

Delimitación de Servidumbre Acústica

Memoria Técnica - Aeropuerto de Valencia

Abril 2016



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	PROCEDIMIENTO PARA LA DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA	2
3.	MÉTODO DE EVALUACIÓN	4
3.1.	MODELO INFORMÁTICO DE SIMULACIÓN	4
4.	ESCENARIO DE SIMULACIÓN	5
5.	DATOS DE ENTRADA EN EL MODELO	6
5.1.	CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO	6
5.2.	RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS	7
5.3.	TRAYECTORIAS INICIALES DE SALIDA Y FINALES DE APROXIMACIÓN	8
5.4.	DISPERSIONES RESPECTO A LA RUTA NOMINAL.....	9
5.4.1.	Dispersión horizontal respecto a la ruta nominal	9
5.4.2.	Dispersión vertical sobre la trayectoria nominal.....	10
5.5.	NÚMERO DE OPERACIONES Y COMPOSICIÓN DE LA FLOTA	11
5.6.	VARIABLES CLIMATOLÓGICAS.....	12
5.7.	MODELIZACIÓN DEL TERRENO.....	12
6.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	14
6.1.	MÉTRICA CONSIDERADA	14
6.2.	ÍNDICES DE CALIDAD AMBIENTAL.....	14
7.	PROPUESTA DE DELIMITACIÓN DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA	16
8.	ANÁLISIS DEL TERRITORIO	18
8.1.	ANÁLISIS DEL PLANEAMIENTO	18
8.1.1.	Clasificación del suelo	19
8.1.2.	Calificación del suelo y zonificación acústica.....	20
9.	RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS Y TRAYECTORIAS	15



ANEXOS

ANEXO I: Tráfico y trayectorias consideradas en la modelización

ANEXO II: Planos

- Plano 1. Calidad acústica escenario actual (2012). Periodo día Ld (7-19 horas) (Según RD 1367/2007).
- Plano 2. Calidad acústica escenario actual (2012). Periodo tarde Le (19-23 horas) (Según RD 1367/2007).
- Plano 3. Calidad acústica escenario actual (2012). Periodo noche Ln (23-7 horas) (Según RD 1367/2007).
- Plano 4. Calidad acústica escenario desarrollo previsible. Periodo día Ld (7-19h) (según RD 1367/2007).
- Plano 5. Calidad acústica escenario desarrollo previsible. Periodo tarde Le (19-23h) (según RD 1367/2007).
- Plano 6. Calidad acústica escenario desarrollo previsible. Periodo noche Ln (23-7h) (según RD 1367/2007).
- Plano 7. Propuesta de delimitación de zona de servidumbre acústica (según RD 1367/2007)
- Plano 8. Clasificación del suelo.
- Plano 9. Calificación del suelo.

ANEXO III: Informe de simulación INM



ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tablas memoria

Tabla 1. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.....	3
Tabla 2. Configuración de pistas en el aeropuerto de Valencia	6
Tabla 3. Coordenadas de los umbrales de pista. Configuración actual. Aeropuerto de Valencia	6
Tabla 4. Configuración de cabeceras (año 2012). Aeropuerto de Valencia	7
Tabla 5. Porcentaje de configuración promedio 2010-2012. Aeropuerto de Valencia	7
Tabla 6. Distribución de operaciones por cabecera contemplada en la simulación. Aeropuerto de Valencia. Escenarios Actual y Desarrollo previsible	8
Tabla 7. Desviación estándar Documento N° 29 de la ECAC.CEAC	9
Tabla 8. Dispersión horizontal estándar Documento nº 29 de la ECAC.CEAC. Porcentaje de operaciones por subtrayectoria	10
Tabla 9. Dispersión vertical estándar Documento nº 29 de la ECAC.CEAC	10
Tabla 10. Operaciones totales simuladas. Aeropuerto de Valencia	11
Tabla 11. Superficie (ha) por clasificación de suelo existente en el área de estudio	19
Tabla 12. Superficie de clasificación de suelo en el área de estudio por municipio	19
Tabla 13. Superficie (ha) por calificación de suelo existente en el ámbito de estudio	21
Tabla 14. Superficie de calificación de suelo en el área de estudio por municipio.....	21
Tabla 15. Superficie (ha) por áreas acústicas en el área de estudio (municipio de Valencia).....	22

Ilustraciones memoria

Ilustración 1. Imagen del modelo digital del terreno del aeropuerto de Valencia	13
---	----



Tablas anexo I

Tabla AI. 1. Composición de la flota. Aeronaves ala fija. Aeropuerto de Valencia.....	2
Tabla AI. 2. Fichero de tráfico. Escenario actual. Aeropuerto de Valencia.	7
Tabla AI. 3. Fichero de tráfico. Aeronaves ala fija. Escenario desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.....	10
Tabla AI. 4. Características operativas de los corredores. Configuración sureste. Escenario actual y desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.	15
Tabla AI. 5. Características operativas de los corredores. Configuración noroeste. Escenario actual y desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.	17
Tabla AI. 6. Porcentaje de empleo de corredores. Llegadas. Escenario actual y desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.....	18
Tabla AI. 7. Porcentaje de empleo de corredores. Salidas. Escenario Actual y Desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.....	18



1. INTRODUCCIÓN

Las servidumbres acústicas aeronáuticas fueron introducidas legalmente mediante el artículo 63 de la Ley 55/1999, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, aunque hasta el momento no han tenido su correspondiente desarrollo reglamentario. Dicho artículo introduce una Disposición adicional única a la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, mediante la cual se reconoce a las servidumbres acústicas como “*servidumbres legales impuestas en razón de la navegación aérea*”.

