



COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Aeropuerto de
Ciudad Real

15-07-2019

Índice

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

- A. Documentación aportada a la Administración
- B. Contratos y principales acciones realizadas hasta la fecha
- C. Resultados estudios calidad del aire y aguas

Índice

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

- A. Documentación aportada a la Administración
- B. Contratos y principales acciones realizadas hasta la fecha
- C. Resultados estudios calidad del aire y aguas

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

- El aeropuerto está condicionado por dos Declaraciones de Impacto Ambiental.
 - **Resolución de 10 de Diciembre de 2002** de la Secretaría General de Medio Ambiente (MIMAM). DIA del Proyecto “Modificación del Plan Director del Aeropuerto de Ciudad Real por razones ambientales a propuesta de la UE”, en adelante DIA de 2002 (BOE nº 302, de 18 de diciembre de 2002)
 - **Resolución de 16 de Febrero de 2006** de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático. DIA del Proyecto “Aeropuerto D. Quijote”, en adelante DIA de 2006 (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2006)

- **A. DOCUMENTACIÓN APORTADA A LA ADMINISTRACIÓN**
 - ANÁLISIS DEL ESTADO DE LAS MEDIDAS PREVISTAS EN LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Rev.2
 - ✓ Huella sonora de los escenarios de puesta en Servicio y de máxima capacidad inicial
 - ✓ Plan de aislamiento acústico
 - ✓ Propuesta Programa agroambiental Rev.1
 - PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL PARA LA FASE DE EXPLOTACIÓN DEL AEROPUERTO DE CIUDAD REAL Rev.0

Índice

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

- A. Documentación aportada a la Administración
- B. Contratos y principales acciones realizadas hasta la fecha
- C. Resultados estudios calidad del aire y aguas

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ B. CONTRATOS Y PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS HASTA LA FECHA

Contratos

- ✓ Elaboración Huella acústica teórica y Revisión del Plan de aislamiento: Tasvalor Medio Ambiente, S.L.
- ✓ Toma de muestras para el control y seguimiento calidad del agua: SGS Tecnos, S.A.U.
- ✓ Servicio Control de Fauna (cetrería): OLVERA HALCONEROS, S.L.
- ✓ Toma de muestras y revisión del Programa de Control y Vigilancia de la Contaminación del Aeropuerto: SGS Tecnos, S.A.U.
- ✓ Mantenimiento instalaciones de depuración y evacuación aguas pluviales: Imesapi, S.A.
- ✓ Primillares y bebederos ganga. Se está contratando la limpieza y mantenimiento primillares y mantenimiento y llenado bebederos.

Principales hitos

- ✓ 1ª Reunión de la Comisión de Seguimiento Ambiental con el nuevo gestor del aeropuerto: 11-06-2019
- ✓ 1ª Reunión del Observatorio de la Biodiversidad con el nuevo gestor del aeropuerto: 9-07-2019
- ✓ Se ha definido la Huella sonora de los escenarios de puesta en Servicio y de máxima capacidad inicial (Mayo 2019).
- ✓ Se ha revisado el Plan de Aislamiento Acústico (Junio 2019). Dentro de las dos fases previas al inicio de la actividad en el aeropuerto, en la fase 2 se ejecutarán los dos aislamientos solicitados en 2009.
- ✓ Se ha realizado la toma de muestras preoperacional de las aguas continentales.
- ✓ Se ha elaborado propuesta para la toma de muestras preoperacional para la calidad del aire.

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ B. CONTRATOS Y PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS HASTA LA FECHA

Resumen esquemático epígrafes DIA

- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.1. Compensación núcleos de población de Villar del Pozo, Ballesteros de Calatrava y Cañada de Calatrava.
 - ✓ Elaboración Plan Desarrollo Rural en los seis primeros meses de actividad en consenso con los Ayts y en coordinación con la JCCM.
 - ✓ Siempre que se detecten necesidades de personal se hará comunicación y uso de la bolsa de trabajo de la JCCM
 - ✓ Constitución fundación: se fija como objetivo la constitución a los 18 meses de iniciada la actividad del aeropuerto, siendo necesarios los meses previos para el procedimiento de constitución de la fundación: definición de estatutos, firma por todos los miembros...etc.
 - ✓ CR Aeropuertos mediante Anuncio del 12 de diciembre de 2007 (publicado en BOP 4/01/08), elaboró una Oferta Pública de realojamiento para los vecinos de Villar del Pozo empadronados antes de 30 de noviembre de 2005 en esta localidad y que fueran propietarios de viviendas en la misma, oferta justificada con acuses de recibo de las comunicaciones, no se tiene constancia de peticiones de realojo. **CONDICIÓN CERRADA**
 - ✓ Pendientes de ejecución los dos aislamientos solicitados en 2009. Se ha revisado el Plan de Aislamiento Acústico (Junio 2019). Dentro de las dos fases previas al inicio de la actividad en el aeropuerto, en la fase 2 se ejecutarán los dos aislamientos solicitados en 2009.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.2. Protección de la avifauna en un entorno próximo al aeropuerto, fuera de sus límites vallados, tanto en el ámbito de la ZEPA como fuera de ella en terrenos de la IBA 206, no se utilizarán métodos ahuyentadores para evitar con ello su aproximación al aeropuerto.
 - ✓ El Servicio Control de Fauna (cetrería) está operativo actualmente en el aeropuerto: OLVERA HALCONEROS S.L.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.3. Mantenimiento de la coherencia global de la Red Natura 2000.
 - ✓ Plan de Gestión de la ZEPA "Campo de Calatrava" y de su ampliación elaborado. **CONDICIÓN CERRADA**
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.4.,8.3.5 y 8.3.6. Cumplimiento DIA 2002.
 - ✓ Seguimiento y aplicación de las medidas pertinentes reflejadas en el documento integrador de Junio de 2008.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.7. Redimensionamiento del Proyecto.
 - ✓ El redimensionamiento quedó reflejado tanto en el Plan Director aprobado mediante la Orden FOM/2612/2006 de 12 de julio y Proyecto constructivo, verificado por la CSA en mayo de 2008 (Acta nº3) . **CONDICIÓN CERRADA**

