



Proyecto:

**Ampliación accesos a cabeceras 03R
y 03L. Aeropuerto Gran Canaria**

DIN 106/2019

Documento:

**Informe de adecuación del Proyecto
Constructivo a la Declaración de Impacto
Ambiental**

28 de enero de 2021



1	Antecedentes	1
1.1	Objeto	2
1.2	Alcance	2
2	Adecuación del proyecto a la DIA	4
2.1	Justificación del cumplimiento	4
2.2	Protección acústica	5
2.3	Protección de la calidad del aire	6
2.4	Protección de los suelos	8
2.5	Protección del sistema hidrológico y de la calidad de las aguas	11
2.6	Protección de la vegetación	14
2.7	Protección de la fauna	16
2.8	Protección de los espacios naturales protegidos	18
2.9	Protección del patrimonio cultural	19
2.10	Mantenimiento de la permeabilidad territorial y de los servicios existentes	20
2.11	Préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares	20
2.12	Defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística	21
2.13	Gestión de residuos	23
2.14	Actuaciones de seguimiento y vigilancia	26
3	Resultados y conclusiones	28

1 Antecedentes

El proyecto constructivo *Construcción y ampliación de rodaduras de acceso a las cabeceras 03L y 03R. Aeropuerto de Gran Canaria* se engloba dentro de las actuaciones contempladas en el proyecto de *Ampliación del aeropuerto de Gran Canaria, Las Palmas* objeto de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo al *Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos*.

Así, dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, también EIA), AENA elaboró el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, también EsiA), de fecha junio de 2009.

El EsiA fue sometido al trámite de información pública, mediante anuncio de la Dirección de Planificación de Infraestructuras de AENA, en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 153, de 25 de junio de 2009. Una vez presentadas alegaciones, consultas y respuestas del promotor, siguiendo el procedimiento de EIA, se formula finalmente la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, también DIA).

Así, continuando el procedimiento de EIA, el 4 de diciembre de 2009 se formula *Resolución de 4 de diciembre de 2009, de la Secretaria de Estado de Cambio Climático, por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación del aeropuerto de Gran Canaria, Las Palmas*, publicada en el BOE número 309, de 24 de diciembre de 2009.

Dicha DIA, en su epígrafe nº5, *Condiciones al Proyecto*, establece:

Se dará cumplimiento a todas aquellas medidas recogidas en el Estudio de Impacto Ambiental que no contradigan a la presente Declaración de Impacto Ambiental.

Además, establece en el epígrafe nº6, *Especificaciones para el seguimiento ambiental*:

El estudio de impacto ambiental incluye un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) cuyo objeto será asegurar la correcta ejecución de las medidas protectoras y correctoras previstas, y detectar y corregir diferentes alteraciones que no hayan podido preverse en la fase de estudio. Se desarrollará tanto en fase de obras como de explotación.

Dentro del citado Plan de Vigilancia Ambiental (en adelante, también PVA) se establece, entre otros aspectos, la remisión de informes necesarios para asegurar el cumplimiento de las prescripciones ambientales del Proyecto. Entre ellos, los informes a presentar en la primera fase, antes de licitar los expedientes, consisten en:

Escrito de la Dirección Ambiental de Obra certificando que el Proyecto de Construcción cumple con los requisitos medioambientales derivados del presente Estudio y de los especificados en la futura Declaración de Impacto Ambiental.

Informe justificativo de la Dirección Ambiental de Obra en el que detalle el cumplimiento punto por punto de las medidas protectoras y correctoras definidas en el presente Estudio y en la futura declaración de impacto ambiental, señalando el artículo concreto del pliego de prescripciones técnicas, los planos, el capítulo del presupuesto y los ane1os en los que se da respuesta a las medidas que le sean de aplicación.

Así, parte de las actividades requeridas para el Director Ambiental de las obras antes del inicio de las mismas, y conforme se exige en el Estudio de Impacto Ambiental indicado anteriormente, consiste en la certificación ambiental de que los proyectos cumplen con los requisitos incluidos en el citado Estudio de Impacto Ambiental.

Por ello, a continuación, se justifica la forma en que se ha comprobado tal inclusión, describiendo asimismo los hitos en que se incorporan los condicionantes ambientales, para el Proyecto Constructivo *Construcción y ampliación de rodaduras de acceso a las cabeceras 03L y 03R. Aeropuerto de Gran Canaria*.

Este Informe ha sido redactado por la Dirección Ambiental de Obra (en adelante, también DAO), designada por AENA para asegurar el cumplimiento de las prescripciones contenidas en la DIA de referencia y ejerciendo las funciones que, como tal, le asigna la citada Resolución.

1.1 Objeto

La DIA, **Resolución de 4 de diciembre de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ampliación del aeropuerto de Gran Canaria, Las Palmas**, publicada en el BOE número 309, de 24 de diciembre de 2009, especifica concretamente el cumplimiento de lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Programa de Vigilancia Ambiental contenido en el mismo.

Tal como exige el PVA al que se remite la DIA, es necesario aprobar medioambientalmente por parte de la DAO los proyectos correspondientes a la *Ampliación del aeropuerto de Gran Canaria*, asegurando que contengan todos los condicionantes ambientales exigidos por la DIA y la documentación ambiental asociada (EsIA y PVA).

Por ello, y con objeto de comprobar si el proyecto *Construcción y ampliación de rodaduras de acceso a las cabeceras 03L y 03R. Aeropuerto de Gran Canaria*, englobado dentro de la ampliación del aeropuerto, cumple con lo especificado en la DIA y con el correspondiente EsIA, a continuación, se presenta el informe de adecuación de dicho proyecto.

1.2 Alcance

En la *Memoria* se define la situación actual del aeropuerto de Gran Canaria, su campo de vuelo y pistas de vuelo: dos pistas de vuelo separadas 210 m entre ejes:

- ✓ Pista 03L-21R. Uso mayoritariamente civil. Se accede a ella desde la plataforma de estacionamiento a través de la calle de rodadura paralela y, posteriormente, a cada una de las cabeceras mediante sendos *by-pass*.
- ✓ Pista 03R-21L. Uso mayoritariamente militar, pero no exclusivo. Dispone de una calle de acceso desde la plataforma militar para cada una de las cabeceras y de una calle de conexión a cada una de las cabeceras de la otra pista, de modo que se permite la conexión entre ambas pistas.

De forma resumida, indicar que el objeto del proyecto es mejorar la configuración de accesos a las cabeceras 03 y, con ello, aumentar la capacidad del campo de vuelos. Se define la configuración geométrica de accesos a cabeceras 03L y 03R con el correspondiente estudio de sus servidumbres

asociadas, posibilidades de operación durante el uso y aumento de la capacidad otorgada al área de movimientos.

Entre sus objetivos, se encuentra también mejorar el trazado de la galería y facilitar el acceso a la misma, evitando interferencia con la superficie de transición interna y su adecuación a la nueva configuración de *by-pass*.

En la siguiente imagen, se aprecia la zona de actuación.



2 Adecuación del proyecto a la DIA

2.1 Justificación del cumplimiento

Con fecha julio de 2008, la empresa PROINTEC, S.A. inicia la redacción del proyecto *Construcción y ampliación de rodaduras de acceso a las cabeceras 03L y 03R. Aeropuerto de Gran Canaria*, el cual se presenta finalmente con fecha junio 2009.

Este proyecto, incluye el diseño y los detalles técnicos necesarios para la adecuación y mejora de la configuración de accesos en las cabeceras 03L y 03R del Aeropuerto de Gran Canaria, necesarios para dotarlo de mayor operatividad. Se incluyen otras actuaciones asociadas con el equipamiento y los sistemas necesarios para estas cabeceras.