Tanto la Ley 5/2010, de 17 de marzo, por la que se modifica la Ley 48/1960 de 21 de julio, de Navegación Aérea, como la Ley 37/2003 del Ruido y el Real Decreto 1367/2007, modificado por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, que la desarrolla en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, establecen la necesidad de delimitar servidumbres acústicas de los aeropuertos, destinadas a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de los mismos con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas o que puedan implantarse en las zonas de afección del ruido originado por dichos aeropuertos.

El presente documento tiene por objeto establecer la delimitación de la servidumbre acústica del aeropuerto de Valencia aplicando los criterios técnicos desarrollados en el artículo 8 del Real Decreto 1367/2007.



2. PROCEDIMIENTO PARA LA DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA

El procedimiento por el cual se delimitarán las servidumbres acústicas de las infraestructuras viene definido en el artículo 8 del Real Decreto 1367/2007. En él, se recoge que la autoridad competente delimitará las citadas servidumbres mediante la aplicación de los criterios técnicos siguientes:

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

CAPÍTULO III/ Zonificación acústica. Objetivos de calidad acústica.

Artículo 8. Delimitación de zonas de servidumbre acústica.

[...]

- a) Se elaborará y aprobará el mapa de ruido de la infraestructura de acuerdo con las especificaciones siguientes:
1. Se evaluarán los niveles sonoros producidos por la infraestructura utilizando los índices de ruido L_d , L_e y L_n , tal como se definen en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.
 2. Para la evaluación de los índices de ruido anteriores se aplicará el correspondiente método de evaluación tal como se describe en el anexo IV.
 3. El método de evaluación de los índices de ruido por medición solo podrá utilizarse cuando no se prevean cambios significativos de las condiciones de funcionamiento de la infraestructura, registradas en el momento en que se efectúe la delimitación, que modifiquen la zona de afección.
 4. Para el cálculo de la emisión acústica se considera la situación, actual o prevista a futuro, de funcionamiento de la infraestructura, que origine la mayor afección acústica en su entorno.
 5. Para cada uno de los índices de ruido se calcularán las curvas de nivel de ruido correspondientes a los valores límite que figuran en la tabla A1, del anexo III.
 6. Para el cálculo de las curvas de nivel de ruido se tendrá en cuenta la situación de los receptores más expuestos al ruido. El cálculo se referenciará con carácter general a 4 metros de altura sobre el nivel del suelo.
 7. Representación gráfica de las curvas de nivel de ruido calculadas de acuerdo con el apartado anterior.
- b) La zona de servidumbre acústica comprenderá el territorio incluido en el entorno de la infraestructura delimitado por la curva de nivel del índice acústico que, representando el nivel sonoro generado por esta, esté más alejada de la infraestructura, correspondiente al valor límite del área acústica del tipo a), sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, que figura en la tabla A1, del anexo III.



La tabla a la cual se refiere el articulado se adjunta a continuación.

Tabla 1. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias.

ÁREA ACÚSTICA	ÍNDICES DE RUIDO		
	L _d	L _e	L _n
Tipo e	55	55	45
Tipo a	60	60	50
Tipo d	65	65	55
Tipo c	68	68	58
Tipo b	70	70	60

Fuente: Tabla A1 del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. (BOE núm. 254, de 23 de octubre de 2007)



3. MÉTODO DE EVALUACIÓN

De acuerdo con el artículo 8, apartado a), punto 2º del Real Decreto 1367/2007, para la evaluación de los índices de ruido que delimiten las zonas de servidumbres acústicas, se ha de aplicar el correspondiente método de evaluación descrito en el Anexo IV del mismo. En el apartado 3 de este mismo artículo se establece que el método de evaluación por medición solo se podrá utilizar cuando no se prevean cambios significativos de las condiciones de funcionamiento de la infraestructura que modifiquen la zona de afección. Por tanto, para evaluar los diferentes escenarios de funcionamiento de la infraestructura se debe aplicar los métodos de cálculo recomendados en el citado Anexo IV del Real Decreto 1367/2007 que a su vez remite los métodos recogidos en el Anexo II del Real Decreto 1513/2005 y de la Directiva 2002/49 sobre Gestión y Evaluación del Ruido Ambiental.

El método de cálculo recomendado para el ruido de aeronaves es el Documento Nº 29 ECAC.CEAC *"Informe sobre el método estándar de cálculo de niveles de ruido en el entorno de aeropuertos civiles"*, 1997.