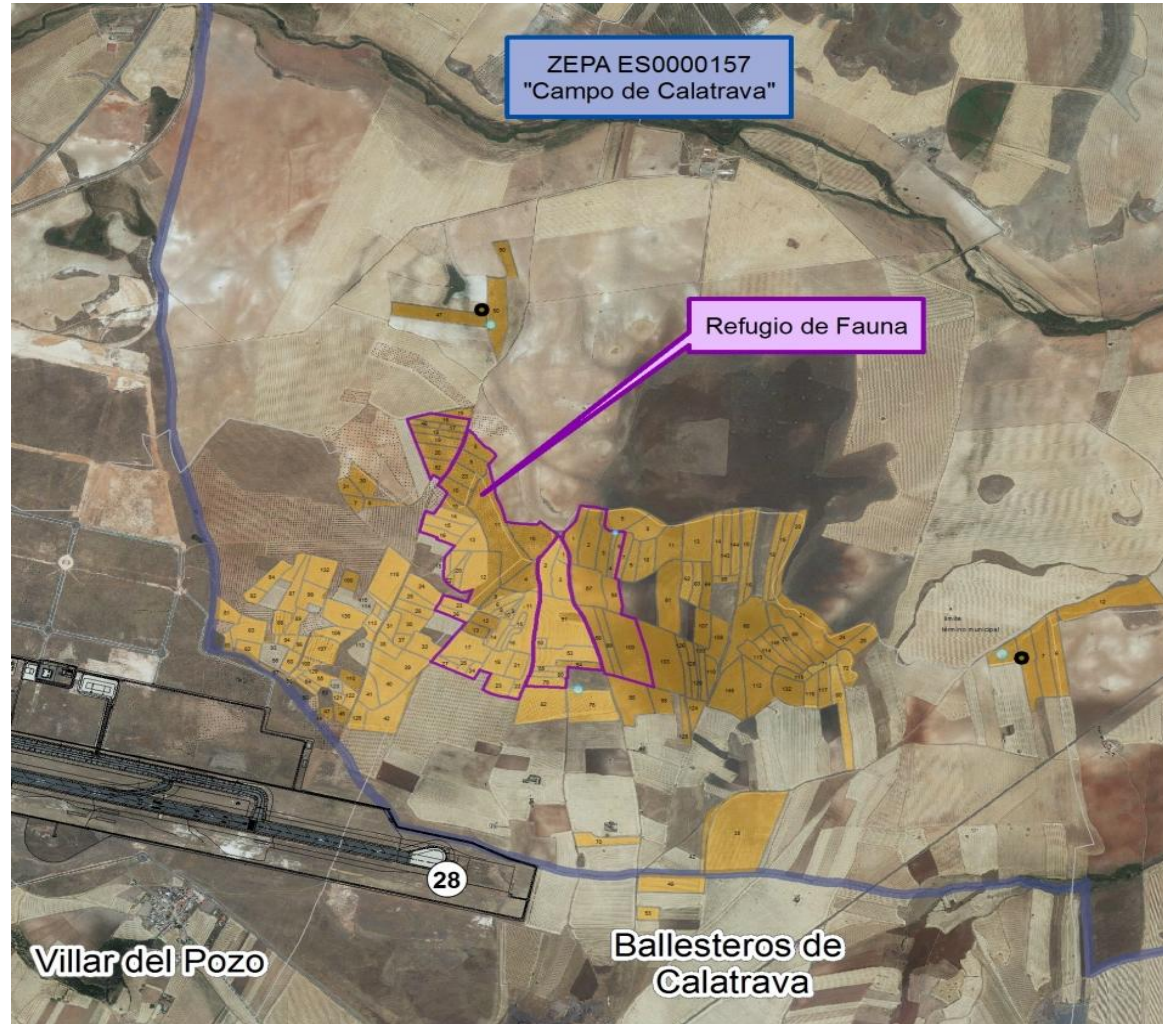
I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ B. CONTRATOS Y PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS HASTA LA FECHA

