento de instalación de balsas de decantación en zonas auxiliares
	2. Presencia de un sistema de desbaste y decantación de sólidos (o fosa séptica) en los lugares ocupados por instalaciones generadoras de aguas residuales (campamento de obra). Ausencia de estos dispositivos en relación a lo especificado en el Proyecto. Presencia de separador de grasas en las balsas que pueden recibir este tipo de sustancias.
Tipo de control	Tipo de control visual a ejecutar por técnico ambiental, y analítico cuando se vean afecciones.
Lugar de aplicación	Zonas de ubicación de la balsa de decantación en las instalaciones auxiliares.
Momento de realización	Periódicamente en la fase de obras.
Frecuencia	Frecuencia semanal.
Duración del seguimiento	Toda la fase de obras.
Indicador	Presencia de las balsas y de un sistema de desbaste y decantación de sólidos en los lugares ocupados por instalaciones generadoras de aguas residuales.
Valor umbral	1. Ausencia de estos dispositivos en relación a lo especificado en el Proyecto. 2. Ausencia de separador de grasas en las balsas que pueden recibir este tipo de sustancias.
Medidas complementarias	Realización de las balsas y dispositivos planificados en el proyecto.
Observaciones	La balsa esté perfectamente vallada con un cerramiento rígido para evitar que animales o personas puedan caerse dentro.
Documentación	Los resultados de las inspecciones se incluirán informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Seguimiento de la calidad de las aguas contenidas en balsas de decantación
Objetivo	Mantenimiento de la calidad del sistema hídrico sin afectar a cauces y aguas subterráneas.
Actuación a controlar	Toma de muestras y analítica de las aguas de salida de la balsa de decantación.
Tipo de control	Analítico a realizar por laboratorio acreditado.
Lugar de aplicación	Salida balsa de decantación.
Momento de realización	Periódicamente en la zona de obras.
Frecuencia	Semanal.
Duración del seguimiento	Toda la fase de obras.

Medida	Seguimiento de la calidad de las aguas contenidas en balsas de decantación
Indicador	Indicadores de calidad del agua establecidos en la legislación vigente en materia de vertidos
Valor umbral	Valores de calidad de agua establecidos en el RD 509/1996 (DBO: 25mg/l O ₂ ; DQO: 125 mg/l O ₂ ; SS: 35 - 60 mg/l) 10% superior a los mismos.
Medidas complementarias	Tratamientos complementarios de floculación y coagulación antes del vertido a cauce o instalación de nuevos sistemas de depuración.
Observaciones	-
Documentación	Los resultados de las inspecciones se incluirán informes ordinarios. El responsable Técnico de Medio Ambiente, por parte del Contratista, informará con carácter de urgencia al Director Ambiental de la Obra de cualquier anomalía observada.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Punto limpio para limpieza de canaletas de cubas de hormigoneras
Objetivo	Evitar cualquier tipo de contaminación del medio edáfico como consecuencia de la limpieza de las canaletas de las cubas de hormigoneras.
Actuación a controlar	Utilización y estado del punto para la limpieza de canaletas de cubas de hormigonera.
Tipo de control	Control visual.
Lugar de aplicación	Punto para la limpieza de canaletas de cubas de hormigonera en las zonas de instalaciones auxiliares, en zona impermeable.
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente durante la utilización de hormigoneras.
Frecuencia	Diaria.
Duración del seguimiento	Mientras duren los trabajos con hormigón.
Indicador	Estado del punto de limpieza y su correcta utilización.
Valor umbral	Existencia de vertidos fuera de las zonas habilitadas para ello.
Medidas complementarias	Recogida de los posibles vertidos fuera de la zona de los puntos de limpieza.
Observaciones	-
Documentación	Se reportará cualquier afección en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Barreras de retención de sedimentos
Objetivo	Evitar la contaminación de los ecosistemas hídricos del Parque y limítrofes.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspecciones de que las barreras de sedimentos se han realizado conforme a lo indicado en la Memoria Medioambiental. 2. Correcto funcionamiento de las barreras de retención de sedimentos durante las obras. 3. En caso de detectar posibles afecciones por sedimento, se mejorarán los elementos de retención.
Tipo de control	Control visual realizado por técnico ambiental y toma de muestras en caso de detectarse anomalías en los controles visuales.
Lugar de aplicación	En los lugares próximos a los cauces donde se realicen trabajos durante las obras.
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente durante la realización de trabajos en estas zonas.
Frecuencia	Semanal y tras la aparición de un fuerte aguacero, o tras la realización de los movimientos de tierra iniciales en zonas de gran pendiente.
Duración del seguimiento	El tiempo que duren las obras en las inmediaciones de los cauces.
Indicador	Presencia de turbidez, restos oleaginosos, restos de hormigones, etc. en las aguas o cauces, o que se produzcan cambios de color en el agua o irisaciones.
Valor umbral	Modificación de los parámetros de turbidez o color de partida y rotura de las barreras de retención de sedimentos.
Medidas complementarias	Reparación de las barreras de retención de sedimentos y establecer otras medidas de protección y restricción.
Observaciones	-
Documentación	Los resultados de las inspecciones se incluirán informes ordinarios. El responsable Técnico de Medio Ambiente, por parte del Contratista, informará con carácter de urgencia al Director Ambiental de la Obra de cualquier anomalía observada.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Gestión de residuos y puntos limpios
Objetivo	Verificar la correcta gestión y tratamiento final de residuos según la normativa vigente y el Proyecto. Empleo correcto de los puntos limpios que se han de disponer.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteger la calidad del medio natural de los vertidos incontrolados de residuos durante la ejecución de las obras. 2. Comprobar que el tratamiento y la gestión de residuos se realizan de acuerdo a lo establecido en el Proyecto, el presente documento y a la legislación vigente, de tal manera que se minimice la probabilidad de vertidos y afecciones a la red hidrográfica.

Medida	Gestión de residuos y puntos limpios
	3. Comprobar que los residuos típicos de obra se gestionan de la manera más adecuada en función de sus características y tipología.
Tipo de control	Control visual por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Zonas próximas a las obras, a instalaciones auxiliares, cauces y zonas habitadas, en especial los puntos limpios y las áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria.
Momento de realización	Periódica durante las obras.
Frecuencia	Diario.
Duración del seguimiento	Toda la fase de obras.
Indicador	Presencia de aceites, combustibles, cementos y otros residuos no gestionados adecuadamente. Incorrecto empleo de los puntos limpios.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incumplimiento de la normativa vigente. 2. Inexistencia de contenedores adecuados. 3. Presencia de contenedores llenos, con residuos a su alrededor.
Medidas complementarias	Si se detecta cualquier alteración, se deberá reparar o sustituir la instalación y limpiar y restaurar la zona que haya sido dañada. En caso de reiteración de incumplimiento, se valorará la posibilidad de aplicación de sanciones.
Observaciones	-
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.8 Control de las medidas de protección de la vegetación

Medida	Inventario de arbolado afectado. Trasplante y/o apeo de arbolado afectado por las obras. Protección del arbolado. Reposición de superficies forestales.
Objetivo	Maximizar el resultado de la restauración de la vegetación y paisajística.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inventario de arbolado afectado por las obras e identificación de arbolado a proteger frente a posibles daños por las actuaciones de obra. 2. Apeos necesarios. 3. Trasplante y protección del arbolado afectado por las obras. 4. Reposición con ejemplares de una savia por cada año de aquellos ejemplares arbóreos que sea necesario eliminar.
Tipo de control	Control visual por técnico competente (Ingeniero Agrónomo, Ing. Agrícola, Ing. Montes), en función del replanteo de las obras.

