

# PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO AMPLIACIÓN DE LA PLATAFORMA COMERCIAL DE AERONAVES DEL AEROPUERTO DE ZARAGOZA VERSIÓN 2

## 1.1. INTRODUCCIÓN

---

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto definir un sistema que permita verificar el cumplimiento de las medidas ambientales definidas en el Documento ambiental al objeto de minimizar los posibles impactos ambientales asociados a la ejecución del proyecto *Ampliación plataforma comercial de aeronaves del aeropuerto de Zaragoza*.

Adicionalmente, la información que facilite dicho Programa permitirá, en el caso de que sea necesario, la definición de nuevas medidas que eviten que se generen impactos no previstos o se corrijan las posibles afecciones no consideradas inicialmente.

La primera versión de este Programa fue incluida en el Documento Ambiental (septiembre 2017) aprobado en el ámbito del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada que finalizó mediante Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural de fecha 14 de mayo de 2018

En cumplimiento de dicha Resolución, se elabora esta versión 2 del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto *Ampliación plataforma comercial de aeronaves del aeropuerto de Zaragoza*., al objeto de incluir en el mismo todas y cada una de las *Prescripciones adicionales* exigidas por la Autoridad ambiental.

## 1.2. CONTENIDO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA: ASPECTOS AMBIENTALES Y FICHAS DE CONTROL

---

El Programa de Vigilancia Ambiental se articula sobre el seguimiento de los siguientes aspectos ambientales:

- Protección de la calidad química del aire.
- Cambio climático
- Prevención de la afección acústica.
- Protección del suelo.
- Gestión de residuos.

- Protección de la calidad de las aguas.
- Protección de la vegetación.
- Protección de la fauna.
- Restauración paisajística
- Protección del patrimonio histórico y cultural.

Para cada uno de estos aspectos y al objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de protección asociadas a los mismos, se define una ficha de control compuesta por indicadores de realización, verificación, umbrales críticos y observaciones. Estas fichas se incluyen en el apartado 9.3.

El seguimiento ambiental en base a las fichas definidas exigirá la realización de un conjunto de comprobaciones y análisis que constituirán la base necesaria para la redacción de unos Informes que acreditarán documentalmente el cumplimiento del Programa.

Estos informes serán elaborados por el responsable ambiental de cada obra y aprobados por la Dirección de la obra y contarán con el visto bueno del Director del Expediente, facilitando la Dirección de Infraestructuras un ejemplar a la Dirección de Planificación y Medio Ambiente de Aena.

Los Informes a elaborar serán los siguientes:

**1. Informes semestrales de seguimiento ambiental de las obras:** en los que se acredite expresamente el cumplimiento de las medidas definidas y que apliquen al período concreto que refieran, e incluirán las fichas de control cumplimentadas que se definen en el siguiente apartado.

**2. Informe final de obra:** en el que se acredite expresamente el cumplimiento de las medidas definidas, incluyendo las fichas de control debidamente cumplimentadas que no hayan sido ya incluidas en los informes semestrales. Adicionalmente, este Informe deberá indicar si la nueva infraestructura ejecutada exige la actualización de los actuales parámetros de control del sistema de gestión ambiental del aeropuerto y/o la incorporación de otros nuevos, especificando los términos necesarios para que se pueda proceder a esta actualización y/o incorporación.

**3. Informes especiales:** Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise de una actuación que, por su importancia, merezca la emisión de un informe específico. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.

La elaboración de los mencionados informes, no eximirá del cumplimiento de toda la normativa vigente de carácter comunitario, estatal, autonómico y local, que guarde relación con el medio, acción o efecto sometido a vigilancia y control ambiental.

### 1.3. FICHAS DE CONTROL E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

---

Para la adecuada ejecución del seguimiento ambiental de los impactos generados por la fase de construcción del proyecto, el contratista llevará a cabo los correspondientes estudios, muestreos y análisis de los siguientes factores del medio ambiente, al objeto de facilitar al responsable ambiental la información suficiente para cumplimentar las fichas de control y los indicadores que incluyen, cuyo objetivo es acreditar el cumplimiento de las medidas de protección del medio definidas en el Documento Ambiental y en la Resolución administrativa de evaluación ambiental del proyecto.

Adicionalmente, y si procede, estos indicadores deberán ser utilizados por el responsable ambiental para identificar potenciales impactos contemplados y no contemplados en este Documento Ambiental, y el alcance de los mismos.