Resumen esquemático epígrafes DIA

- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.8. Red piezométrica.
 - ✓ Se ha realizado la fecha de inspección por parte de SGS el 12/06/2019, se ha emitido informe con los resultados el 11/07/2019. (Está a disposición)
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.9. Huella acústica.
 - ✓ Se ha realizado el cálculo de la huella acústica teórica.
 - ✓ Revisión del Plan de aislamiento acústico con el cálculo de la huella acústica a los seis meses de explotación del aeropuerto.
 - ✓ Se realizarán sonometrías de control, por una Entidad Acreditada, para verificar los datos reales de impacto sonoro al año de actividad en la ZEPA, en Villar del Pozo y en Ballesteros de Calatrava.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.10. Creación de una Comisión de Seguimiento Ambiental del proyecto.
 - ✓ Orden PRE/760/2008, de 17 de marzo, crea la Comisión de Seguimiento Ambiental del Aeropuerto de Don Quijote (Ciudad Real), publicada en el BOE nº69, de 20 de marzo de 2008.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.3.11. Restauración de la chimenea de la fábrica de cerámica.
 - ✓ Se estima de acuerdo a la información de los Informes Semestrales de Seguimiento del anterior gestor donde se indica que se ha justificado la cota de la chimenea según lo requerido por la DIA del 2006 y de las Actas de la CSA previas, se estima que está la CONDICIÓN CERRADA.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.4.1. Medidas compensatorias-Ampliación de la ZEPA ES0000157 “Campo de Calatrava”
 - ✓ Ampliación aprobada en 2008 (Decreto 319/2008 de 30-09-2008, por el que amplía la zona de especial protección para las Aves ES0000157 Campo de Calatrava), dispone de Plan de Gestión. **CONDICIÓN CERRADA**
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.4.2. Medidas compensatorias-Programa agroambiental
 - ✓ Se ha realizado la valoración del Programa agroambiental por parte del Observatorio de la Biodiversidad que emite informe.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.4.3. Medidas compensatorias-Derechos de caza
 - ✓ Decreto 346/2008 se declaró una superficie incluida en la ZEPA como Refugio de Fauna. Se incluirá toda la superficie de los terrenos propiedad de CRIA en dicha figura.

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS



I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ B. CONTRATOS Y PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS HASTA LA FECHA

Resumen esquemático epígrafes DIA

- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.4.4. Medidas compensatorias-Observatorio de la Biodiversidad
 - ✓ Se incluye la financiación del Observatorio de la Biodiversidad en el borrador del Anexo al Protocolo de financiación de las medidas compensatorias.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.4.5. Medidas compensatorias-Financiación de las medidas compensatorias
 - ✓ CRIA ha remitido un borrador del Anexo al Protocolo a la JCCM con fecha de registro 24/05/2019 para su consenso y aprobación. En el mismo se refleja incluida los trabajos previos y lo correspondiente al año agrícola 2019/2020 en parcelas de CRIA por un importe total , incluyendo los informes de Seguimiento, de 110.379,22 €.
- ✓ Epígrafe DIA 2006: 8.4.5. Medidas compensatorias-Designación nueva ZEPA en la IBA 199 de Torrijos
 - ✓ Designada la ZEPA ES0000435 “Área esteparia de la margen derecha del río Guadarrama” con 12.703 Ha(Decreto 314/07.D.O.C.M. nº272 de 31-12-2007”. **CONDICIÓN CERRADA.**
- ✓ OTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SEÑALADAS POR LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE 10 DE DICIEMBRE DE 2002 (conforme al documento integrador-puntos no tratados en epígrafes previos).
 - Programa prevención langosta
 - Seguimiento medidas correctoras. Se llevará a cabo un periodo de seguimiento de cinco años después de la puesta en funcionamiento del aeropuerto para evaluar y garantizar la efectividad de las medidas aplicadas y poder corregir impactos que no se hubieran previsto durante las fases de proyecto y construcción.
 - Protección de los elementos geomorfológicos y medidas en construcción.
 - Informes. «...Informes semestrales durante los cinco primeros años de la vida útil de la infraestructura...».
 - Observatorio de la biodiversidad. Se establecerá un programa de vigilancia de la avifauna existente y de la evolución de la ornitocenosis en el ámbito del proyecto, particularmente para sisón, avutarda, ganga, ortega, aguilucho pálido, aguilucho cenizo y cernícalo primilla, así como del uso del hábitat que estas especies realicen una vez puesto en funcionamiento el aeropuerto
 - ✓ Se incluye su revisión en la revisión del Plan de Vigilancia Ambiental en explotación.
 - ✓ Se compromete a considerar los epígrafes relativos a la construcción y elementos geomorfológicos en caso de ser necesarios movimientos de tierras para adecuación de instalaciones u otras obras
 - ✓ CRIA se compromete a la elaboración de informes ordinarios de vigilancia donde se refleje el control de los factores ambientales afectados con periodicidad semestral durante los cinco primeros años de la Fase de Explotación. Estos informes se remitirán a la Administración General del Estado y a la CSA. Asimismo, se remitirá copia al Observatorio de la Biodiversidad.
 - ✓ Se ha realizado un inventario de fauna y se propone un censo durante los 6 primeros meses de actividad y en conformidad con el OB.

Índice

I. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

- A. Documentación aportada a la Administración
- B. Contratos y principales acciones realizadas hasta la fecha
- C. Resultados estudios calidad del aire y aguas

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: RUIDO

■ Huella sonora de los escenarios de puesta en Servicio y de máxima capacidad inicial (Mayo 2019)

Metodología.

- Modelo de cálculo: Programa INM (Integrated Noise Model) de la FAA (Federal Aviation Administration, USA), en su versión 7.0, acorde con las especificaciones de la 3ª edición del Doc. 29 de la ECAC/CEAC Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports», 1997.
- Se han considerado las características físicas del aeródromo (ubicación, pistas), los procedimientos de salida y llegada, las condiciones meteorológicas medias las características del tráfico aéreo soportado durante dichos periodos.