Así, se incluyen las siguientes actuaciones:

- ✓ Demoliciones y desmontajes de las instalaciones y elementos en la zona de actuación.
- ✓ Servicios afectados del aeropuerto en la zona de actuación y procedimiento de reposición.
- ✓ Descripción de los trabajos necesarios para la ejecución de las actuaciones en los accesos a Cabeceras 03L y 03R: nivelación y movimiento de tierras, pavimentos, drenajes, alumbrado, señalización vertical y señalización horizontal.
- ✓ Actuaciones en la galería consistente en una prolongación hacia el sur del tramo de galería situada entre pistas, que requiere trabajos de excavaciones, rellenos, estructuras, drenajes e instalaciones.
- ✓ Centro de reguladores: es una cámara de reguladores remota, necesaria debido a la distancia entre la cabecera 03 y la central eléctrica, y la necesidad de abastecer de energía a las nuevas instalaciones. Requiere trabajos de movimiento de tierras y excavaciones, estructuras, instalaciones y ejecución de todos los elementos constructivos del edificio.
- ✓ Actuaciones para adaptación del sistema de mando y presentación del balizamiento (SMPB) del aeropuerto a la nueva configuración del campo de vuelos, al objeto de integrar los nuevos sistemas eléctricos de iluminación aeronáutica de superficie del sistema.

Se incluye también un capítulo con las actuaciones de operatividad, medio ambiente para todo el conjunto de actuaciones, así como seguridad y salud durante las obras.

En 2010, la empresa INOCSA INGENIERÍA, S.L., asignada entonces por AENA como DAO, emite certificación e informe de certificación, acreditando el cumplimiento de la DIA y PVA del EsIA del proyecto constructivo de 2009.

Posteriormente, este proyecto es objeto de revisión por parte de AENA. Así, en el año 2018, la UTE SEG-ALBEN 4000, efectúa la adecuación del proyecto de 2009 a la normativa vigente, redactando un nuevo proyecto constructivo denominado *Ampliación accesos a cabeceras 03R y 03L del aeropuerto de Gran Canaria*.

Las diferencias entre este proyecto constructivo y el redactado en 2008 se deben a los cambios de normativa que se han producido. Así, el diseño de las calles del *bypass* y de acceso a pista se proyecta teniendo en cuenta las nuevas exigencias del *CSR-ADR-DSN ISSUE 4*. Además, el cambio en la

configuración geométrica del *bypass* obliga a modificar para mejorar la capacidad portante de la calle S4, que se convierte en la Z6, y la calle de acceso-salida entre TWY R3 y RWY 03L-21R, denominada Z1.

El presente informe lleva a cabo la revisión de este proyecto constructivo al objeto de verificar que cumple con los requisitos y condiciones establecidos por la DIA, así como los definidos en el PVA asociado a la misma.

2.2 Protección acústica

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, el EsIA y la DIA establecen las siguientes medidas protectoras y correctoras:

2.2.1 Minimización de las emisiones acústicas de la maquinaria de obra

Se tomarán las siguientes medidas de carácter general:

- Garantía de que la maquinaria de obra cumpla con los requisitos de potencia acústica definidos por la Directiva 200/14/CE.
- Posesión del certificado CE de la maquinaria según corresponda, así como el indicador visual de nivel de ruido en todos los equipos y maquinaria de uso en obras al aire libre.
- Disposición de la Inspección Técnica Vehículos (ITV) en vigor.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Prevención del ruido*, contenido en el apartado *A25.7.1. Protección atmosférica*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Estas medidas no implican un gasto específico que deba ser reflejado en el presupuesto del proyecto.

Dentro del Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto (en adelante, también PPT) están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.6. *Afección por ruidos durante la ejecución de las obras* y, también, en el apartado 3.4.12. *Integración ambiental*, incluido en el epígrafe 3.4. *Características que deben cumplir los materiales*, sin que corresponda hacer en él la descripción de la medida.

2.2.2 Planificación de las actuaciones de obra

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Estudio inicial de los accesos empleados para realizar los aportes de material a las zonas de actuación, a fin de minimizar las molestias a la población.
- Análisis de horarios de operación de maquinaria y transporte (sobre todo en periodo nocturno).
- Inclusión en el Plan de Obra del cronograma de trabajos y planificación de movimientos de la maquinaria.
- En caso de ejecutar nuevos accesos durante la realización de los trabajos, realizar un estudio de alternativas que tenga en cuenta (entre otros) el efecto acústico, a fin de seleccionar la solución viable de menor impacto.

- En caso de ejecutar unidades de obra durante el penado nocturno, facilitar información a población previsiblemente afectada, mediante señalética y carteles explicativos sobre alcance y duración de los trabajos.
- Realización de demoliciones únicamente en periodo diurno. Solo por cuestiones de mantenimiento de servicio del aeropuerto se podrán efectuar de noche.

Todas estas medidas están contempladas en el epígrafe *Prevención del ruido*, contenido en el apartado *A25.7.1. Protección atmosférica*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

El Proyecto, en los anejos en los que se da respuesta a la planificación (*Programa de posible desarrollo de los trabajos y Operatividad durante las obras*) indica que sí habrá trabajos nocturnos por necesidades técnicas y de operatividad del aeropuerto.

Además, dado que el contratista está exigido a presentar un Plan Seguridad Operacional para la obra. y analizar estos aspectos (horarios, cronograma, etc.), se exigirá que tenga en cuenta los condicionantes ambientales también en su documentación.

Respecto a la planificación temporal, se han incluido las premisas necesarias para la protección de la fauna (epígrafe 2.7), principalmente, en trabajos de desbroces y movimientos de tierras.

Estas medidas no implican un gasto específico que deba ser reflejado en el presupuesto del proyecto.

2.2.3 Implementación de medidas correctoras adicionales

En el Estudio de Impacto Ambiental se contemplan unas medidas adicionales para el proyecto *Construcción y ampliación de rodaduras de acceso en Cabecera 03L y 03R*.

- Estudio de viabilidad que evalúe la necesidad de implantación de una pantalla acústica en el entorno de la urbanización Las Puntillas. Medición de niveles y elaboración de informe.
- Implantación de medidas correctoras de protección acústica según resultados del informe previo.

Dentro del PPT, figura una referencia a la instalación de pantallas acústicas temporales en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.6. *Afección por ruidos durante la ejecución de las obras*

En el proyecto no hay una referencia específica a la ejecución de este Estudio de viabilidad; se han efectuado las gestiones oportunas para que se lleve a cabo al considerarse incluido en la documentación contractual.

2.3 Protección de la calidad del aire

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, la DIA y el EsIA establecen las siguientes medidas protectoras y correctoras:

2.3.1 Minimización de las emisiones de polvo y partículas en suspensión

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Inspección visual previa de zonas potencialmente más sensibles al polvo y ubicación en plano para su correcta localización. Definición de medidas protectoras concretas.
- Transporte de materiales susceptibles de generar polvo tapados.
- Realización de riegos periódicos de caminos de obra, acopios temporales y zonas movimiento de tierras.
- Aportar certificado del agua del riego empleado en la obra.
- Tapado (mediante toldos) de las zonas de acopios de materiales susceptibles de generar emisiones de polvo y partículas.
- Limpieza periódica de las zonas donde se acumulan materiales finos.
- Instalación de plataformas para el lavado de ruedas en las conexiones entre caminos de obra y viario existente. En su defecto, sistema de igual eficacia validado por la DAO.
- Limitación de la velocidad de los vehículos en la obra a 30 km/h.
- Medidas adicionales: en la medida de lo posible, realizar las tareas de revegetación sobre las superficies denudadas lo antes posible (una vez queden finalizadas) y sistemas de riego por aspersión incorporado a la maquinaria de demoliciones.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Prevención de la emisión de partículas*, contenido en el apartado *A25.7.1. Protección atmosférica*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Existen medidas que requieren de una valoración económica en proyecto, expresadas como unidades de obra:

- ✓ Solera para lavado de maquinaria y ruedas.
- ✓ Riegos en zonas de obra.