Medida	Inventario de arbolado afectado. Trasplante y/o apeo de arbolado afectado por las obras. Protección del arbolado. Reposición de superficies forestales.
Lugar de aplicación	Zonas de despeje y de desbroce previstas en el proyecto, así como zonas con ejemplares arbóreos a trasplantar y reponer.
Momento de realización	Fase de construcción, especialmente antes del inicio de los trabajos de retirada de la cubierta vegetal.
Frecuencia	El inventario será antes de las obras, si bien por modificaciones del proyecto se podrán producir renovaciones de la autorización en momentos posteriores.
Duración del seguimiento	Resto de actuaciones, diario durante el despeje y desbroce, quincenal después.
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estado del arbolado trasplantado y repuesto. 2. Estado de la protección del arbolado.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución del inventario. 2. 15% árboles trasplantados y repuestos. 3. Mal estado de la protección.
Medidas complementarias	Se propone la plantación de un árbol de una savia por cada año de aquellos ejemplares arbóreos que sea necesario eliminar (medida incluida en el Plan de Acción de Biodiversidad, que deberá ser actualizado según los cálculos de la Fase IV).
Observaciones	Para estas actividades se tendrá en cuenta lo apuntado en la correspondiente Autorización de tala a emitir por la Consejería de Agricultura medio ambiente y desarrollo rural.
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Minimización de la afección de las obras sobre el hábitat de interés comunitario de juncales nitrófilos
Objetivo	Minimización de la afección de las obras sobre el Hábitat de Interés Comunitario de los juncales nitrófilos (6420), de su ocupación permanente y de la restauración tras las obras.
Actuación a controlar	Minimización de la afección de las obras sobre el hábitat por las obras de construcción del segundo puente sobre el arroyo de la Cierva.
Tipo de control	Verificación de la restauración tras las obras, mediante retirada de la tierra vegetal y posterior uso de la misma.
Lugar de aplicación	Control visual a ejecutar por técnico competente (Botánico, Ing. Montes, Ing. Agrónomo).
Momento de realización	Antes del replanteo (balizamiento), durante la extracción de la tierra vegetal, y durante el posterior añadido y restauración.

Medida	Minimización de la afección de las obras sobre el hábitat de interés comunitario de juncales nitrófilos
Frecuencia	Diario en los distintos momentos de realización de las excavaciones y reposición de la tierra vegetal.
Duración del seguimiento	Hasta la restauración de la zona.
Indicador	Superficie de afección
Valor umbral	Superficie de afección superior a 100 m ² . Se admitirá una desviación no superior al 10%
Medidas complementarias	Restauración de cualquier superficie mayor a la estipulada y aplicación del régimen sancionador.
Observaciones	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Documentación	Antes del replanteo (balizamiento), durante la extracción de la tierra vegetal, y durante el posterior añadido y restauración.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Seguimiento y vigilancia de los trasplantes
Objetivo	Recuperación de pies de encinas y pinos que se vean afectadas por las obras y se vayan a trasplantar.
Actuación a controlar	Verificación de la ejecución del trasplante y de su evolución.
Tipo de control	Control visual por técnico competente (Ing. Montes, botánico, Ing. Agrónomo...).
Lugar de aplicación	Ubicaciones donde se realicen los trasplantes.
Momento de realización	En la época de trasplantes (no ejecución entre abril y noviembre) y durante la fase de obras.
Frecuencia	Control diario durante el proceso de ejecución del trasplante, quincenal tras la realización de los mismos.
Duración del seguimiento	Durante la fase de obras se controlará la ejecución de los trasplantes.
Indicador	Numero de pies trasplantados. Momento de realización del trasplante.
Valor umbral	Número de pies trasplantados en relación con los previstos en el Proyecto, o a criterio de la Dirección Ambiental de Obra en base al reconocimiento e Inventario previo al inicio de las obras, en la época adecuada para ello.
Medidas complementarias	Las que defina el Director Ambiental de Obra ante fallo en los trasplantes. A priori, plantación de un número similar de savias a los años sumados de los árboles no trasplantados o marrados en el trasplante.