Regulación acústica de aplicación: OCAs RD 1367/2007

De acuerdo al artículo 14.1 del Real Decreto 1367/2007, los objetivos de calidad acústica a alcanzar en las áreas urbanizadas existentes antes de su entrada en vigor (24 de octubre de 2007) son los siguientes:

| Tipo de área acústica | | Índices de ruido | | |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------|-------|-------|
| | | L_d | L_e | L_n |
| e | Usos sanitario, docente, cultural | 60 | 60 | 50 |
| a | Residencial | 65 | 65 | 55 |
| d | Terciario distinto de c | 70 | 70 | 65 |
| c | Uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| b | Industrial | 75 | 75 | 65 |

Se han tomado como periodos de evaluación los fijados por el Real Decreto 1367/2007: Día (de 07 h a 19 h), Tarde (de 19 h a 23 h) y Noche (de 23 h a 07 h).

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

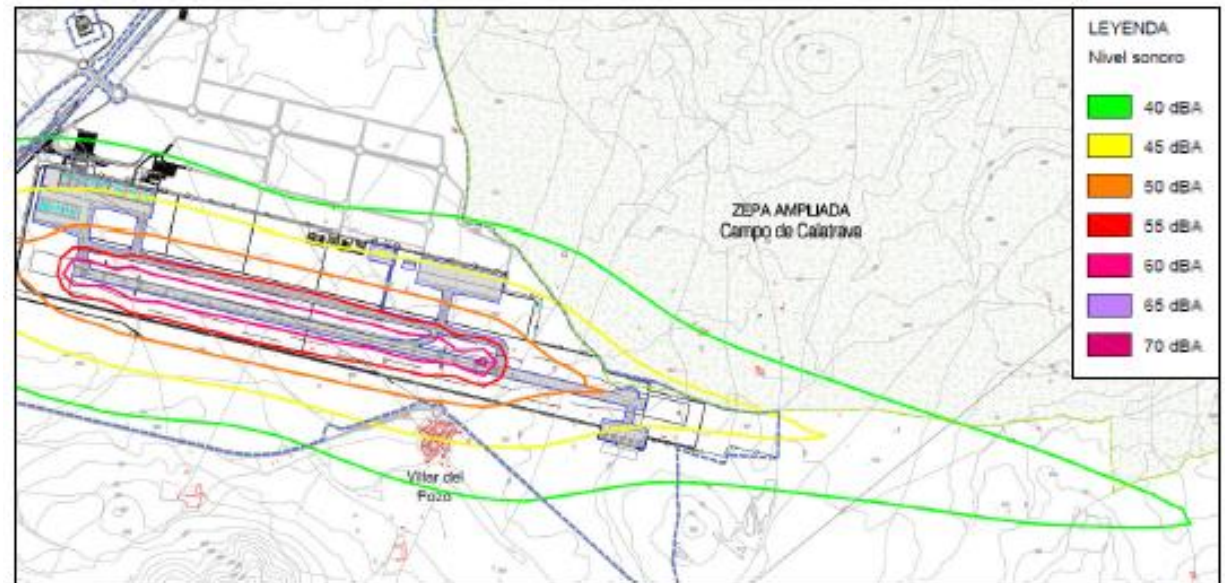
➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: RUIDO

■ Huella sonora de los escenarios de puesta en Servicio y de máxima capacidad inicial (Mayo 2019)

Resultados.

- PARA EL HORIZONTE DE PUESTA EN SERVICIO: El periodo Día los niveles sonoros sobre las zonas sensibles se hallan claramente dentro de los objetivos de calidad acústica que marca la normativa de aplicación.

Detalle huella periodo DIA



II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

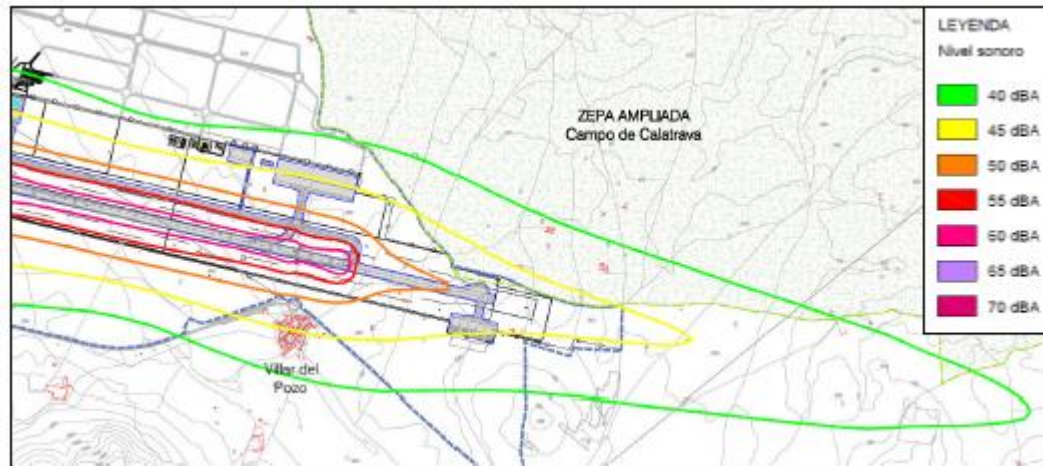
➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: RUIDO

■ Huella sonora de los escenarios de puesta en Servicio y de máxima capacidad inicial (Mayo 2019)