Estas medidas ambientales están reflejadas en el documento *Presupuesto* del proyecto, en su capítulo 12, *Integración ambiental*.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.3. *Realización de trabajos con maquinaria para obras* y, también, en el apartado 3.4.12. *Integración ambiental*, incluido en el epígrafe 3.4. *Características que deben cumplir los materiales*, sin que corresponda hacer en él la descripción de la medida.

2.3.2 Minimización de las emisiones de la maquinaria de obra

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Estado correcto de la maquinaria (superación favorable de las ITV de aplicación en los plazos debidos).
- Ausencia de emisiones de humos negros de combustión emitidos en funcionamiento.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Prevención de emisiones de los motores de combustión*, contenido en el apartado *A25.7.1. Protección atmosférica*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Estas medidas no implican un gasto específico que deba ser reflejado en el presupuesto del proyecto.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.3. *Realización de trabajos con maquinaria para obras* y, también, en el apartado 3.4.12. *Integración ambiental*, incluido en el epígrafe 3.4. *Características que deben cumplir los materiales*, sin que corresponda hacer en él la descripción de la medida.

2.4 Protección de los suelos

Tras el análisis de los posibles impactos derivados del proyecto, la DIA y el EsIA establecen una serie de medidas protectoras y correctoras:

- ✓ Localización de caminos auxiliares, zonas de tránsito de vehículos, instalaciones y elementos auxiliares de obra.
- ✓ Recuperación de la capa superior del suelo y gestión de la tierra vegetal.
- ✓ Vigilancia de la aparición de suelos contaminados y prevención de contaminación de suelos por vertidos accidentales.
- ✓ Escombros y tierras excedentes.
- ✓ Acondicionamiento de suelos compactados.

Las medidas asociadas con escombros y tierras excedentes, incluidas en el EsIA, se describen en el epígrafe 2.13, *Gestión de residuos*.

Las medidas relativas a acondicionamiento de suelos al finalizar las obras se describen en el epígrafe 2.12, *Defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística*.

A continuación, se describen las medidas para los tres primeros factores del medio.

2.4.1 Localización de caminos auxiliares, zonas de tránsito de vehículos, instalaciones y elementos auxiliares de obra

Se establecen las siguientes medidas de protección ambiental para la localización de las instalaciones de obra:

- Plano de replanteo con indicación de accesos de la obra y zona de instalaciones y elementos auxiliares de obra, siguiendo criterios de minimización de impactos.
- Jalonamiento perimetral de las zonas afectadas por las obras: parcelas afectadas por construcción de pistas, caminos auxiliares y áreas de obras.
- Prohibición de paso de maquinaria o depósitos de materiales o residuos, fuera de la zona de obras.
- Mantener en buen estado de conservación los caminos y accesos autorizados.

- Apertura de nuevos accesos temporales: análisis de su incidencia ambiental y búsqueda de la alternativa idónea.
- Retirada y desinstalación de las instalaciones y elementos auxiliares de obra, restituyendo el terreno a sus condiciones originales.

Respecto a este aspecto, la DIA pide de forma explícita:

- Se utilizarán preferentemente las vías de acceso existentes, durante las obras.

No se localiza el plano de replanteo en el documento *Planos* del proyecto. No obstante, esta DAO efectuará las gestiones necesarias para su emisión e inclusión en informes posteriores.

Respecto al resto de medidas ambientales indicadas, están contempladas en el epígrafe *Ubicación de instalaciones auxiliares de obra*, contenido en el apartado A25.7.2. *Protección del suelo*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Existe una medida que requiere de una valoración económica en proyecto, expresada como unidad de obra:

- ✓ Jalonamiento perimetral temporal.

Esta medida ambiental no se encuentra reflejada en el documento *Presupuesto*. No obstante, esta DAO efectuará las gestiones necesarias para su realización.

No se localiza el plano de replanteo en el documento *Planos* del proyecto. No obstante, esta DAO efectuará las gestiones necesarias para su emisión e inclusión en informes posteriores.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.3. *Realización de trabajos con maquinaria para obras* y, también, en el apartado 3.4.12. *Integración ambiental*, incluido en el epígrafe 3.4. *Características que deben cumplir los materiales*, sin que corresponda hacer en él la descripción de la medida.

2.4.2 Recuperación de la capa superior del suelo y gestión de la tierra vegetal

Se establecen las siguientes medidas de protección ambiental para la recuperación de suelo y tierra vegetal:

- Evitar la eliminación o destrucción de suelo fértil mediante la extracción, conservación y acopio de la capa fértil del suelo durante los movimientos de tierra, con el fin de recuperarla como tierra vegetal para las plantaciones.
- Realización de un desbroce previo en las zonas de trabajo.
- Delimitación de la profundidad de la capa vegetal existente objeto de excavación selectiva, y excavación de la misma (25 cm de media).
- Acopio selectivo en función de la calidad y características de los diferentes tipos de materiales que son susceptibles de aprovechamiento. Almacenamiento en montículos o cordones sin sobrepasar una altura máxima de 2 m.

- Mantenimiento adecuado de la tierra vegetal, incluyendo análisis de pH y composición química, y comprobación periódica del estado de la tierra vegetal (ausencia pisadas, estado de compactación, etc.).
- Comprobación periódica del estado de la tierra vegetal (ausencia pisadas, estado compactación, etc.).
- Antes del extendido para reutilización de la tierra vegetal, escarificar la capa superficial objeto de adecuación (5-15 cm).
- Utilización de la tierra vegetal acopiada en las actuaciones de revegetación e integración ambiental incluidas dentro de las obras de ampliación del aeropuerto.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Tratamiento de la tierra vegetal*, contenido en el apartado *A25.7.2. Protección del suelo*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Existen medidas que requieren de una valoración económica en proyecto, expresadas como unidades de obra:

- ✓ Retirada de tierra vegetal del desbroce.
- ✓ Transporte a zona de acopio o a destino final.
- ✓ Extendido de tierra vegetal en superficies finales de obra.
- ✓ Análisis de calidad de tierra.
- ✓ Extendido de tierra vegetal en zonas de instalaciones auxiliares.

Estas medidas ambientales están reflejadas en el documento *Presupuesto*, en su capítulo 12, *Integración ambiental*.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.4. *Prevención de años y restauración en zonas contiguas a la obra y en otras de ocupación temporal* y en el epígrafe 3.6.3. *Movimiento de tierras*, dentro del 3.6.3.1. *Desbroce del terreno*.

2.4.3 Vigilancia de la aparición de suelos contaminados y prevención de la contaminación de suelos por vertidos accidentales

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Comprobación, durante el movimiento de tierras, de la ausencia de suelos contaminados.
- En caso de detectar suelos contaminados, caracterizarlos y proceder a su gestión si es necesario, según criterios del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*.
- Realización de inspecciones periódicas con el objeto de detectar la presencia de suelos contaminados por vertidos accidentales.
- Presencia de tierras contaminadas por las actividades de la obra (accidente, negligencia o malas prácticas). Delimitación, contención, retirada y gestión adecuada (residuos peligrosos).