Medida	Seguimiento y vigilancia de los trasplantes
Observaciones	Se realizará una ficha en el Diario Ambiental de la Obra en la que se anotarán las fechas de realización de los trasplantes, el área considerada para su nueva plantación y las condiciones ambientales existentes durante la ejecución del proceso.
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Realización y seguimiento de las podas
Objetivo	Realización de podas previstas en el proyecto.
Actuación a controlar	Verificar la correcta ejecución de las podas previstas en cada caso controlando los anchos de las bandas establecidas, la realización de los trabajos de mantenimiento necesarios.
Tipo de control	Control visual por técnico ambiental
Lugar de aplicación	Localizaciones donde estén previstas las podas para los acondicionamientos paisajísticos y las medidas de protección pasiva frente a incendios.
Momento de realización	En la época prevista. Fuera del periodo de abril y septiembre incluidos.
Frecuencia	Control diario durante la ejecución de las podas y mensual en la evaluación de su evolución temporal
Duración del seguimiento	Fase de obra.
Indicador	Realización de las podas previstas.
Valor umbral	No se admitirá para cada tipo de poda una superficie de actuación inferior a la prevista en el Proyecto, o la eliminación de ejemplares no previstos según especie y tamaño.
Medidas complementarias	Realización de nuevas labores de poda severa y selectiva.
Observaciones	La vigilancia y control incluye también las labores de apilamiento y acordonamiento de los residuos forestales generados, así como su posterior astillado con medios mecanizados.
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Plan de prevención y extinción de incendios para la fase de obras. Medidas preventivas contra incendios
Objetivo	Establecer un sistema de control que minimice el riesgo de incendios y asegure su extinción inmediata en caso de producirse.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de un procedimiento de actuación y existencia de medios necesarios, tales como camión cuba y otros equipos de extinción necesarios (riegos periódicos sobre la vegetación, cazoleta apagachispas, mantas ignífugas, batefuegos, mochilas pulverizadoras, hacha pulasky). 2. Verificación de la prohibición de realización de hogueras de cualquier tipo, especialmente para eliminar aceites, neumáticos, residuos, etc.). 3. Información a los trabajadores. 4. Creación de un canal de comunicación con los Servicios Territoriales, competentes en materia de prevención de incendios, para conocer los niveles de riesgo existente y extremar, cuando así se indique, las medidas preventivas, así como recomendaciones de actuación.
Tipo de control	Control visual a ejecutar por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Entorno inmediato del Parque, de las zonas destinadas temporalmente al Parque de maquinaria, de las zonas de acopio de material vegetal, y en especial en las zonas donde haya vegetación natural.
Momento de realización	Fase de construcción, durante la época de riesgo muy alto o extremo definidas por el Servicio Territorial de la Consejería de A., MA. y DR.
Frecuencia	Continua mientras duren las obras en ese entorno y con el riesgo definido.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia del sistema de control. 2. Medios a contemplar. 3. Tiempo transcurrido entre la producción de fuego y su solución.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inexistencia del sistema de control y procedimiento de actuación. 2. Realización de fuegos en la fase de obra. Incendios en la fase de obra. 3. Ausencia de medios suficientes.
Medidas complementarias	Se controlará todas las actividades que puedan conllevar la generación de fuego, como por ejemplo soldaduras y cortes de ferralla, así como la presencia continua en obra de los medios de extinción necesarios.
Observaciones	Si el riesgo es muy alto y hay la posibilidad real de incendio, se contará además con un equipo móvil de cuba y operarios especializados para la extinción de incendios.
Documentación	Se procurará paralizar las labores de desbroce y apeos en los días de fuerte viento.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Solicitud de permiso previo para todas aquellas superficies que sea necesario desbrozar. (Permiso de modificación de la cubierta vegetal y gestión de la tierra vegetal)
Objetivo	Evitar daños a la vegetación.
Actuación a controlar	La solicitud y recepción de las autorizaciones de desbroce y del permiso de modificación de la cubierta vegetal y gestión de la tierra vegetal.
Tipo de control	Documental.
Lugar de aplicación	No aplica.
Momento de realización	Previo a las labores de construcción y desbroce de la vegetación.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Una vez previo el inicio de la fase de construcción, hasta la finalización de los trabajos de desbroce.
Indicador	Recepción de autorización de desbroces positiva.
Valor umbral	Ejecución de desbroces sin haberse solicitado y recibido las pertinentes autorizaciones.
Medidas complementarias	No se contemplan.
Observaciones	Los desbroces no se realizarán, en ningún caso, entre los meses de abril y junio.
Documentación	Las propias autorizaciones y permisos. Cualquier desviación quedará reflejada en los informes.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Restauración de una superficie similar del Hábitat de Interés Comunitario (Código UE 5330) a la eliminada para las instalaciones previstas en el proyecto (unos 400 m²)
Objetivo	Restauración del HIC afectado por el proyecto.
Actuación a controlar	La correcta ejecución de la restauración de compensación del HIC 5330.
Tipo de control	Control visual.
Lugar de aplicación	La superficie seleccionada para la restauración.
Momento de realización	Tras finalizar la fase de obras.
Frecuencia	Diaria mientras se ejecuten los trabajos de restauración. Mensual para el mantenimiento.
Duración del seguimiento	Tiempo necesario para realizar la restauración. El mantenimiento de esta acción se llevará a cabo durante toda la vida útil del proyecto.

Medida	Restauración de una superficie similar del Hábitat de Interés Comunitario (Código UE 5330) a la eliminada para las instalaciones previstas en el proyecto (unos 400 m²)
Indicador	Buen estado de la restauración efectuada.
Valor umbral	La no realización de la restauración en una superficie similar (400 m ²) del HIC 5330.
Medidas complementarias	Reposición de mallas y riegos de apoyo si fueran precisos.
Observaciones	Esta restauración se llevará a cabo dentro de los límites del Parque y será preservada de futuras actuaciones.
Documentación	Cualquier desviación será recogida en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.9 Control de las medidas de protección para la fauna

Medida	Revisión inicial de la zona y ejecución de desbroces y retirada de tierra vegetal sin afección a fauna
Objetivo	Correcta realización de podas, desbroces y la retirada de tierra vegetal del modo que afecte menos a la fauna.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de un recorrido inicial por la zona a podar o desbrozar, realizada por técnico competente (zoólogo o similar), con el fin de detectar nidos, puestas, crías, etc. de alguna especie, en cuyo caso, se procederá como determine la administración ambiental competente. 2. Podas, desbroces y retirada de tierra vegetal, de modo que se realicen fuera de la época de reproducción de la fauna (abril a junio ambos inclusive), y en una sola dirección, hacia zonas libres de presencia humana.
Tipo de control	Control visual ejercido por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Lugares en los que se realicen podas, desbroces y retirada de tierra vegetal.
Momento de realización	En la fase de construcción.
Frecuencia	Diario durante su realización.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.
Indicador	Presencia de algún nido, puesta, etc., en los recorridos previos a podas/desbroces.
Valor umbral	No se aceptará la ausencia de recorrido previo, ni ejecución de desbroce alguno fuera de la época comentada como posible.
Medidas complementarias	Aquellas que pueda determinar la administración competente ante la presencia de algún nido, puesta, cría, etc.

Medida	Revisión inicial de la zona y ejecución de desbroces y retirada de tierra vegetal sin afección a fauna
Observaciones	-
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Limitación de desarrollo de actividades generadoras de ruido (Control de la no realización de obras nocturnas y voladuras entre los meses de abril y junio)
Objetivo	Control de la ejecución de actividades generadoras de ruido fuera del periodo establecido en el proyecto y en las proximidades de las zonas prioritarias faunísticas.
Actuación a controlar	Prohibición del desarrollo de las actividades de voladuras y trabajos nocturnos dentro de los meses comprendidos entre abril y junio.
Tipo de control	Control acústico y visual ejercitado por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	En toda la zona de obras, y en especial con las áreas limítrofes donde el EIA ha puesto de manifiesto la presencia real o probable de especies faunísticas de interés o protegidas, según el estudio de fauna realizado en fase de EIA.
Momento de realización	Durante la fase de obras.
Frecuencia	Diario.
Duración del seguimiento	Entre abril y junio.
Indicador	Actividades especialmente ruidosas entre abril y junio.
Valor umbral	Obras en periodo nocturno entre abril y junio.
Medidas complementarias	Actividades especialmente ruidosas entre abril y junio.
Observaciones	Obras en periodo nocturno entre abril y junio.
Documentación	Parada de las actividades perjudiciales y sustitución del tipo de proceso o maquinaria que ocasiona la perturbación.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.10 Medidas de protección del patrimonio cultural y arqueológico