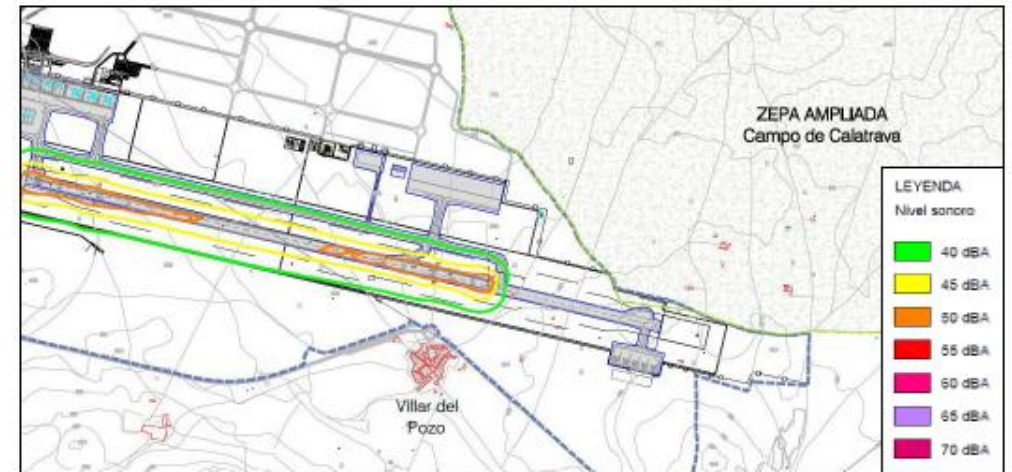
Resultados.

- PARA EL HORIZONTE MÁXIMA CAPACIDAD INICIAL: En el horizonte de máxima capacidad inicial, en el periodo Día y Noche (OCA más restrictivo de 50 dB) los niveles sonoros sobre las zonas sensibles se hallan claramente dentro de los objetivos de calidad acústica que marca la normativa de aplicación.

Detalle huella periodo DIA



Detalle huella periodo NOCHE



II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

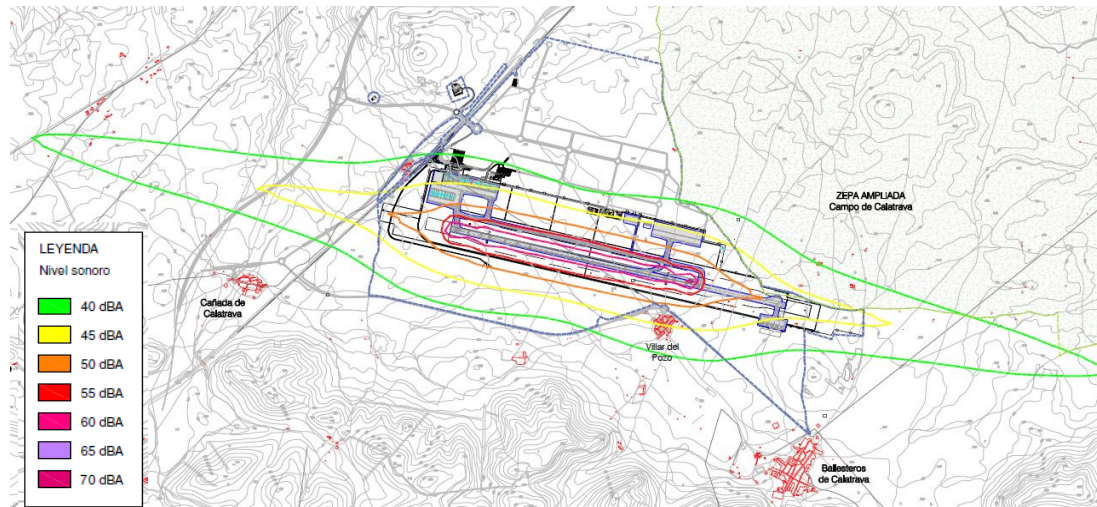
➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: RUIDO

▪ Huella sonora de los escenarios de puesta en Servicio y de máxima capacidad inicial (Mayo 2019)

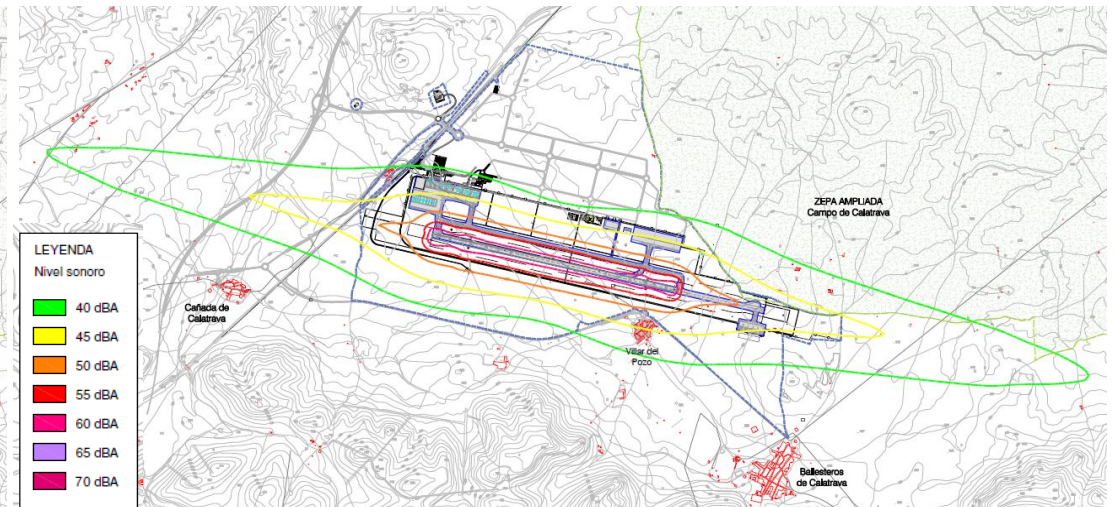
Conclusiones.