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Suelos contaminados*, contenido en el apartado *A25.7.2. Protección del suelo*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

De estas medidas, aquellas que requieren de una valoración económica en proyecto, no se localiza referencia en el documento *Presupuesto*. La detección y gestión de suelos contaminados en obra se encuentran contemplados en la documentación de obra del contratista y se consideran incluidos en la documentación contractual.

2.5 Protección del sistema hidrológico y de la calidad de las aguas

Tras el análisis de los posibles impactos derivados del proyecto, el EsIA y la DIA establecen una serie de medidas protectoras y correctoras:

2.5.1 Dispositivos de limpieza y mantenimiento de la maquinaria e instalaciones auxiliares

Se identifican las siguientes medidas, con carácter general:

- Correcta ubicación de instalaciones auxiliares para limpieza y mantenimiento de maquinaria, balsas decantación y elementos de saneamiento de obra, para evitar zonas de alta vulnerabilidad a la contaminación de las aguas, así como concentrar al máximo las instalaciones en las zonas menos sensibles.
- Correcto dimensionamiento y construcción de las instalaciones previstas.
 - Impermeabilización de la zona del parque de maquinaria e instalaciones que lo requieran.
 - Construcción de balsas de decantación provisionales (dispositivos de tratamiento de aguas residuales procedentes de labores de obra).
 - Disposición de puntos específicos para el lavado de canaletas de cubas impermeabilizados, que contarán con sistemas de depuración, en caso necesario.
 - Disposición de zonas específicas para almacenamiento de combustibles, medidas de protección y control de las mismas.
 - Construcción de sistemas de contención y tratamiento en las instalaciones que generen aguas residuales (cuneta perimetral y sistemas de contención de aceites y grasas en el parque de maquinaria, balsas de decantación en instalaciones que lo requieran).
- Correcto funcionamiento de las instalaciones previstas y correcto desarrollo de las tareas de limpieza y mantenimiento de maquinaria de obra (en sector acotado e impermeabilizado del parque de maquinaria).
- Control de los posibles vertidos producidos por las instalaciones auxiliares para limpieza y mantenimiento de maquinaria, balsa de limpieza de canaletas, punto limpio e instalaciones de saneamiento del campamento de obra.
- Adecuada gestión de las aguas residuales de dichas instalaciones (entrega a gestor autorizado).

- Dotación a los campamentos de obra de un sistema de saneamiento garantizando la no afección a las aguas.
- Control legal de vertidos y disposición de las correspondientes autorizaciones del Consejo Insular de Aguas, en caso necesario.
- Seguimiento analítico de estas aguas antes de su vertido a cauces (de no cumplir con los valores establecidos en la legislación vigente deberán ser tratadas con sistema de depuración primaria).
- Correcto desmantelamiento tras finalización obras

Respecto a este aspecto, la DIA pide de forma explícita:

- Balsas de decantación para las instalaciones que lo precisen, que eviten el arrastre de vertidos accidentales y de sedimentos procedentes de los movimientos de tierra durante las obras.

Estas medidas están contempladas en los epígrafes *Adecuación de parque de maquinaria e instalaciones auxiliares*, *Vaciado para lavado de canaletas de hormigonado* y *Aguas sanitarias*, contenidos en el apartado *A25.7.4. Protección de la calidad de las aguas*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

No se localizan los planos con la información de ubicación y diseño del Punto Limpio, los puntos de lavado de canaletas o la zona de lavado de maquinaria en el documento *Planos* del proyecto. Dicha información se considera incluida en la documentación contractual con el contratista y está incluida en su PACA.

Existen medidas que requieren de una valoración económica en proyecto, expresadas como unidades de obra:

- ✓ Balsa de lavado de canaletas.
- ✓ Impermeabilización de la zona del punto limpio (compactación y geomembrana).
- ✓ Solera para lavado de maquinaria y ruedas (incluyendo separador de grasas y obra de fábrica para su correcto funcionamiento).
- ✓ Punto limpio.
- ✓ Análisis básicos de calidad de aguas.
- ✓ Análisis de aceites y grasas en las aguas.

Estas medidas ambientales están reflejadas en el documento *Presupuesto*, en su capítulo 12, *Integración ambiental*.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.4. *Prevención de años y restauración en zonas contiguas a la obra y en otras de ocupación temporal* y en 3.2.3.7. *Protección de la calidad de las aguas y sistemas de depuración primaria*, además de en el epígrafe 3.4.12. *Integración ambiental*, en sus prescripciones generales.

Respecto al control de vertidos y autorizaciones del Consejo Insular de Aguas para la red de drenaje proyectada, en el Anejo 14, *Drenaje*, se detalla que el drenaje proyectado dirigirá las aguas evacuadas

hasta los puntos de desagüe para integrarse en la red de drenaje ya existente en el aeropuerto, por lo que no se prevé realizar nuevas autorizaciones.

2.5.2 Protección de la calidad de las aguas superficiales

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Verificación de las actuaciones de excavación para asegurar la no afección al nivel de agua.
- Trazado de caminos de acceso evitando el paso sobre cauces, barrancos u otros elementos pertenecientes a la red principal de drenaje restaurándose, en todo caso, cualquier afección que se produjese.
- Instalación de barreras de filtrantes (para retención sedimentos) en caso que se realicen trabajos en las proximidades de los cursos de agua (barrancos) de la zona.
- Restauración del medio fluvial en caso de producirse alteración del mismo como consecuencia de la actividad de las obras.

Respecto a la primera medida, en el Anejo 4, *Geotecnia*, se indica no existe afección directa al nivel freático en las cimentaciones.

Respecto a la colocación de barreras de sedimentos, por el carácter y ubicación de la obra (sin cauces ni barrancos cercanos y, por tanto, sin posibilidad de afección, esta DAO no considera necesario su contemplación en el proyecto, así como tampoco la que se refiere a la restauración del medio fluvial.

El resto de referencias están contempladas en el epígrafe *Protección de cauces* en el apartado A25.7.3. *Protección de la hidrología*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Estas medidas no implican un gasto específico que deba ser reflejado en el presupuesto del proyecto.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.4. *Prevención de años y restauración en zonas contiguas a la obra y en otras de ocupación temporal*.

2.5.3 Protección de la calidad de aguas subterráneas, acuíferos, áreas de recarga y pozos

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Presentación de informe de metodología para el seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas por la contrata.
- Reconocimiento inicial del estado de las aguas subterráneas con una analítica en los tres piezómetros que integran la red actual del aeropuerto.
- Ejecución de nuevos piezómetros, hasta un total de cuatro para toda la ampliación, según información del EsIA.
- Realización de campañas para la medición de los niveles freáticos y la obtención de muestras de agua para su análisis. Campaña inicial y desarrollo de campañas con frecuencia mensual.
- Informe final con la evolución de la calidad de las aguas subterráneas

Según el EsIA y la DIA de aplicación, se propone usar los piezómetros actuales y ubicar nuevos piezómetros en determinados puntos, al igual que en el resto de los proyectos evaluados en la DIA.

En lo que concierne al proyecto de ampliación de accesos a las cabeceras 03R y 03L, las medidas están contempladas en el epígrafe *Control de derrames accidentales*, contenido en el apartado A25.7.4. *Protección de la calidad de las aguas*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

2.6 Protección de la vegetación

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, el EsIA y la DIA establecen una serie de medidas protectoras y correctoras para la protección de la vegetación, que se pueden agrupar en recuperar la vegetación, minimizar afecciones a la vegetación y restaurar ambientalmente las zonas afectadas.