En cualquier caso, las fichas de control, con los indicadores que incluyen, deben ser consideradas como los parámetros mínimos a seguir, pudiendo ser ampliados por el responsable ambiental, modificando su contenido y/o número si así lo exige la correcta protección ambiental del medio y la progresión de las obras.

Asimismo, estas fichas de control deberán ser modificadas, en número y/o contenido, por el responsable ambiental, si procede, en función de los posibles cambios y/o adiciones que defina la Resolución administrativa de evaluación ambiental que autorice la ejecución del proyecto.

Las fichas de control asociadas al seguimiento ambiental de la ejecución de la ampliación de la plataforma comercial en el aeropuerto de Zaragoza, son las siguientes:

ASPECTO	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE				
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS
SI		NO	N/A		
<b>Limpiezas periódicas</b>					
La calidad y visibilidad de la zona de obras son buenas.					
Se aprecian en la zona de obras depósitos de polvo.					
Los acopios de materiales sueltos están cubiertos con lonas.					
Los acopios de tierra están ubicados en zonas donde la dispersión por la acción del viento sea mínima.					
<b>Transporte de materiales</b>					
Se han efectuado riegos periódicos en todos los caminos de acceso a la obra, así como en zonas en las que se realicen movimientos de tierra.					
La velocidad de tránsito de maquinaria de obra no supera los 30 Km/h.					
Se han transportado los materiales susceptibles de emitir polvo, debidamente cubiertos.					
<b>Condiciones técnicas de vehículos</b>					
Se ha comprobado que la maquinaria a emplear en la obra tiene una correcta combustión y no emite humos negros.					
Se ha comprobado que toda la maquinaria de obra está en posesión de la ITV en vigor.					
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>					

ASPECTO	CAMBIO CLIMÁTICO					
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
SI		NO	N/A			
<b>Adopción de medidas de mejora de eficiencia energética</b>						
Definición en proyecto de las medidas de mejora de la eficiencia energética en los sistemas de iluminación y climatización que se instalen con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero					Especificar en qué apartado/anejo del proyecto y describir brevemente las medidas	
Ejecución de las medidas de mejora de la eficiencia energética						
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>						

ASPECTO	PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN ACÚSTICA POR MAQUINARIA DE OBRA				
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS
SI		NO	N/A		
<b>Minimización de las emisiones acústicas por maquinaria de obra</b>					
Toda la maquinaria en obra cumple con el mantenimiento, revisión y puesta a punto que prescribe el fabricante y las normas que sean de aplicación.					
La maquinaria que circula por vía pública ha realizado las Inspecciones Técnicas de Vehículos, que indica la legislación vigente (fichas ITV).					
Posesión del certificado CE de la maquinaria según corresponda e indicador visual de nivel de ruido.					
<b>Planificación de las actuaciones de obra</b>					
Se ha realizado un estudio de accesos.					
El contratista ha dado prioridad a los accesos que no atraviesan poblaciones limitando las velocidades de vehículos de obra en la zona de actuación y accesos (40 km/h para vehículos ligeros y 30 km/h para los pesados).					
Se limita en lo posible, y siempre bajo decisión de la Dirección de Obra y la Dirección Ambiental, la realización de trabajos en periodo nocturno (de 23 a 7 horas), principalmente en las cercanías de las zonas urbanas.					
En caso de ser necesario realizar trabajos en horario nocturno, el contratista ha propuesto medidas para minimizar la afección a los núcleos urbanos.					

ASPECTO	PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN ACÚSTICA POR MAQUINARIA DE OBRA				
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS
SI		NO	N/A		
Los trabajos se ajustan al cronograma así como a la planificación de movimiento de maquinaria prevista.					
Las acciones de demolición han sido planificadas en horario diurno, exceptuando aquellas que comprometen la operatividad aeroportuaria.					
La ubicación de la zona de acopios y de estacionamiento de maquinaria se situará preferentemente alejadas de zonas sensibles (de acuerdo a la legislación vigente), de rápido acceso y maniobra, abrigadas en cuanto a la generación de ruido y vibraciones, y ordenadas y ubicadas estratégicamente según el orden cronológico de su utilización.					
<b>Control de las actuaciones de obra</b>					
Se ha elaborado un plan de mediciones acústicas a realizar en fase de obras para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la normativa de ruido y en particular, en el Real Decreto 1367/2007					
Se ha ejecutado el plan y entregado el reporte de resultados					
Se han definido y ejecutado medidas preventivas y/o correctoras adicionales si fueran precisas en función de los resultados obtenidos de las mediciones ejecutadas					