De acuerdo con los resultados obtenidos y reflejados en las huellas sonoras, para los dos horizontes de evaluación considerados, en todos los periodos de evaluación (Día, Tarde y Noche) la huella sonora sobre las zonas sensibles muestra niveles sonoros claramente dentro de los objetivos de calidad acústica (OCAs) de las poblaciones cercanas que marca la normativa de aplicación.

Se concluye que el Aeropuerto de Ciudad Real, con la operativa prevista para los horizontes de puesta en servicio (año 1) y de máxima capacidad inicial (año 3), no dará lugar a conflictos con la normativa aplicable en materia de contaminación acústica sobre las áreas del territorio acústicamente sensibles de su entorno.



HUELLA ACÚSTICA. AÑO 1.



HUELLA ACÚSTICA. AÑO 3.

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: RUIDO

▪ Plan de Aislamiento Acústico (Junio 2019)

Plan de Actuación.

- **Fase 1 – Actuaciones iniciales a desarrollar dentro del documento del PAA:** Determinación de la afección inicial teórica sobre la población en los escenarios evaluados – determinación del umbral de activación del Plan de Actuación, estimación presupuesto, dimensionamiento y programación temporal.
- **Fase 2 – Antes de la entrada en servicio del aeropuerto:** Aprobación del PAA, activación del PAA para la reevaluación de las dos viviendas que lo solicitaron en 2008 y, en su caso, el inicio de las actuaciones de aislamiento.
- **Fase 3 – Tras la entrada en servicio del aeropuerto:** monitorización acústica: calibrado periódico de la huella sobre la base de mediciones reales de niveles sonoros ambientales, con publicación anual de las actualizaciones a partir del **mes 6 de operación**.

Estas mediciones se realizarán en los **cuatro puntos de monitorización establecidos en tres de las poblaciones más cercanas así como el interior de la ZEPA.**

- **Fase 4 – Activación del PAA:** Inventario definitivo del alcance del plan, Inicio de trabajos de confirmación de inclusión de edificaciones singulares , Inicio de la interlocución continua con las personas afectadas, apertura de expedientes de aislamiento, determinación de correcciones constructivas, gestión de los eventuales trabajos de aislamiento.

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: AGUA

■ Inspección Aguas continentales

Fecha de la inspección: 12/06/2019

Fecha del informe: 11/07/2019

Empresa: SGS Tecnos, S.A.U.

Laboratorio análisis: SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH.

Acreditado EN ISO 17025 con referencia
D.A.R. nº D-PL-14115-07-00.

Parámetros analizados: pH, O₂, conductividad, temperatura, DQO, DBO₅, sólidos en suspensión, hidrocarburos totales, Amoniaco ionizado (NH₄), nitritos, amoniaco no ionizado (Nitrógeno Kjeldhal), Fosforo total, Zinc, Índice Fenol.

Puntos de muestreo:

| Punto | Denominación | Origen | Coordenadas |
|-------|--|---|---|
| 1 | Pozo de registro zona de urbanización | Aguas de escorrentía pluvial procedente de la zona de urbanización | USO 30 X 413.958 Y 4.302.942 Z 626 |
| 2 | Colector general plataforma de vuelo | Aguas de escorrentía pluvial procedente de plataforma de vuelo previamente tratadas en separador de hidrocarburos | USO 30 X 413.649 Y 4.302.726 Z 627 |
| 3 | Piezómetro terminal | Aguas subterráneas | USO 30 X 413.922 Y 4.302.800 Z 624 |
| 5 | Piezómetro plataforma de aeronaves (P15) | Aguas subterráneas | USO 30 X 414.462 Y 4.302.236 Z 627 |
| 6 | Piezómetro de abastecimiento (P11) | Aguas subterráneas | USO 30 X 415.120 Y 4.302.109 Z 628 |
| 7 | Piezómetro control de fauna (P18) | Aguas subterráneas | USO 30 X 417.218 Y 4.301.411 Z 630 |

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

■ Inspección Aguas continentales

Métodos analíticos:

| DETERMINACION | NORMA DE REFERENCIA | UNIDADES | LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN |
|---|---------------------|----------|--------------------------|
| pH | IT-MAR/SU-10 | Uds ph | -- |
| O2 | IT-MAR/SU-10 | mg/L O2 | -- |
| Conductividad | IT-MAR/SU-10 | µs/cm | -- |
| Temperatura | IT-MAR/SU-10 | °C | -- |
| D.Q.O. | DIN 3849-41 | mg/l | 15 |
| D.B.O.5. | DIN 1899-1 | mg/l | 2 |
| Sólidos en Suspensión | DIN 38409-2-2 | mg/l | 10 |
| Hidrocarburos totales | DIN EN ISO 9377-2 | mg/l | 0,1 |
| Amoniaco ionizado (NH4) | DIN EN ISO 11732 | mg/l | 0,04 |
| Nitrito | DIN EN ISO 10304-1 | mg/l | 0,02 |
| Amoniaco no Ionizado (Nitrógeno Kjeldhal) | DIN EN 25663 | mg/l | 1 |
| Fosforo total | DIN EN ISO 11885 | mg/l | 0,08 |
| Zinc | DIN EN ISO 11885 | mg/l | 0,02 |
| Índice Fenol | DIN 38409-16-1 | mg/l | 0,01 |