A continuación, se describen las medidas para los primeros aspectos. Las medidas relacionadas con la restauración ambiental de zonas afectadas (descompactación y restauración de la vegetación) se describen en el epígrafe 2.12, *Defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística*.

2.6.1 Recuperación de la vegetación

Se establecen las siguientes medidas de protección ambiental para la recuperación de la vegetación afectada:

- Inclusión en el proyecto de los criterios y condicionantes en la ejecución de los trasplantes de las especies afectadas: fechas, métodos, labores previas, programación, indicadores de control y seguimiento.
- En caso de cortes y/o trasplantes de *Phoenix canariensis* o *Dracaena drago*, solicitar autorización previa a la Dirección General de Medio Ambiente y Conservación de la Naturaleza del Gobierno Canario (según *Orden, de 20 febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de Canarias*).
- Se deberá proceder al trasplante de todos aquellos ejemplares protegidos que sean aptos y que tengan posibilidades de sobrevivir.
- Igualmente se deberá proceder al trasplante de todos aquellos ejemplares no protegidos que sean aptos y que tengan posibilidades de sobrevivir.
- Para todos los trasplantes, tener en cuenta lo establecido en la *Orden, de 29 octubre de 2007, por la que se declara la existencia de las plagas producidas por los agentes nocivos Rhynchophorus ferrugineus (Olivier) y Diocalandra frumenti (Fabricius) y se establecen las medidas fitosanitarias para su erradicación y control*.
- En caso que el trasplante no sea viable, se debe proceder a una reposición por otros de la misma especie y edad similar, o se fomentará el empleo de *Phoenix canariensis*.
- En los trasplantes, se evitará el uso de especies exóticas (especialmente aquellas que tengan la consideración de invasoras), aquellos taxones que no sean propios de la zona o que presenten un carácter híbrido que posibilite su cruzamiento con poblaciones locales.

- La reposición se realizará, en la medida de lo posible, dentro de la zona del Sistema General Aeroportuario o en zonas anejas al mismo. La superficie de reforestación deberá ser un 20% superior a la zona afectada por la obra.

Respecto a este aspecto, la DIA pide, de forma explícita, que:

- Se deberá solicitar autorización a la administración competente para la afección a especies protegidas por normativa autonómica, como son la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) y el drago (*Dracaena drago*).
- Para los ejemplares no protegidos susceptibles de trasplante, se establecerán criterios y condicionantes adecuados que garanticen la mayor probabilidad de éxito, teniendo en cuenta lo especificado en el anexo IV de la Orden, de 29 octubre de 2007, por la que se declara la existencia de las plagas producidas por los agentes nocivos *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) y *Diocalandra frumenti* (Fabricius) y se establecen las medidas fitosanitarias para su erradicación y control.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Protección de la vegetación*, contenido en el apartado A25.7.6. *Protección de los espacios naturales y la biodiversidad*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

En el proyecto no se prevé la existencia de ejemplares arbóreos afectados, por lo que estas medidas que están asociadas con trasplantes y reposición de ejemplares afectados no son de aplicación.

2.6.2 Minimización de afecciones a la vegetación

Se establecen las siguientes medidas generales:

- Jalonamiento perimetral rígido del perímetro de ocupación, especialmente en la zona de vegetación no afectada por la obra.
- Medidas preventivas para evitar daños innecesarios a la vegetación: manipulación de clavos, combustibles, apilar materiales cerca, circular con maquinaria cerca o dejar raíces al descubierto.
- Medidas asociadas a la reducción del polvo y partículas: riegos y maquinaria de demolición específica.
- Inspección mensual de que la vegetación no presenta daños en las partes aéreas o radiculares visibles.
- Cumplimiento de lo establecido en la normativa vigente en prevención de incendios en las Islas Canarias (*Decreto 146/2001, de 9 de julio, por el que se regula la prevención y extinción de incendios forestales*).

Estas medidas están contempladas en los epígrafes *Protección de la vegetación*, *Jalonamiento de áreas de interés* y *Prevención de incendios*, contenidos en el apartado A25.7.6. *Protección de los espacios naturales y la biodiversidad*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Estas medidas no implican un gasto específico que deba ser reflejado en el presupuesto del proyecto.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.5. *Cuidado de la cubierta vegetal existente*.

2.7 Protección de la fauna

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, el EsIA y la DIA establecen una serie de medidas protectoras y correctoras para la protección de la fauna que se describen a continuación.

2.7.1 Minimización de afecciones a la fauna terrestre y avifauna existentes en el entorno

Se establecen las siguientes medidas generales:

- Prospección previa al inicio de las obras, por equipo especialista, para detectar especies de fauna protegidas o amenazadas. Informe y planificación de medidas preventivas y correctoras. Época adecuada entre marzo y septiembre.
- En caso de detectar ejemplares potencialmente afectados durante las batidas de fauna, valorar la posibilidad de recuperación mediante su captura y traslado a zonas de hábitats similares, alejados. En coordinación con Servicio Control Fauna del Aeropuerto.
- En caso de detectar especies singulares, catalogadas o bajo figuras de protección, dar aviso a la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.
- Aplicación de las medidas derivadas de las batidas de fauna iniciales Control especial de desbroces y trabajos ruidosos.
- Información al personal de obra de medidas y recomendaciones recogidas en el informe de batida inicial de fauna. Facilitar listados de las especies existentes para que se puedan tomar las medidas oportunas.

Estas medidas ambientales están reflejadas en el documento *Presupuesto*, en su capítulo 12, *Integración ambiental*.

Estas medidas están contempladas en los epígrafes *Estudio de campo* y *Protección de la fauna*, contenidos en el apartado A25.7.6. *Protección de los espacios naturales y la biodiversidad*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

2.7.2 Programación temporal de las obras

Se establecen las siguientes medidas generales:

- Presentar un programa inicial de obra que cumpla todos los condicionantes de la DIA y el EsIA para protección de fauna. Será realizado en base a las pautas de las batidas iniciales de fauna. Incluirá al menos las especificaciones dadas a continuación:
 - Programar los trabajos de desbroce y despeje del terreno en zona arbolada del norte (bosque de casuarinas y palmeras) entre agosto y diciembre (incluidos). No realizar dichos trabajos el resto de meses.

- Programar los trabajos de desbroce y despeje del terreno, así como los movimientos de tierras, en zona del sur (llanos xéricos de cabecera 03) entre julio y diciembre (incluidos). No realizar dichos trabajos el resto de meses.
- Para el resto de espacios ajardinados con palmeras, zonas arbustivas, etc., afectados por las obras, evitar trabajos de desbroce y despeje en los meses indicados (entre agosto y diciembre), o según lo que se establezca tras batidas iniciales.
- En relación con el lagarto gigante de Gran Canaria, perenquén de Boettger y lisa grancanaria (se pueden encontrar en todo el recinto), se debe verificar la ausencia de afecciones entre abril y mayo (puesta de huevos).
- En general, se deberán evitar actividades molestas (movimientos de tierras, demoliciones y desplazamiento de maquinaria) entre marzo y julio donde haya aves forestales y, entre febrero y junio, donde haya aves esteparias.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Protección de la fauna*, contenido en el apartado A25.7.6. *Protección de los espacios naturales y la biodiversidad*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

2.7.3 Programación espacial de las obras

Se establecen las siguientes medidas generales:

- Minimizar la superficie afectada por las obras mediante el jalonamiento y correcta delimitación de un área de seguridad en torno a las zonas de hábitats próximos. Evitar trasiego de personas y vehículos en esas zonas.
- Máxima concentración de accesos, instalaciones auxiliares y restos de instalaciones de obra en el entorno inmediato de los edificios del aeropuerto.
- Evitar construcción de nuevos viales, pistas y accesos, usando los ya existentes y en zonas ya alteradas (en la medida que las operaciones aeronáuticas lo permitan).
- Trasplantar los ejemplares de palmera canaria, extraídos durante las obras, en zona común, tratando de crear una masa arbolada extensa y continua. Se propone en el EslA zonas contiguas a la parte del sector militar. Coordinación con aeropuerto.
- Igualmente, trasplante de casuarinas o nuevos pies (casuarinas u otros ejemplares autóctonos), debido a las obras en zona común, tratando crear una masa arbolada uniforme. Coordinación con aeropuerto.
- Delimitación específica para el área de la cabecera 03, debido a la proximidad de áreas esteparias. Jalonar todos los accesos y zonas de actuación. No plantar en este entorno palmeras o ejemplares de jardines; en todo caso, arbustos autóctonos, si es necesario.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Protección de la fauna*, contenido en el apartado A25.7.6. *Protección de los espacios naturales y la biodiversidad*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Respecto a la vegetación arbórea, como ya se ha explicado, se ha comprobado que no existen ejemplares afectados por las obras del proyecto, por lo que las medidas que están asociadas con trasplantes no son de aplicación.

2.7.4 Medidas que impidan o reduzcan la presencia o entrada de fauna al recinto aeroportuario

Respecto a este elemento de control, la DIA pide de forma explícita que:

- Las líneas eléctricas asociadas a las actuaciones del proyecto deberán incluir medidas anticolidión y antielectrocución para las aves, además de cumplir la legislación vigente en la materia, tanto nacional como autonómica.

Además, en el EslA, se establecen las siguientes medidas generales:

- Evitar la creación de lugares atractivos para la fauna tales como láminas de agua y encharcamientos o vertederos de residuos inorgánicos.
- En la construcción de nuevos edificios, eliminar elementos que puedan servir de lugar de nidificación a palomas, gorriones morunos o cernícalos.
- Colocación de pegatinas *salvapájaros* u otros elementos en las cristaleras para evitar colisiones de aves con edificios.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Protección de la fauna*, contenido en el apartado A25.7.6. *Protección de los espacios naturales y la biodiversidad*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

2.8 Protección de los espacios naturales protegidos

El proyecto se ejecutará fuera de los límites de cualquier espacio natural protegido.

Sin embargo, debido a que existe algún espacio protegido en las proximidades (LIC de Tufia, al norte del aeropuerto y Bahía de Gando, a 100 metros en el límite oriental del Sistema General Aeroportuario), en el Estudio de Impacto Ambiental se prescriben ciertas medidas preventivas, para evitar afecciones indirectas, que se identifican a continuación.

2.8.1 Minimización de afecciones a los espacios protegidos del entorno

Medidas ambientales identificadas en el EslA:

- Localización de los elementos auxiliares de obra (parques de maquinaria, plantas de aglomerado asfáltico y hormigonado, áreas de acopio de materiales, caminos de servicio, etc.) fuera de los límites de los espacios naturales.
- Vigilancia de tareas de limpieza y mantenimiento de maquinaria, control de vertidos, lavado de obras, etc., para evitar impactos.

Estas medidas están contempladas en el apartado A25.7.6. *Protección de los espacios naturales y la biodiversidad*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

2.9 Protección del patrimonio cultural

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, la DIA y el EsIA establecen una serie de medidas protectoras y correctoras que se describen a continuación.

2.9.1 Control arqueológico de las obras

Respecto a este elemento de control, la DIA pide, de forma explícita:

- Antes del inicio de las obras, un técnico especializado deberá realizar una prospección superficial de la zona de actuación, con el objetivo de identificar y caracterizar, en su caso, la aparición de elementos pertenecientes al patrimonio histórico del ámbito de estudio que no hubiese sido localizado con anterioridad.

Esta medida no es de ejecución directa por el contratista del proyecto y, por tanto, no procede su inclusión en el mismo.

Otras medidas generales establecidas de acuerdo a la DIA y el EsIA:

- Vigilancia en toda la zona por arqueólogo a pie de obra de obras.
- Comprobación de la no afección a yacimientos y/o bienes de interés cultural inventariados y de la existencia de indicios de nuevos restos arqueológicos y/o paleontológicos o bienes de interés cultural.
- Si se detectan elementos del patrimonio cultural no catalogados durante la fase de obras, paralizar los trabajos en torno al área afectada, avisar de inmediato a la autoridad competente y desarrollar las medidas correctoras conforme especifique la autoridad competente y según la legislación aplicable.

Según expone la DIA, de acuerdo con la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental, ninguno de los bienes etnográficos y arqueológicos identificados en el entorno aeroportuario se encuentra en el área de actuación del proyecto, por lo que no se verán afectados.

No obstante, se adoptan en el proyecto las medidas preventivas exigidas en la DIA y en el EsIA, y que son las identificadas en este epígrafe.

Estas medidas están contempladas en el apartado A25.7.7. *Protección del patrimonio histórico*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Existen medidas que requieren de una valoración económica en proyecto, expresadas como unidades de obra:

- ✓ Inspección de patrimonio cultural y arqueológico.

Esta medida ambiental está reflejada en el documento *Presupuesto*, en su capítulo 12, *Integración ambiental*.

2.10 Mantenimiento de la permeabilidad territorial y de los servicios existentes

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, la DIA y el EsIA establecen una serie de medidas ambientales que aseguren la continuidad y debida reposición de elementos existentes y afectados en el área de influencia para:

- ✓ Elementos de la red viaria local.
- ✓ Servicios de abastecimiento (agua, electricidad, gas, telefonía, etc.) e infraestructuras.

Por tanto, las medidas generales para este factor son:

- Mantener continuidad de todos los elementos de la red viaria local (mediante habilitación de desvíos provisionales o manteniendo su actual trazado).
- Señalización adecuada de elementos de la red viaria local afectados por las obras.
- Mantener continuidad de los servicios de abastecimiento e infraestructuras del área de influencia afectados por las obras.
- Reposición, si procede, de infraestructuras afectadas.

El proyecto incluye, en el Anejo 8 del documento *Memoria*, la información de los servicios afectados, sin que se prevean afecciones a la red viaria de la zona.

Dentro del PPT, están contempladas en las disposiciones generales sobre el desarrollo de las obras (epígrafe 3.2.4), en el apartado 3.2.4.20. *Reposición de los servicios afectados por las obras*.

2.11 Préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, la DIA y el EsIA establecen una serie de medidas ambientales para las áreas de instalaciones auxiliares, préstamos y vertederos.

Parte de ellas (impermeabilización, ubicación lo más concentrada posible y escaso interés ambiental, etc.) han quedado descritas en otros factores del medio ya expuestas e íntimamente relacionados con el objetivo de protección (suelos y aguas). En este epígrafe, se citan aquellas no contenidas específicamente en los factores del medio anteriores y que son exigidas por la DIA y el PVA.

2.11.1 Ubicación de préstamos, vertederos y áreas de instalaciones auxiliares

- Propuesta de ubicaciones de préstamos y vertederos (en caso necesario) y documentación legal correspondiente (autorizaciones, planes de restauración, etc.), según exige el Gobierno de Canarias.
- Reutilización de material mediante incorporación de planta de machaqueo en obra, que permita reciclado de hormigón y mampostería.
- Evitar ocupaciones de la obra en las zonas de exclusión (por criterios ambientales) definidas en el EsIA.