Medida	Control del seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras
Objetivo	Protección del patrimonio arqueológico en el área del proyecto.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación de la realización de actividades susceptibles de generar un impacto en el patrimonio arqueológico (movimientos de tierra asociados al desbroce, preparación del terreno, desmontes, etc.). 2. Verificación del jalonamiento existente en los yacimientos arqueológicos detectados en el interior del Parque. 3. Realización de sondeos caso de ser necesario, en función de la evolución de los trabajos, resultados obtenidos y prescripciones de la autoridad arqueológica competente.
Tipo de control	Supervisión por un técnico ambiental, en función de los parámetros establecidos por técnico competente en arqueología y autoridad local en materia de cultura.
Lugar de aplicación	Todas las áreas de ocupación de las obras.
Momento de realización	Fase de construcción, y más concretamente durante los movimientos de tierra asociados al desbroce y la preparación del terreno.
Frecuencia	Semanal.
Duración del seguimiento	Continuo durante el desarrollo de estas actividades.
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de actuaciones realizadas. 2. Estado del jalonamiento del yacimiento existente. 3. Sondeos que puedan ser necesarios en función de la evolución de los trabajos.
Valor umbral	Incumplimiento de las previsiones establecidas en el preceptivo programa de protección del patrimonio arqueológico.
Medidas complementarias	En caso de que durante las remociones de terreno se identifique algún nuevo yacimiento se paralizarán las obras y se informará inmediatamente a la Consejería de Educación, Cultura y Deportes para que examine los restos y adopte las medidas oportunas.
Observaciones	De forma específica se procederá al balizado, mediante jalonamiento rígido, de los elementos del patrimonio cultural situados en el entorno del proyecto. Se propone un jalonamiento que consta de un panel rígido de malla electrosoldada con pliegues longitudinales en forma de V y con tubos redondos soldados verticalmente. Estos paneles se colocarán sobre el terreno mediante bases o pies de hormigón armado con varillas de Ø 8 mm, con 8 orificios y de 35 kg de peso, o si el terreno no lo permite se adoptará otro cerramiento de diferente característica que cumpla el objetivo de forma similar al anterior. La altura del cerramiento metálico es de 2 metros y los postes verticales de refuerzo se colocarán cada 3,5 metros. Esta disposición será revisada conforme a las prescripciones del Programa de Protección del Patrimonio Arqueológico.
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.11 Medidas de protección del sosiego público

Medida	Control de la reposición de los Servicios Afectados y de la permeabilidad territorial
Objetivo	Reponer correctamente todos los servicios que se han visto afectados durante el desarrollo de las obras, así como la permeabilidad territorial.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desvío y reposición de los accesos y los servicios afectados (abastecimiento, luz, electricidad, etc.), según el plan de caminos de obra y el trazado definitivo de estos caminos y servicios determinados en el proyecto. 2. Adecuada señalización de desvíos.
Tipo de control	Control visual por técnico competente y consulta a las compañías titulares de los servicios.
Lugar de aplicación	En aquellos puntos donde se intercepten suministros de servicios y vías de transporte y caminos.
Momento de realización	Fase de construcción, concretamente de forma previa y tras la afección de los servicios.
Frecuencia	De forma diaria hasta la reposición.
Duración del seguimiento	Desde la afección hasta su reposición en la fase de obras.
Indicador	Algún servicio, camino o vía no repuesto o con reposición defectuosa.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un servicio o camino no repuesto o con reposición defectuosa. 2. Carencia de señalización.
Medidas complementarias	-
Observaciones	La señalización será la adecuada atendiendo al tipo de reposición a realizar.
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.
Medida	Control de los niveles acústicos de las obras
Objetivo	Control y seguimiento de los niveles acústicos de las obras
Actuación a controlar	<p>En el caso de que haya quejas emitidas por residentes potencialmente afectados por las obras, se realizarán mediciones mediante sonómetro homologado que permitan obtener el nivel sonoro continuo equivalente en dB(A). Las mediciones en el entorno de una edificación se tomarán a una distancia de 2 m de la fachada más cercana a las obras, con el micrófono a 1,5 m por encima del suelo.</p> <p>Los umbrales a utilizar serán los niveles acústicos medidos antes del inicio de las obras de la Fase I.</p>

Medida	Control de los niveles acústicos de las obras
	Se controlará que las actividades especialmente ruidosas no se realicen durante el periodo nocturno. No realización de obras en periodo nocturno.
Tipo de control	Medición acústica a realizar por técnico especialista en acústica.
Lugar de aplicación	Las mediciones se realizarán en las edificaciones próximas y dentro de una franja de 300 m desde la zona de obras y en ambos márgenes de la misma. Viviendas más próximas: Casa de Fondillón; vivienda más cercana a las obras de la urbanización de Montesión; casa de Zurraquín.
Momento de realización	Toda la fase de construcción.
Frecuencia	Semanal.
Duración del seguimiento	Cuando se ejecuten trabajos en las cercanías de estos puntos sensibles.
Indicador	Leq diurno expresado en dB(A) y Leq nocturno expresado en dB(A).
Valor umbral	Los establecidos en la Ordenanza Reguladora de la Contaminación Ambiental del municipio de Toledo.
Medidas complementarias	Si se sobrepasasen los umbrales, se establecerá un Programa estratégico de reducción en función de la operación generadora de ruido.
Observaciones	-
Documentación	Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios. En caso de incumplimiento se redactará un informe extraordinario.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.2.12 Control de la Integración paisajística

Medida	Desmantelamiento de los caminos de acceso a obra
Objetivo	Adecuación de los caminos de obra una vez finalizadas las mismas.
Actuación a controlar	Restitución de caminos preexistentes y acondicionamiento del terreno para nuevos caminos de obra.
Tipo de control	Control visual por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Caminos de obra de nueva apertura, así como la formación de roderas y otras irregularidades en los viales ya existentes debido al tránsito de maquinaria pesada de obra.
Momento de realización	Una vez finalicen todos los trabajos.

Medida	Desmantelamiento de los caminos de acceso a obra
Frecuencia	Una sola vez.
Duración del seguimiento	Durante el periodo de desmantelamiento de la obra.
Indicador	Restos de camino de obra no descompactados o caminos preexistentes no restaurados.
Valor umbral	Aparición de cualquier camino de obra no descompactado o caminos preexistentes no restaurados a su condición original.
Medidas complementarias	Restitución de todo el terreno destinado a caminos al estado indicado en proyecto.
Observaciones	Esta operación consistirá en una descompactación profunda y un escarificado del terreno para eliminar la compactación y un aporte de tierra vegetal.
Documentación	En el caso de viales de acceso sobre caminos preexistentes, se acondicionarán para recuperar las condiciones iniciales, mejorando su estado en el caso de que este fuera deficiente.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Descompactación profunda y escarificado del terreno
Objetivo	Verificar el mullido el terreno compactado por el paso de la maquinaria y romper las costras impermeables que hayan podido formarse en la capa superficial de la superficie a restaurar.
Actuación a controlar	Acondicionamiento del terreno compactado durante las obras para las labores posteriores de restauración vegetal.
Tipo de control	Visual.
Lugar de aplicación	Áreas por donde ha circulado maquinaria, personal o se han ubicado instalaciones auxiliares de obra.
Momento de realización	Una vez finalicen los trabajos de construcción y previo al extendido de tierra vegetal.
Frecuencia	Diario durante los trabajos de restauración ambiental.
Duración del seguimiento	Durante los trabajos de restauración ambiental.
Indicador	Superficies compactadas durante la obra, no descompactadas ni escarificadas.
Valor umbral	10 % de las superficies compactadas durante la obra no descompactadas ni escarificadas.
Medidas complementarias	Las rocas de gran tamaño se utilizarán en las labores de integración paisajística y no se retirarán a vertedero.
Observaciones	Una vez practicada la descompactación, se procederá al extendido de la tierra vegetal.