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Inspección Aguas continentales

Resultados analíticos:

| POZO DE REGISTRO ZONA DE URBANIZACION (P1) | | | COLECTOR GENERAL PLATAFORMA DE VUELO (P2) | | | PIEZOMETRO PLATAFORMA DE AERONAVES (P15) | | |
|--|----------|----------------------|---|----------|----------------------|---|----------|----------------------|
| 911/267503-P1 | Unidades | Resultados obtenidos | 911/267503-P2 | Unidades | Resultados obtenidos | 911/267503-P5 | Unidades | Resultados obtenidos |
| pH | Uds. pH | 8,09 | pH | Uds. pH | 8,23 | pH | Uds. pH | 8,24 |
| O2 | mg/l O2 | 6,2 | O2 | mg/l O2 | 5,9 | O2 | mg/l O2 | 6,1 |
| Conductividad | µs/cm | 937 | Conductividad | µs/cm | 858 | Conductividad | µs/cm | 954 |
| Temperatura | °C | 12,2 | Temperatura | °C | 11,2 | Temperatura | °C | 10,9 |
| D.Q.O. | mg/l | < 15 | D.Q.O. | mg/l | <15 | D.Q.O. | mg/l | <15 |
| D.B.O.5. | mg/l | < 2 | D.B.O.5. | mg/l | <2 | D.B.O.5. | mg/l | <2 |
| Sólidos en Suspensión | mg/l | < 10 | Sólidos en Suspensión | mg/l | <10 | Sólidos en Suspensión | mg/l | <10 |
| Hidrocarburos totales | mg/l | 0,1 | Hidrocarburos totales | mg/l | 0,1 | Hidrocarburos totales | mg/l | <0,1 |
| Amoniaco ionizado (NH4) | mg/l | < 0,04 | Amoniaco ionizado (NH4) | mg/l | 0,16 | Amoniaco ionizado (NH4) | mg/l | <0,04 |
| Nitritos | mg/l | < 0,02 | Nitritos | mg/l | 0,55 | Nitritos | mg/l | <0,02 |
| Amoniaco no Ionizado (Nitrógeno Kjeldahl) | mg/l | < 1 | Amoniaco no Ionizado (Nitrogeno Kjeldalh) | mg/l | <1 | Amoniaco no Ionizado (Nitrogeno Kjeldalh) | mg/l | <1 |
| Fosforo total | mg/l | < 0,08 | Fosforo total | mg/l | 0,09 | Fosforo total | mg/l | <0,08 |
| Zinc | mg/l | < 0,02 | Zinc | mg/l | <0,02 | Zinc | mg/l | <0,02 |
| Índice Fenol | mg/l | < 0,01 | Índice Fenol | mg/l | <0,01 | Índice Fenol | mg/l | <0,01 |

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

■ Inspección Aguas continentales

Resultados analíticos:

| PIEZÓMETRO DE ABASTECIMIENTO (P11) | | |
|---|----------|----------------------|
| 911/267503-P6 | Unidades | Resultados obtenidos |
| pH | Uds. pH | 8,21 |
| O2 | mg/l O2 | 5,7 |
| Conductividad | µs/cm | 998 |
| Temperatura | °C | 12,4 |
| D.Q.O. | mg/l | <15 |
| D.B.O.5. | mg/l | <2 |
| Sólidos en Suspensión | mg/l | <10 |
| Hidrocarburos totales | mg/l | <0,1 |
| Amoníaco ionizado (NH4) | mg/l | 0,24 |
| Nitritos | mg/l | <0,02 |
| Amoníaco no Ionizado (Nitrógeno Kjeldahl) | mg/l | <1 |
| Fosforo total | mg/l | <0,08 |
| Zinc | mg/l | <0,02 |
| Índice Fenol | mg/l | <0,01 |

| PIEZÓMETRO CONTROL DE FAUNA (P18) | | |
|---|----------|----------------------|
| 911/267503-P7 | Unidades | Resultados obtenidos |
| pH | Uds. pH | 8,32 |
| O2 | mg/l O2 | 5,5 |
| Conductividad | µs/cm | 1002 |
| Temperatura | °C | 13,2 |
| D.Q.O. | mg/l | <15 |
| D.B.O.5. | mg/l | <2 |
| Sólidos en Suspensión | mg/l | <10 |
| Hidrocarburos totales | mg/l | 0,1 |
| Amoníaco ionizado (NH4) | mg/l | <0,04 |
| Nitritos | mg/l | <0,02 |
| Amoníaco no Ionizado (Nitrógeno Kjeldahl) | mg/l | <1 |
| Fosforo total | mg/l | <0,08 |
| Zinc | mg/l | <0,02 |
| Índice Fenol | mg/l | <0,01 |

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

■ Inspección Aguas continentales

Conclusiones:

- Los **valores analíticos** obtenidos muestran que no existe afección alguna de las aguas continentales en los puntos de control inspeccionados, al encontrarse **todos ellos por debajo del límite de cuantificación establecido por el laboratorio**.
- En relación al **piezómetro identificado como “P3”**, al existir una obstrucción en el mismo a una profundidad estimada de unos 5 metros, se imposibilita la toma de muestra en dicho punto de control. Con el fin de subsanar dicha incidencia, la Entidad de Inspección recomienda la realización de un nuevo sondeo sobre el ya existente con el fin de liberar el material obstructor y poder acceder a la masa de agua a muestrear.
- Respecto al **punto de control “ZEPA-P13”**, durante la jornada de inspección no fue posible asegurar las condiciones de seguridad adecuadas para acceder al punto de control, lo que imposibilitó la obtención de muestras en el mismo.