Estas medidas se describen en el apartado *Ubicación de instalaciones auxiliares de obra*, del apartado A25.7.2. *Protección del suelo*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

2.12 Defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística

Tras el análisis de los posibles impactos derivados de los diferentes proyectos, la DIA y el EsIA establecen una serie de medidas ambientales para la restauración ambiental de la obra.

Al igual que las medidas en instalaciones auxiliares, cabe indicar que parte de las medidas ambientales de este epígrafe están muy relacionadas con otros factores del medio, principalmente el suelo y la vegetación.

No obstante, tal y como ha quedado indicado en esos factores, todas las medidas relativas a restauración y adecuación ambiental se describen en este epígrafe.

2.12.1 Documentación general

Se establecen las siguientes medidas con carácter general

- Elaboración de un Anejo de Integración Ambiental en el proyecto que incluya las actuaciones de adecuación topográfica de superficies afectadas, la restauración edáfica y la ejecución de plantaciones y siembras.
- Disposición de todas las autorizaciones ambientales correspondientes antes de la puesta en funcionamiento de las instalaciones.
- Proyecto de medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística para espacios de transición no recogidos en ningún proyecto específico.

La segunda y tercera medida no aplica al proyecto pues no es necesaria por el tipo de actuación.

El documento *Memoria* del proyecto incluye el Anejo 25, *Integración ambiental*, que recoge lo exigido.

Dentro de él, en el apartado A25.7.5. *Restauración ambiental e integración paisajística*, en el que se describen las medidas:

- ✓ Limpieza de los terrenos.
- ✓ Descompactación.
- ✓ Extendido de tierra vegetal.

2.12.2 Desbroce y limpieza previa a la restauración

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Limpieza general de la zona afectada por las obras y zonas de instalaciones auxiliares de obra: retirada de elementos, desmantelamiento de instalaciones, gestión de todos los residuos generados en estos trabajos, etc.

- Acondicionamiento previo a realizar tareas de restauración, con nivelación y escarificación, mediante laboreo o roturación.

Estas medidas están contempladas en el epígrafe *Limpieza de los terrenos*, contenido en el apartado en el apartado *A25.7.5. Restauración ambiental e integración paisajística*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Existen medidas que requieren de una valoración económica en proyecto, expresada como unidad de obra:

- ✓ Descompactación del suelo.
- ✓ Escarificado manual superficial.

Estas medidas ambientales están reflejadas en el documento *Presupuesto*, en su capítulo 12, *Integración ambiental*.

2.12.3 Preparación del terreno y extensión de la tierra vegetal

Se establecen las siguientes medidas, con carácter general:

- Comprobación de las labores de recuperación ambiental en los lugares adecuados, en las fechas previstas y con la profundidad y dimensiones adecuadas.
- Extendido y nivelación de tierra vegetal (20 cm), evitando que la maquinaria pase por las zonas ya extendidas para evitar alterarlas.
- Comprobación del acabado final, verificando la ausencia de elementos gruesos, materiales indeseables, huellas de maquinaria o indicios de compactación.

Estas medidas están contempladas en los epígrafes *Descompactación* y *Extendido de tierra vegetal*, contenidos en el apartado en el apartado *A25.7.5. Restauración ambiental e integración paisajística*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Existen medidas que requieren de una valoración económica en proyecto, expresada como unidad de obra:

- ✓ Descompactación.
- ✓ Aporte y extendido de tierra vegetal.

Estas medidas ambientales están reflejadas en el documento *Presupuesto*, en su capítulo 12, *Integración ambiental*.

2.12.4 Siembras, hidrosiembras y plantaciones

Se establecen las siguientes medidas con carácter general.

- Comprobación de la posesión del certificado de procedencia de las semillas o certificado de un laboratorio homologado.
- Inspección de los materiales utilizados (semillas, abonos, *mulch* y aditivos). Control de pureza y capacidad germinativa de la semilla mediante certificado del material.

- Ejecución de siembras e hidrosiembras, plantaciones, etc., en las condiciones proyectadas; adecuadas cantidades aplicadas, así como el tipo de mezcla y los procedimientos de siembra.
- Seguimiento de la nascencia de las semillas y el grado de cobertura del suelo conseguido. En caso de cobertura insatisfactoria, reponer zonas en las condiciones previstas en el PVA.
- Ejecución de plantaciones según las condiciones proyectadas y el plan de restauración final del contratista, comprobando cantidades de especies, tipo y adecuación al entorno.
- Evitar el uso de flora ornamental de especies exóticas (especialmente aquellas que tengan la consideración de invasoras). No utilizar aquellos taxones que no sean propios de la zona o que presenten un carácter híbrido que posibilite su cruzamiento con poblaciones locales.
- Seguimiento de las plantaciones ejecutadas. En caso de inviabilidad o falta de arraigo, reponer las marras en las condiciones previstas en el PVA.

Esta DAO no ha localizado referencias a siembras, hidrosiembras o plantaciones en el proyecto y ha confirmado con la DO que no se llevarán a cabo, al no ser necesarias por las características de los trabajos de obra y las de la localización de las zonas del aeropuerto en que se realizan.

2.13 Gestión de residuos

Tras el análisis de los posibles impactos derivados del proyecto, la DIA y el EsIA establecen una serie de medidas ambientales para la gestión de residuos que se describen a continuación.

2.13.1 Documentación general

- Disposición de un Plan de Gestión y Minimización de Residuos en el Plan Aseguramiento de la Calidad Ambiental (PACA) del Contratista.

Dentro del PPT, esta medida está contemplada en las *Prescripciones Técnicas Generales* (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.10. *Desarrollo de la Vigilancia Ambiental*.

2.13.2 Gestión de Residuos Asimilables a Urbanos (RSU)

- Disponer de procedimiento de gestión de este tipo de residuos, a través de una de las siguientes posibilidades:
 - Por servicio de recogida municipal, solicitando tal servicio al ayuntamiento de la localidad más cercana, abonando las tasas correspondientes.
 - Contratando los servicios de un gestor autorizado para la recogida de estos residuos.
- Actuaciones para la gestión de los residuos:
 - Colocación de contenedores en los puntos de obra donde se generen RSU. En caso que los puntos de generación se encuentren alejados de tajo, se colocarán en ambas zonas los contenedores necesarios.
 - Habilitación de puntos limpios precisos pavimentados donde se colocarán los contenedores de RSU.

- Etiquetado conveniente de los contenedores, sin mezclar residuos de distinta naturaleza.
- Gestión, según la normativa vigente, y con la frecuencia necesaria para que su acumulación no genere problemas de salubridad. En la medida de lo posible, realizar la separación de residuos para la recogida y gestión de forma selectiva.

Los RSU serán gestionados por gestor autorizado.

El proyecto incluye, entre los documentos anejos a la memoria, un Anejo 26 de gestión de residuos. En él, en el apartado A26.10. *Prescripciones con relación a la gestión de residuos*, se incluyen las medidas relativas a la gestión de RSU, incluyendo su expresión económica en el apartado A26.15. *Valoración del coste previsto de la gestión de RCD*.

Dentro del PPT, la gestión de residuos está contemplada en las *Prescripciones Técnicas Generales* (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.9. *Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición*.

2.13.3 Gestión de residuos inertes

Se incluyen actuaciones generales para estos residuos y medidas específicas para la gestión de tierras y excedentes y para los restos de desbroce.