Medida	Descompactación profunda y escarificado del terreno
Documentación	Los resultados se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Extendido de tierra vegetal procedente de los acopios de la obra. Extendido de tierras inertes de la propia obra. Reutilización de rocas.																
Objetivo	Verificar la ejecución del extendido vegetal, la ejecución del extendido de tierras inertes, y la reutilización de rocas procedentes de excavación mediante la creación de roquedos y majanos.																
Actuación a controlar	Extendido de la tierra vegetal procedente de los acopios de la obra.																
Tipo de control	Reutilización de rocas procedentes de excavación.																
Lugar de aplicación	<ol style="list-style-type: none"> Superficies de nueva creación (taludes de terraplén, taludes de desmonte), superficies que deberán ser objeto de restauración a la conclusión de las obras (camino de acceso, zonas ocupadas por los Parques de maquinaria, depósitos de tierras, etc.) y superficies afectadas por el extendido de tierras inertes. Superficies destinadas a la reutilización de rocas procedentes de excavación. 																
Momento de realización	Fase de construcción.																
Frecuencia	Control diario durante el extendido de la tierra vegetal y durante la reutilización de rocas y tierras procedentes de excavación.																
Duración del seguimiento	Fase de construcción, concretamente durante el extendido de tierra vegetal e inerte y durante la reutilización de rocas y tierras procedentes de excavación.																
Indicador	<ol style="list-style-type: none"> Espesor de la capa de tierra vegetal incorporada a la superficie. % de rocas reutilizadas. 																
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> No se admitirá un espesor inferior en un 10 % al previsto en el proyecto. No se admitirán más de un 10% de rocas no reutilizadas. Características mínimas de la tierra vegetal: <table border="1" data-bbox="587 1630 1321 1998"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Rango.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PH</td> <td>< 5,5 > 9</td> </tr> <tr> <td>Nivel de carbonatos</td> <td>> 30%</td> </tr> <tr> <td>Sales solubles</td> <td>> 0,6 % (con CO3Na) > 1 % (sin CO3Na)</td> </tr> <tr> <td>Conductividad (a 25º extracto a saturación)</td> <td>> 4 µS/cm (> 6 ms/cm en caso de ser zona salina y restaurarse con vegetación adaptada)</td> </tr> <tr> <td>Textura</td> <td>Arcillosa muy fina (> 60% arcilla)</td> </tr> <tr> <td>Estructura</td> <td>Maciza o fundida (arcilla o limo compacto)</td> </tr> <tr> <td>Elementos gruesos (> 2mm)</td> <td>>30% en volumen</td> </tr> </tbody> </table> 	Parámetro	Rango.	PH	< 5,5 > 9	Nivel de carbonatos	> 30%	Sales solubles	> 0,6 % (con CO3Na) > 1 % (sin CO3Na)	Conductividad (a 25º extracto a saturación)	> 4 µS/cm (> 6 ms/cm en caso de ser zona salina y restaurarse con vegetación adaptada)	Textura	Arcillosa muy fina (> 60% arcilla)	Estructura	Maciza o fundida (arcilla o limo compacto)	Elementos gruesos (> 2mm)	>30% en volumen
Parámetro	Rango.																
PH	< 5,5 > 9																
Nivel de carbonatos	> 30%																
Sales solubles	> 0,6 % (con CO3Na) > 1 % (sin CO3Na)																
Conductividad (a 25º extracto a saturación)	> 4 µS/cm (> 6 ms/cm en caso de ser zona salina y restaurarse con vegetación adaptada)																
Textura	Arcillosa muy fina (> 60% arcilla)																
Estructura	Maciza o fundida (arcilla o limo compacto)																
Elementos gruesos (> 2mm)	>30% en volumen																

Medida	Extendido de tierra vegetal procedente de los acopios de la obra. Extendido de tierras inertes de la propia obra. Reutilización de rocas.
Medidas complementarias	Una vez finalizado el extendido de tierra inerte se procederá al extendido de tierra vegetal.
Observaciones	Las rocas de mediano y gran tamaño presentes en la zona del proyecto no serán consideradas como residuos, si no que se utilizarán como elementos de integración paisajística, como por ejemplo para delimitación de terrenos de cultivo, creación de majanos para conejos, micromamíferos y reptiles.
Documentación	Los resultados se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Restauración de la cubierta vegetal. Hidrosiembras y mallas antierosión. Ejecución y seguimiento
Objetivo	Verificación de los trabajos de hidrosiembra y de su eficacia. Incluyendo sus operaciones previas y complementarias. Hidrosiembras y colocación de malla de coco realizadas de acuerdo con lo establecido en el proyecto.
Actuación a controlar	Control de calidad. Afectará a los productos y a la ejecución e instalación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales. Los controles de los materiales se realizarán antes de su incorporación a la mezcla de hidrosiembra. Los materiales que forman la mezcla se controlarán por las etiquetas o certificados de garantía emitidas por el suministrador en los envases precintados. 2. Ejecución e instalación. Se realizará una ficha de ejecución por cada unidad de actuación en la que se realice la hidrosiembra en la que se relacionarán, al menos: tiempo de realización, condiciones ambientales, composición de la mezcla, incidencias y todos aquellos aspectos que puedan ser interesantes para el control de las unidades.
Tipo de control	Control visual realizado por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Superficies de nueva creación en toda la zona de obras (hidrosiembra en los taludes de terraplén, con adición de malla de coco en los taludes de desmonte, en ambos casos con más de 2 m de desarrollo).
Momento de realización	Fase de construcción.
Frecuencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controles a la recepción de materiales y controles semanales durante la época de realización de los trabajos y posteriormente comprobaciones en periodo primaveral y otoñal 2. En el caso de los controles y las comprobaciones de los materiales, estos se realizarán todos los días y cada vez que se realice el proceso de hidrosiembra y la colocación de la malla de coco.
Duración del seguimiento	Fase de construcción.