ASPECTO	PROTECCIÓN DEL SUELO					
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
Se ha delimitado, en zonas acotadas con la mayor concentración espacial posible, la zona de instalaciones y elementos auxiliares y las de tránsito de vehículos y maquinaria.						
Se ha señalado y balizado la zona afectada y los caminos de acceso con anterioridad al inicio de las obras						
Las zonas de instalaciones auxiliares se restringen a las áreas definidas en el proyecto						
Las tareas de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de obra se han realizado exclusivamente en un sector acotado del parque de maquinaria, totalmente impermeabilizado, dotado de sistemas de depuración primaria ó balsas de decantación con separadores de grasas					(Concretar cuál es el sistema de depuración empleado en el sector acotado empleado para las tareas de limpieza y mantenimiento de maquinaria)	
Se han desmontado y retirado todas las instalaciones implantadas, restaurando la zona ocupada, devolviéndola a su estado original, al finalizar las obras						
El paso de maquinaria y depósito de materiales se restringe a las zonas acotadas para ello.						
El acopio de tierra vegetal se efectúa en los lugares predeterminados para ello.						
Los acopios de tierra vegetal se realizan en caballones o artesas de menos de 2 metros de altura para facilitar la aireación y evitar su compactación.						
La tierra vegetal se ha reutilizado en la integración paisajística de las actuaciones.						



ASPECTO	PROTECCIÓN DEL SUELO				
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS
SI		NO	N/A		
Los excedentes de tierras que no puedan ser reutilizados se transportan a vertedero autorizado.					
Se realiza el laboreo de todos los suelos que hayan resultado compactados por el trasiego de maquinaria de obra.					
Se ha llevado a cabo la caracterización y gestión legalmente exigida de los suelos contaminados (si hubiesen aparecido).					
Los préstamos necesarios para rellenos y terraplenes han procedido de actividad extractiva y/o planta que cuenta con las autorizaciones ambientales mineras preceptivas y con la licencia ambiental de actividad clasificada.					
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>					

ASPECTO	GESTIÓN DE RESIDUOS					
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
Incorporación en el proyecto de un estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición que analice los aspectos definidos en el apartado e).3. de la Resolución de Impacto Ambiental						
Se ha construido un recinto preparado especialmente para almacenar residuos peligrosos.						
Se ha construido un punto limpio dentro del recinto de la obra que dispone de un cubeto de hormigón cubierto y los bidones o contenedores serán estancos y estarán identificados con los pictogramas y códigos correspondientes.						
Se cumple la normativa en materia de residuos peligrosos.						
Se han gestionado correctamente los aceites usados.						
Se ha realizado una correcta segregación de los residuos inertes de escombros retirados.						
Se han transportado los residuos sobrantes a vertedero autorizado (autorización de vertido).						

ASPECTO	GESTIÓN DE RESIDUOS				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
<p>Si se opta por realizar las operaciones de repostaje, cambio de aceite, reparación, etc., en el parque de maquinaria, se han llevado a cabo en las instalaciones definidas para tal fin y cumpliendo los requisitos establecidos en la Resolución ambiental (aptdo. e)3.2) .</p> <p>Se ha construido una trampa de grasas para la separación de los aceites y grasas de las aguas de limpieza del suelo. Estas trampas se han tapado cuando ha llovido, evitando su desbordamiento y el arrastre de aceites y grasas fuera de ellas.</p>					
<p>Finalizadas las obras, se han retirado los materiales sobrantes y cualquier residuo generado se ha gestionado conforme a su calificación y codificación, dejando el lugar en perfectas condiciones de limpieza; en ningún caso, se han vertido materiales sobrantes en el medio circundante al punto de intervención</p>					
<p>Se han utilización de las tierras de excavación sobrantes en la restauración de explotaciones de áridos existentes</p>					
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>					

ASPECTO	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS					
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
Se han ubicado correctamente las instalaciones de la obra fuera de las zonas de interés hidrológico.						
Los trazados de los caminos de acceso a obra no pasan sobre los cauces de los arroyos, barrancos, ríos u otros elementos pertenecientes a la red principal de drenaje.						
Las tareas de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de obra se realizan en zonas acotadas con superficies impermeabilizadas mediante solera de hormigón.						
Se ha contado con sistemas de depuración primaria o balsas de decantación con separadores de grasas y zanjas filtrantes para el tratamiento de aguas de lavado y vertidos accidentales.						
Se ha detectado la presencia de vertidos en la zona de inspección.					Descripción de las medidas ejecutadas	
El desmantelamiento de todos los dispositivos de decantación, desengrase y limpieza ha sido satisfactorio y completo.						
No se han producido vertidos de subproductos de obra al sistema de drenaje.						
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>						