- Actuaciones generales para la gestión de estos residuos:
 - Segregación de residuos de demolición en materiales metálicos, aglomerado asfáltico y materiales diversos.
 - Comprobación de que no se encuentran residuos peligrosos y, en su caso, tratamiento adecuado de los mismos.
 - Disposición de puntos de gestión dentro de la obra.
 - Gestión y reciclado de los materiales metálicos fuera del emplazamiento.
 - Seguimiento del Plan de Gestión y Minimización de Residuos facilitado por el contratista. En la medida de lo posible, reciclar la máxima cantidad de materiales cuyas condiciones técnicas lo permitan. Para restos de hormigón y mampostería, si es posible y viable, usar planta de machaqueo.
 - Transporte de los residuos, que no se puedan reciclar ni reutilizar, a vertederos autorizados.
- Actuaciones específicas: escombros y excedentes de tierras:
 - Posibilidad de reutilización de escombros procedente de las demoliciones, cumpliendo el *Real Decreto 105/2008, de 7 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*.
 - Uso de planta de machaqueo en obra *in situ* para dicha reutilización.
 - Aplicar buenas prácticas en la gestión de RCDs: segregación previa, gestión de residuos no útiles en vertedero, etc.

- Reutilización de tierras excedentes en las obras del aeropuerto que se estén ejecutando simultáneamente, en la medida de lo posible.
- En caso de no poder reutilizar tierras, escombros y resto de RCDs, llevar a vertedero autorizado de la isla.
- Disponer de toda la documentación legal que acredita que el transporte se realiza a vertedero autorizado por el Gobierno de Canarias.
- Resguardos de entrega en vertedero, tanto si es la propia contrata como la subcontrata.
- Actuaciones específicas: restos de desbroces:
 - En caso que sea compatible con plazos de obra y Plan Extinción de Incendios, y sea viable, se valorará la posibilidad de reutilizar restos de desbroce mediante compostaje *in situ* y posterior reutilización como enmienda de tierra vegetal.
 - Si no es posible, los restos vegetales se llevarán a planta de compostaje.
 - Sólo en caso que ninguna de las opciones anteriores sea posible, se quemarán los restos, previa autorización del organismo competente en la materia.

El proyecto incluye, entre los documentos anejos a la memoria, un Anejo 26 de gestión de residuos. En él, en el apartado A26.10. *Prescripciones con relación a la gestión de residuos*, se incluyen las medidas relativas a la gestión de residuos inertes, incluyendo su expresión económica en el apartado A26.15. *Valoración del coste previsto de la gestión de RCD*.

Dentro del PPT, la gestión de residuos está contemplada en las *Prescripciones Técnicas Generales* (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.9. *Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición*.

Respecto a la reutilización de los excedentes de tierras de excavación, en el PPT, en su apartado 3.6.3.2 *Excavación de la explanación*, se indica que los materiales útiles que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos y demás usos fijados por la Dirección Facultativa, y se transportarán directamente a las zonas indicadas por la misma. El resto se transportará a vertedero o bien a una zona dentro del Aeropuerto de Gran Canaria, siempre que lo autorice el Director de la Obra.

2.13.4 Gestión de Residuos Peligrosos (RP)

Se incluyen las siguientes actuaciones generales para estos residuos:

- Gestiones iniciales y contratación de gestores:
 - Alta en el Registro de productores o pequeños productores de residuos peligrosos conforme legislación del Gobierno de Canarias.
 - Contratación de servicios de un gestor autorizado por Gobierno de Canarias para recogida de este tipo de residuos.
- Actuaciones:
 - Existencia de una zona de almacenamiento (con control de acceso, pavimentada y protegida) temporal de residuos peligrosos identificada.

- Colocación de contenedores etiquetados en todos los puntos de obra en que sea preciso y segregación convenientemente. Envasado y etiquetado según legislación vigente.
- No se mezclan residuos de distinta naturaleza.
- Colocar sistemas de contención de derrames en los contenedores de residuos líquidos susceptibles de derramarse.
- No almacenar los residuos por un tiempo superior a 6 meses.

Disponer de un libro de registro de residuos peligrosos conforme estipule la legislación del Gobierno de Canarias.

- Disponer de toda la documentación legal que acredita la retirada y gestión de estos residuos:
 - Documentos de admisión, aceptación y control del gestor de residuos contratado.
 - Justificantes de entrega de los residuos y documentos de control.
- Prestar especial atención a la gestión de los aceites usados según legislación vigente (*Orden de 28 de febrero 1989*), en caso de tareas de cambio de aceite en obra. Aportar documentación acreditativa de estas tareas.

El proyecto incluye, entre los documentos anejos a la memoria, un Anejo 26 de gestión de residuos. En él, en el apartado A26.10. *Prescripciones con relación a la gestión de residuos*, se incluyen las medidas relativas a la gestión de residuos peligrosos, incluyendo su expresión económica en el apartado A26.15. *Valoración del coste previsto de la gestión de RCD*.

Dentro del PPT, la gestión de residuos está contemplada en las *Prescripciones Técnicas Generales* (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.9. *Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición*.

2.13.5 Otros aspectos relativos a residuos y consumos

Por último, indicar que la DIA pide de forma explícita que:

- En la ejecución del proyecto se utilizarán, prioritariamente, betunes modificados con caucho y/o betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos fuera de uso. Estas indicaciones se realizarán de acuerdo con la Disposición Adicional Segunda del *Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso*, que establece que las Administraciones Públicas promoverán la utilización de materiales reciclados de neumáticos fuera de uso y la de productos fabricados con materiales reciclados procedentes de dichos residuos, siempre que cumplan las especificaciones técnicas requeridas.

El proyecto establece, en su documento *Memoria*, que no se usarán betunes modificados ya que su uso no se considera viable técnicamente y, por tanto, no se prevé su uso para las zonas de rodadura y accesos de las cabeceras 03L y 03R.

2.14 Actuaciones de seguimiento y vigilancia

Las medidas generales para estos aspectos, cuyo desarrollo es responsabilidad del contratista adjudicatario de las obras y, por tanto, deben estar indicadas en el proyecto, son:

- Entrega, antes del inicio de las obras, de un Plan de Aseguramiento de Calidad Ambiental (PACA), propio de la contrata.
- Designación de un Responsable de Medio Ambiente por la contrata para la ejecución del PACA y realizar controles e informes previstos.
- Elaboración, durante la fase de obras, de un Diario Ambiental de la Obra por parte del Responsable de Medio Ambiente de la contrata.
- Emisión de informes periódicos, recogiendo las actuaciones más significativas.

Estas medidas están contempladas en el capítulo A25.9. *Plan de Vigilancia Ambiental*, del Anejo 25, *Integración ambiental*, de la memoria del proyecto.

Dentro del PPT, están contempladas en las prescripciones técnicas generales (epígrafe 3.2.3), en el apartado 3.2.3.10. *Desarrollo de la Vigilancia Ambiental*.

3 Resultados y conclusiones

Una vez revisado el proyecto constructivo **Ampliación de accesos a cabeceras 03R y 03L del aeropuerto de Gran Canaria**, redactado en 2018, se puede concluir que cumple con todas las especificaciones ambientales que le son de aplicación de entre las incluidas en la **Resolución de 4 de diciembre de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ampliación del aeropuerto de Gran Canaria, Las Palmas**, publicada en el BOE número 309, de 24 de diciembre de 2009.

Dichas especificaciones ambientales se encuentran recogidas en el documento *Memoria*, en particular en su Anejo 25, Integración Ambiental, y en el resto de documentos del proyecto: *Planos*, *PPT* y *Presupuesto*.

Emitiendo por ello, la Dirección Ambiental de Obra, el presente informe favorable.

Fdo.: Pablo López-Palop de Piquer



Dirección Ambiental de la Obra