Medida	Restauración de la cubierta vegetal. Hidrosiembras y mallas antierosión. Ejecución y seguimiento
Indicador	Especies empleadas y superficie tratada.
Valor umbral	No se admitirán pérdidas de superficie cubierta superior al 10 %. En cuanto a la recepción de especies el contratista justificará su procedencia, no admitiéndose desviaciones respecto a lo indicado en el presupuesto salvo justificación de que la sustitución pretendida se corresponde con especies adecuadas a las condiciones biogeográficas y climáticas de la zona.
Medidas complementarias	Reposición de superficie tratada a partir del umbral establecido.
Observaciones	Si fuera posible según el presupuesto destinado a esta acción, y la planificación del proyecto, se propone la recolección de semillas y propágulos de las especies que componen los pastizales y matorrales de la zona. Esta recolección deberá llevarse a cabo después del replanteo y en la época apropiada (principios/mediados de verano). Si el calendario de obras fuese otro, se realizará una búsqueda de empresas especializadas en semillas de especies autóctonas para adquirir la cantidad necesaria para ser utilizada en las tareas de restauración.
Documentación	Las semillas deberán disponer de un certificado, con menos de un año de antigüedad de un laboratorio homologado. Los resultados se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Restauración de la cubierta vegetal. Plantación. Ejecución y seguimiento.
Objetivo	Verificación de los trabajos de plantación, de forma que queden realizadas de acuerdo con lo establecido en el proyecto.
Actuación a controlar	<p>Control del estado y mantenimiento de las plantas y de las protecciones (con antelación a la plantación).</p> <p>Control de la preparación de los hoyos para la plantación de los árboles y los arbustos proyectados. Se comprobará las dimensiones de los hoyos, su ejecución y su correcto acabado.</p> <p>Control visual de la ejecución en cada unidad de actuación que incluya plantaciones. Se atenderá especialmente la colocación de la planta en el hoyo, la incorporación de tierras, la aplicación de abono químico, así como a la existencia en el lugar de suficiente cantidad de materiales para su realización.</p> <p>Control de la realización de los alcorques, el caso de que sean necesarios (imprescindibles para garantizar el máximo aprovechamiento del agua de riego y del agua de lluvia).</p> <p>Control de la instalación de tutores para fijar la planta y dirigir su crecimiento (en el caso de que sean necesarios).</p> <p>Control de los materiales, abonos y productos absorbentes aplicados mediante la comprobación de las etiquetas de los envases o el certificado de pureza y garantía del fabricante.</p>

Medida	Restauración de la cubierta vegetal. Plantación. Ejecución y seguimiento.
	Control de la ejecución del riego de establecimiento de los árboles y arbustos justo después de su plantación.
Tipo de control	Control visual realizado por técnico ambiental
Lugar de aplicación	Zonas en las que se han proyectado plantaciones: taludes de terraplén de más de 2 metros de desarrollo
Momento de realización	Fase de construcción. En concreto, el control del estado de las plantas y de las protecciones se llevará a cabo de manera periódica antes de la plantación, y el control de la ejecución de las tareas de plantación se realizará en el momento previsto para esta operación.
Frecuencia	Visita semanal a la zona de depósito de plantas para comprobar su correcto mantenimiento y el estado de las protecciones.
Duración del seguimiento	Controles semanales durante la época de realización de los trabajos y posteriormente comprobaciones en periodo primaveral y otoñal. En cuanto a la recepción de especies se justificará su procedencia, no admitiéndose desviaciones respecto a lo indicado en el presupuesto salvo justificación de que la sustitución pretendida se corresponde con especies adecuadas a las condiciones biogeográficas y climáticas de la zona.
Indicador	Fase de construcción, más tres años durante la explotación, con el fin de detectar las posibles marras.
Valor umbral	Nº de individuos instalados en relación con los previstos en el proyecto, en términos de especie, tamaño, forma de preparación (Raíz desnuda, cepellón o contenedor) y forma de plantación.
Medidas complementarias	No se admitirán marras superiores al 20 %.
Observaciones	<p>Con carácter previo a la plantación, se verificará que las condiciones ambientales son las adecuadas para llevarla a cabo. La época de plantación puede ser variable en función de la climatología, pero en general se recomienda realizar las operaciones de plantación durante el otoño y principios de primavera.</p> <p>De las labores de revegetación realmente ejecutados y de la justificación de las posibles modificaciones con respecto a lo recogido en el proyecto de construcción se elaborará un informe mensual y un informe final. Tanto los informes mensuales como el informe final serán firmados por el titulado superior al cargo.</p> <p>Si no se plantaran inmediatamente después de su llegada a la obra se depositarán en lugar cubierto protegido del viento y de una insolación excesiva o se tapanán con paja hasta encima del contenedor. En cualquier caso, se regarán mientras permanezcan depositadas, para mantenerlas con la suficiente humedad.</p>
Documentación	<p>Documentación de procedencia de los ejemplares a emplear.</p> <p>Los resultados se reflejarán en los informes ordinarios.</p>
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Desmantelamiento de las instalaciones y limpieza de la zona de obras
Objetivo	Verificar que a la finalización de las obras se desmantelan todas las instalaciones auxiliares y se procede a la limpieza de los terrenos y restitución de las superficies a su estado inicial.
Actuación a controlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de la firma del Acta de Recepción se realizará una inspección general de toda el área de obras, verificando su limpieza y el desmantelamiento de todas las instalaciones auxiliares, estructuras, materiales, residuos, señalización provisional, balsas de decantación, lavarruedas, jalones, tendidos eléctricos auxiliares, etc. 2. Se comprobará la restitución de las superficies ocupadas por elementos auxiliares de obra temporales a su estado inicial. 3. Arreglo de posibles desperfectos en la red viaria como consecuencia de las tareas de desmantelamiento y limpieza. 4. En el Parque de maquinaria, zonas de acopios y allí donde los suelos hayan sido preparados, se retirará la lámina impermeable y la capa de arcilla y se restaurará el relieve inicial y se revegetará.
Tipo de control	Control visual a ejecutar por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	En toda la zona de obras y en especial aquellas ocupadas por elementos auxiliares de obra
Momento de realización	Una vez finalicen todos los trabajos.
Frecuencia	Una sola vez. Antes de la firma del acta de recepción de la obra. Se efectuará una inspección en el momento en que finalicen las obras.
Duración del seguimiento	Durante el periodo de desmantelamiento de la obra.
Indicador	Restos de instalaciones auxiliares, maquinaria o cualquier otro elemento de obra.
Valor umbral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza de la zona de obras: será considerado umbral de actuación la presencia de cualquier tipo de residuo o resto de infraestructuras, elementos y materiales asociados a las obras. 2. Restitución de las zonas ocupadas por elementos auxiliares de obra, se considerará umbral de actuación un 5% del conjunto de dicha superficie con un resultado en las labores de restauración inadecuado o insuficiente (incluyendo en esta segunda posibilidad su no realización), atendiendo al estado de las siembras y a la remodelación topográfica.
Medidas complementarias	Si se detectase en algún punto del área inspeccionada restos de materiales, residuos o infraestructuras relacionados con las obras se procederá a su limpieza o retirada inmediata, antes de efectuarse la recepción de la Obra.
Observaciones	En caso de superarse el valor umbral relativo a la efectividad de los trabajos de restitución (5%), se repetirán dichos trabajos en la totalidad de las zonas en las que no se haya actuado o se haya hecho con resultados insatisfactorios
Documentación	-
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Restauración de las zonas utilizadas para elementos auxiliares temporales de obra
Objetivo	Verificar la aplicación de medidas para la restauración de zonas utilizadas temporalmente por elementos auxiliares de las obras.
Actuación a controlar	Inspección de las zonas, verificando la retirada de las instalaciones, su limpieza y restauración conforme a las medidas correctoras incluidas en el proyecto.
Tipo de control	Control visual por técnico ambiental.
Lugar de aplicación	Superficies de áreas utilizadas.
Momento de realización	Fase final de las obras.
Frecuencia	Una vez.
Duración del seguimiento	Fase final de las obras.
Indicador	Indicador: < % de superficie de las zonas con restauración inadecuada o insuficiente de acuerdo con los criterios señalados más abajo.
Valor umbral	Valor Umbral: 5% de las zonas restringidas afectadas por localización de obras auxiliares con restauración inadecuada o insuficiente.
Medidas complementarias	Reponer las acciones de restauración no realizadas, inadecuadas o defectuosas.
Observaciones	<p>Se considera restauración inadecuada o insuficiente en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de vegetación (exceptuando aquellas zonas sin vegetación en la situación "sin proyecto"). 2. Incremento de la presencia de materiales gruesos en la superficie del suelo "sin proyecto" en aquellas zonas. 3. Incremento de la pendiente con respecto a la situación "sin proyecto" en aquellas zonas destinadas a usos agrícolas.
Documentación	<p>El Diario Ambiental de la obra contendrá una ficha que adjunte material gráfico sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Situación "sin proyecto". b) Situación mientras la instalación está en uso. c) Situación tras la finalización de las obras de restauración. d) Presencia de escombros. e) e) Presencia de basuras. f) Presencia de manchas de aceite o cualquier otra huella de contaminación. g) Relieve sustancialmente más irregular que en la situación "sin proyecto". <p>Un mes después del Acta de Replanteo, el Contratista presentará un proyecto de recuperación ambiental de las zonas afectadas por la localización de obras auxiliares.</p>
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