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: CALIDAD DEL AIRE

■ Toma de muestras campaña preoperacional: Plan de muestreo preoperacional

- Contaminantes a evaluar:

Ácido Sulfhídrico (SH₂) - Dióxido de Azufre (SO₂) - Dióxido de Nitrógeno (NO₂) - BTEX - Ozono (O₃) - Monóxido de Carbono (CO) - Partículas PM₁₀ - Partículas de Plomo en fracción PM₁₀

- Determinación de contaminantes:

- Ácido Sulfhídrico (SH₂)

- Evaluación de las emisiones difusas mediante la utilización de captadores pasivos. Sistemas pasivos, con captación en cartuchos adsorbentes impregnados con acetato de cinc, u otro adsorbente adecuado, y determinación en el laboratorio por espectrofotometría UV/visible.

- Dióxido de Azufre (SO₂)

- Evaluación de las emisiones difusas mediante la utilización de captadores pasivos. Sistemas pasivos, con captación en cartuchos adsorbentes impregnados con trietanolamina, u otro adsorbente adecuado, y determinación en el laboratorio por cromatografía iónica.

- Dióxido de Nitrógeno (NO₂)

- Evaluación de las emisiones difusas mediante la utilización de captadores pasivos. Sistemas pasivos, con captación en cartuchos adsorbentes impregnados con trietanolamina, u otro adsorbente adecuado, y determinación en el laboratorio por cromatografía iónica o por espectrofotometría visible.

- BTEX

- Sistemas pasivos, con captación en cartuchos adsorbentes de carbón activo u otro adsorbente adecuado, y determinación en el laboratorio por desorción con CS₂ y análisis por cromatografía de gases con detector FID.

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: CALIDAD DEL AIRE

■ Toma de muestras campaña preoperacional: Plan de muestreo preoperacional

- Determinación de contaminantes:

- Ozono (O₃)

- Sistemas pasivos, con captación en cartuchos adsorbentes con filtro de fibra de vidrio impregnado con Nitrito Sódico para sus análisis por Cromatografía iónica.

- Monóxido de Carbono (CO)

- Sistemas pasivos, con captación en cartuchos adsorbentes para sus análisis por Cromatografía iónica.

- Partículas PM₁₀

- El equipo PM₁₀ utiliza la técnica de scattering de luz para determinar las partículas en suspensión en un rango de tamaño desde aproximadamente 0.3 micras (1 micron = 10⁻⁶ metros) hasta aproximadamente 20 micras. La muestra de aire es continuamente impulsada al instrumento por medio de una bomba cuyo caudal está ajustado por microprocesador. La muestra de aire pasa por un nefelómetro que analiza las partículas individuales según pasan por un haz laser. Estas mismas partículas son después recogidas en el filtro de referencia. El microprocesador del nefelómetro analiza las partículas individuales. Esto permite que las fracciones de tamaño sean determinadas en concentraciones de hasta varios mg/m³. Por encima de esto hay un rango indicador que puede ser utilizado sin discriminar por tamaño hasta 60 mg/m³.

- Partículas de Plomo en fracción PM₁₀

- Las muestras se tomarán con captadores de alto volumen y cabezales con impactadores para la captación de partículas PM₁₀. Las partículas inferiores a 10 micras se recogerán sobre un filtro de cuarzo que posteriormente se atacara en el laboratorio y se analizara en un espectrofotómetro de iones.

II. MEDIDAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

➤ C. RESULTADOS ESTUDIOS: CALIDAD DEL AIRE

■ Toma de muestras campaña preoperacional: Plan de muestreo preoperacional

• Muestreo:

- Se realizará un estudio de 15 días.
- Los periodos para las mediciones de plomo (Pb) en fracción PM10 se realizará en campañas de periodos de 24 horas, al menos durante tres jornadas consecutivas.

• Puntos de Muestreo:

Considerando:

- Ubicación de los principales focos de emisión (rodaje y pista, zona industrial).
- Dirección dominante de los vientos (OSO).
- Situación zonas sensibles (Cañada de Calatrava, Villar del Pozo, Ballesteros de Calatrava, el de mayor población Ciudad Real y la ZEPA “Campo de Calatrava”).

Atendiendo a los criterios de macroimplantación y a falta de desarrollar la microimplantación in situ, se pueden deducir que las zonas más representativas para el estudio de la calidad del aire en el entorno del aeropuerto de Ciudad Real son las siguientes:



Posteriormente y con los datos obtenidos de esta campaña se realizará la revisión para su aprobación, del Programa de Control y Vigilancia de la Contaminación del Aeropuerto.

Ciudad Real International Airport, S.L.

CALLE SERRANO, NUM. 38
PLANTA 6
28001 MADRID - (MADRID)