ASPECTO	PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN					
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
Se ha delimitado y jalonado convenientemente el área donde se desarrollan las obras para evitar la dispersión de los efectos de las mismas, impidiendo el paso de personas o maquinaria por dichas zonas.						
El balizado de estas zonas se ha ejecutado en presencia del responsable ambiental de la ATCV						
Se ha restituido el jalonado deteriorado durante el período de ejecución de obras						
Se ha colocado de manera correcta los protectores individuales de arbolado próximo a la zona de actuación para que no sea afectado por las obras.						
El desbroce se ha limitado a las zonas estrictamente de obra.						
No ha sido afectado ningún ejemplar arbóreo durante la ejecución de las obras					NOTA: Cumplimentar éste apartado ó el siguiente, según proceda	
Ha sido afectado inevitablemente algún ejemplar arbóreo:  Ha podido ser trasplantado  ó  No ha podido ser trasplantado, llevándose a cabo una nueva plantación de otro ejemplar de edad similar en el sga					Nota: detallar pies afectados, estado, destino y en su caso, localización de la nueva plantación cuando ha sido inevitable el arranque,	
Se han revegetado las zonas que no han sufrido ocupación permanente de la ampliación de la plataforma.						

ASPECTO	PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
Se ha descompactado toda la superficie que en la fase final de ejecución de las obras haya resultado afectada por desbroce y despeje o por procesos de compactación del suelo.					
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>					

ASPECTO	PROTECCIÓN DE LA FAUNA					
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
Se ha realizado una batida de fauna en las áreas de actuación por técnico especialista abarcando las superficies de ocupación previstas y un radio mínimo de 500 m alrededor.						
El Informe de Batida de fauna ha contemplado la posible presencia de aves esteparias y otras especies reproductoras que se incluyan en el Catálogo de Especies amenazadas de Aragón (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)						
El Informe con los resultados ha sido remitido al Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, incluyendo, si procede, las medidas preventivas, correctoras o compensatorias definidas,.						
En función de la batida realizada. se han recuperado las posibles especies que habiten en la misma, prestando especial atención a la posible existencia de nidos y madrigueras.						
Se ha procedido al control poblacional o retirada directa de ejemplares de conejo según coordinación con Base Aérea.						
Se han ejecutado todas las medidas definidas en el Informe de batida de fauna					Nota: especificar de qué medidas se trata	
Durante las épocas de cría de la fauna, se ha evitado en la medida de lo posible las actuaciones de despeje, movimientos de tierra, así como la						

ASPECTO	PROTECCIÓN DE LA FAUNA				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
presencia de maquinaria pesada que genere ruido.					
Se ha realizado una revegetación de las zonas afectadas con especies herbáceas autóctonas, generando un hábitat lo más naturalizado posible					
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>					



ASPECTO	RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
Se han nivelado y escarificado los terrenos mediante laboreo a una profundidad de 20 centímetros, salvo en las zonas más compactadas en las que ha sido de 50 a 60 cm.					
Se ha extendido la tierra vegetal acopiada en capas con un espesor mínimo de 20 cm, evitando su compactación y acondicionando el sustrato para la siembra.					
Todas las superficies alteradas como consecuencia del proyecto han sido restauradas a su estado original, recuperando el relieve y la cubierta edáfica y realizando revegetaciones mediante el empleo de especies propias de terrenos naturales del entorno					
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>					

ASPECTO	PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
La ubicación de la zona de instalaciones auxiliares se ha realizado en el exterior de la banda de 200 m de protección del BIC "Canal Imperial de Aragón".					
Durante los movimientos de tierras se ha vigilado la posible aparición de vestigios arqueológicos y/o culturales.					
En el caso que se encontrasen vestigios de restos arqueológicos, paleontológicos o etnográficos no inventariados, se han tomado las medidas necesarias para proteger los restos, en coordinación y previa comunicación del descubrimiento a la Dirección General de Cultura y Patrimonio del Gobierno de Aragón.					
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS</b>					