Medida	Recrecimiento de la mota existente en el borde de la parcela que actúa como pantalla acústica y visual de Finca de Zurraquín. Realización de una nueva mota en el borde del camino
Objetivo	Mitigar el impacto paisajístico producido por el Parque en la Finca de Zurraquín.
Actuación a controlar	El recrecimiento de la mota ya instalada en la zona sur del Parque y que actúa como apantallamiento del Parque. La realización de una nueva mota en el borde del camino.
Tipo de control	Control visual.
Lugar de aplicación	Mota ya existente en la zona sur del Parque. Camino sur, aledaño a la mota.
Momento de realización	Durante la fase de construcción.
Frecuencia	Semanal durante la construcción y recrecimiento de las motas.
Duración del seguimiento	Desde la construcción y recrecimiento de las motas hasta su finalización.
Indicador	
Valor umbral	La no realización de las acciones y la no reducción del impacto paisajístico.
Medidas complementarias	En caso de no ser viable la construcción de una nueva mota junto al camino sur, se colocará una pantalla, de troncos a poder ser, con altura suficiente para cumplir dicha función.
Observaciones	-
Documentación	Los resultados se reflejarán en los informes ordinarios.
Recursos necesarios	Equipo de control ambiental por el promotor.

6.3 Contenido de los informes técnicos del PVA

En este apartado se determinan los informes a elaborar en el marco del PVA. Dichos informes serán remitidos a la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, a través de la Viceconsejería de Medio Ambiente, así como al órgano sustantivo la Consejería de Fomento (Dirección General de Planificación Territorial y Sostenibilidad), que acreditarán su contenido y conclusiones.

De acuerdo con lo señalado en el apartado sexto de la DAE, los informes de seguimiento que se abordan en este apartado serán conjuntos para la evaluación ambiental estratégica y la evaluación del impacto ambiental del PSI.

6.3.1 Informes antes del acta de replanteo

- Informe sobre desafección a las zonas excluidas. Incluirá al menos:
 - Informe arqueológico.
 - Informe sobre el jalonamiento de las obras, al objeto de determinar si existen zonas sin señalización o con señalización insuficiente que superan los valores umbral especificados.

- Informe sobre la comprobación en campo de la ausencia de afecciones a las zonas excluidas y correcto y completo jalonamiento de las mismas.
 - Escrito de la Dirección Ambiental de las obras, certificando que el proyecto cumple la D.I.A.
 - Programa de Vigilancia Ambiental para la fase de obras, presentado por el Director de Obra, con indicación expresa de los recursos materiales y humanos asignados (el presente documento).
 - El Manual de Buenas Prácticas Ambientales de la Obra (Memoria Medioambiental) definido por el Promotor. Esta Memoria Medioambiental incluye todas las medidas a tomar para evitar impactos derivados de la gestión de las obras. Deberá ser aprobado por el Director Ambiental de la obra y ampliamente difundido entre todo el personal. Entre otras determinaciones incluirá:
 - Prácticas de control de residuos y basuras. Se mencionarán explícitamente las referentes a control de aceites usados, restos de alquitrán, latas y envolturas de materiales de construcción, tanto plásticos como de madera, y resto de residuos.
 - Actuaciones prohibidas, mencionándose explícitamente la realización de hogueras, los vertidos de aceites usados, aguas de limpieza de hormigoneras, escombros y basuras.
 - Prácticas de conducción, velocidades y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados en el plan de obras y en el replanteo.
 - Prácticas tendentes a evitar daños superfluos a la vegetación o a la fauna.
 - La realización de un Diario Ambiental de la Obra en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de esas opciones y de su seguimiento.
 - Establecimiento de un régimen de sanciones.

6.3.2 Informes durante la fase de construcción

Desde el inicio de las obras hasta la emisión del Acta de Recepción de las Obras se emitirán los informes contemplados en el desarrollo del PVA.

- Informe Inicial (Informe Paralelo al Acta de Replanteo)

En este informe se recogerán todos aquellos estudios, muestreos, análisis efectuados de forma previa al inicio de las obras y comprobados periódicamente durante las mismas. En especial se recogerá:

- El inventario de arbolado previsto para concretar las acciones de corta o trasplante.

Antes de la emisión del acta de replanteo todos los contratistas que participen en la obra deberán presentar un sistema de gestión ambiental o manual de buenas prácticas ambientales, que sirva como herramienta para controlar y minimizar la afección de las actividades sobre el medio durante la fase de obra y permita conocer la situación y evolución de cada factor del medio susceptible de ser afectado en cada momento.

Si el tamaño, duración del contrato o actividad de la empresa contratista hicieran innecesario preparar un documento como tal, podrán adherirse al Manual de Buenas Prácticas Ambientales del Promotor.

En las pautas ambientales se recogerán, entre otros, los aspectos que le sean de aplicación incluidos en el Anejo Memoria Medioambiental, como por ejemplo los siguientes:

- Construcción y gestión del sistema de desbaste y decantación de sólidos de las aguas residuales procedentes de las zonas de instalaciones auxiliares y parques de maquinaria.

- Seguimiento analítico de las aguas procedentes de drenajes de agua subterránea o de otras actuaciones de obra para evitar el impacto derivado de posibles vertidos contaminantes sobre los cursos de agua o sobre el terreno. Estas aguas sólo podrán ser vertidas a los cursos de agua o al terreno si no sobrepasan los valores establecidos por la legislación vigente relativa a vertidos y requerirán la correspondiente autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo.
 - Gestión de aceites y grasas de modo que se almacenen temporalmente en compartimento estanco e impermeabilizado hasta su entrega a gestor autorizado.
 - El parque de maquinaria tendrá una solera impermeabilizada con una conducción hacia una trampa de aceites y grasas.
 - Gestión de otros residuos generados durante la obra. El contratista almacenará los residuos orgánicos, plásticos, envases, embalajes y demás residuos en compartimentos separados con el fin de proceder posteriormente a su retirada selectiva a centro autorizado tal y como establezca la normativa al respecto, ya sea mediante su depósito en vertedero controlado para el caso de residuos orgánicos o a centro de recuperación y reciclaje para el caso de envases y embalajes. Todos estos residuos se almacenarán temporalmente en compartimentos estancos o contenedores con el fin de evitar su arrastre por la escorrentía.
- Informes periódicos ordinarios

Incluirán todos los informes parciales relativos a los epígrafes del PVA, en especial los referentes a las operaciones preliminares, movimientos de tierras, operaciones de la maquinaria, controles sobre la posible afección a los recursos, tareas de revegetación, correcta ejecución de medidas acústicas y de iluminación, etc., y limpieza final; así como los referentes a la fase de explotación. Cuando no existan incidencias con respecto a un tema de los señalados, se mencionará tal circunstancia de forma expresa.

Se incluirá mensualmente los siguientes aspectos en los informes ordinarios:

- Formación del personal de obra.
- Emplazamiento de zonas instalaciones auxiliares y zonas de acopio temporal.
- Medidas de protección atmosférica.
- Medidas de protección del sistema edafológico e hidrológico realmente ejecutadas.
- Medidas de protección de la vegetación, realmente ejecutadas.
- Medidas de protección de la fauna, realmente ejecutadas.
- Medidas de protección acústica realmente ejecutadas.
- Medidas de protección lumínica realmente ejecutadas.
- Medidas de aplicación de técnicas de arquitectura bioclimática y criterios de eficiencia energética.
- Actuaciones de protección del patrimonio arqueológico, y cultural realmente ejecutadas.
- Continuidad de los servicios existentes realmente mantenidos.
- Medidas relativas a la recuperación ambiental e integración paisajística de las obras realmente ejecutadas.

Los informes tendrán la fecha y momento de la inspección, estado de la ejecución, seguimiento de sucesos ambientales condicionantes o indicadores, detalle de la inspección, incidencias, problemas detectados y propuestas de solución. En caso de existir, contendrán los partes de no conformidad ambiental sobre los controles ejecutados y expuestos a lo largo de los distintos documentos del PVA.

Se deberá incluir también un anexo fotográfico que constatare el seguimiento realizado, así como un anexo cartográfico donde se reflejen las diferentes actuaciones, si fuera necesario.

Los informes serán una herramienta de gestión, pero no será obligatoria su presentación ante el Órgano Sustantivo o el Órgano Ambiental.

- Aspectos extraordinarios

Los informes ordinarios contendrán secciones con aspectos extraordinarios en caso de que ocurran circunstancias excepcionales que puedan acontecer e influir en el PVA. Para dichas circunstancias excepcionales y su afcción a los controles del PVA, se incluirá en los informes la descripción, localización, momento de ocurrencia, causas y propuestas de solución (o resultados de su ejecución en caso de que hayan sido implementadas antes de la emisión del informe).

Como ejemplo de circunstancias que den lugar a estos informes extraordinarios, se pueden citar las siguientes: vertidos accidentales, incendios o conatos de incendio, afcción por fenómenos torrenciales, electrocuciones, colisiones o atropellos de fauna, etc. En general, cualquier accidente producido en fase de construcción que puedan tener consecuencias ambientales negativas.

- Informe final fase de construcción

Este informe tendrá un resumen anual antes de la emisión del acta de recepción de las obras (lo que antes suceda), que deberá reflejar el desarrollo de las obras, realizados durante toda su duración, indicando la adecuación de las medidas preventivas y correctoras previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental, y en su caso la implementación de aquellas que se hayan considerado necesarias para mitigar los impactos que en su caso se pudieran llegar a detectar, no previstos inicialmente.

Abordará los siguientes contenidos:

- Listado de comprobación de las medidas adoptadas (relación y descripción de unidades de proyecto ejecutadas y controladas) que podrá ser publicado en la sede electrónica del órgano sustantivo.
- Síntesis valorativa de la evolución ambiental.
- Problemas detectados y propuestas de solución.
- Circunstancias excepcionales de los informes extraordinarios.

Este informe se presentará ante el órgano sustantivo entre el 1 de enero y el 31 de marzo del año siguiente al de los trabajos efectuados, concretándose de esta manera la exigencia a la que se refieren los artículos 51.1 y 52.1 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, de elaborarse los correspondientes informes de seguimiento de las declaraciones ambientales emitidas.

7 Equipo de vigilancia ambiental

De acuerdo con la Orden del 26 de enero de 2005 de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se regula la autorización a entidades y profesionales para el seguimiento y control de las actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental, se requiere un control externo de todos los puntos incluidos en el Programa de Vigilancia Ambiental que debe completar y presentar el promotor antes del inicio de las obras.

Las entidades responsables de realizar este seguimiento tendrán que estar inscritas en el Registro de la Viceconsejería de Medio Ambiente de Entidades y Profesionales encargados de realizar el control externo de la vigilancia ambiental.

8 Autores del Plan de Vigilancia Ambiental

El presente documento ha sido redactado por la empresa Biodiversity Node S.L.

NIF: B88013040

Sector Foresta 17, 1ºB.

28760-Tres Cantos

www.biodiversitynode.com

En él ha participado un equipo de profesionales de amplia experiencia dedicados a la evaluación y gestión del medioambiente:

- Rodrigo Fernández-Mellado. Máster en Biología, Colegiado nº 19901-M, con más de 20 años de experiencia en la gestión del medioambiente y la evaluación de impactos ambientales.
- Gonzalo Castillo Grau. Licenciado en Ciencias Biológicas, con más de 15 años de experiencia en la gestión del medioambiente y la evaluación de impactos ambientales.
- Alexandra Jiménez Pérez. Máster en Restauración Ecológica, con 3 años de experiencia en la gestión del medioambiente y la evaluación de impactos ambientales.



Biodiversity Node S.L. NIF – B 88013040

FDO.: RODRIGO FERNÁNDEZ-MELLADO

Teléfono: 637539790

E-mail: rfernandez@biodiversitynode.com



Biodiversity Node S.L.
Sector Foresta, 17 - 1º B
28760. Tres Cantos Madrid
NIF: B88013040