Con posterioridad a la aprobación de la Directiva 2002/49 y el Real Decreto 1513/2005, la Conferencia Europea de Aviación Civil, ECAC.CEAC, ha aprobado la tercera edición del Documento Nº 29, publicada en diciembre de 2005. Esta nueva edición del método de cálculo recomendado incorpora los últimos avances tecnológicos para la modelización del ruido de aeronaves, y es considerado por la ECAC.CEAC y por los expertos internacionales en modelización del ruido de aeronaves como la mejor práctica actual para el cálculo de ruido de aeronaves.

3.1. MODELO INFORMÁTICO DE SIMULACIÓN

Para calcular las huellas de ruido se ha utilizado la última versión del modelo matemático Integrated Noise Model (INM 7.0d).

Esta última versión del programa INM cumple los procedimientos de cálculo establecidos en la versión actualizada del documento Nº 29 de la ECAC.CEAC, citado anteriormente, publicada en el año 2005.

La metodología del cálculo de las isófonas consiste, para un escenario de cálculo dado, en recoger, además de los datos referentes a la configuración física del aeropuerto y su entorno, la información relativa a las operaciones de aterrizaje y despegue para el período de cálculo considerado, incluyendo la descripción del modelo de aeronave que realiza cada operación y las rutas de vuelo seguidas en las operaciones de despegue y aproximación al aeropuerto, así como las dispersiones sobre las mismas.



4. ESCENARIO DE SIMULACIÓN

Los datos que definen un escenario desde el punto de vista de la estimación de los niveles sonoros debidos a operaciones aeroportuarias pueden agruparse en cuatro grandes grupos:

- ✓ Configuración del aeropuerto y utilización de las pistas en las operaciones de aterrizaje y despegue.
- ✓ Trayectorias de aterrizaje y despegue empleadas, así como las dispersiones respecto a la ruta nominal.
- ✓ Número de operaciones y composición de la flota.
- ✓ Variables climatológicas y modelización del terreno.

Se han establecido dos escenarios de cálculo:

- ✓ Actual (año 2012), que coincide con las infraestructuras aeroportuarias que se encuentran en operación y conforman el subsistema de movimiento de aeronaves (campo de vuelos y plataformas de estacionamiento de aeronaves) presente en la actualidad.
- ✓ Desarrollo previsible, correspondiente al horizonte de desarrollo previsible incluido en el plan director del aeropuerto tanto en infraestructuras como en volumen de tráfico.

La envolvente de los resultados obtenidos tiene por objeto proporcionar la información necesaria para la planificación de las medidas correctoras a contemplar en el Plan de Acción que se deberá aprobar junto con la presente propuesta de delimitación de las servidumbres acústicas.



5. DATOS DE ENTRADA EN EL MODELO

A continuación, se presentan los datos de entrada en el programa de simulación (INM) que se aplicarán para el cálculo de las isófonas. Asimismo, en el *Anexo III. Informe de Simulación INM*, de la presente Memoria, puede consultarse un resumen de los parámetros que configuran los escenarios de simulación contemplados.

5.1. CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO

Las fuentes consideradas de cara a la modelización informática, corresponden a las operaciones de aterrizaje y despegue de aeronaves con origen/destino en el aeropuerto de Valencia.

El campo de vuelos existente en la actualidad consta de una única pista con orientación 12-30. Sus dimensiones se especifican en la tabla adjunta a continuación.

Tabla 2. Configuración de pistas en el aeropuerto de Valencia

PISTA	LONGITUD (M)	ANCHURA (M)	ILUSTRACIÓN
12-30	3.215	45	

Fuente: AIP, aeropuerto de Valencia

La definición de la pista se ha realizado en función de las coordenadas y altitud de cada uno de los umbrales publicados en la Red de Control Topográfica correspondiente al aeropuerto de Valencia, las cuales se especifican en la tabla que figuran a continuación.

Tabla 3. Coordenadas de los umbrales de pista. Configuración actual. Aeropuerto de Valencia

UMBRAL	COORD. GEOGRÁFICAS ¹		COORD. UTM ²	
	LATITUD	LONGITUD	X (m)	Y (m)
12	39°29'46.86973"N	0°30'0.41005" W	714.962,143	4.374.843,453
30 ³	39°29'0,9311" N	0°27'59.77456" W	717.883,830	4.373.507,556

Nota: ¹Elipsoide Internacional. ETRS89, huso 30

² Elipsoide Internacional. ETRS89, huso 30

³ Umbral desplazado 300 m para aterrizajes.

Fuente: RCTA, aeropuerto de Valencia



La configuración física propuesta para el escenario de desarrollo previsible se corresponde con la del escenario actual, puesto que el Plan Director del aeropuerto de Valencia no prevé la necesidad de actuaciones en el campo de vuelos que puedan afectar a los parámetros de cálculo de la huella acústica.

5.2. RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS

Para el cálculo de las isófonas se ha partido del análisis de las operaciones desarrolladas en el aeropuerto de Valencia durante el año 2012, obtenidas del registro de la base de datos PALESTRA.

El objetivo principal del proceso de evaluación consiste en extraer la situación más característica de la operativa del aeropuerto, identificando aquellas configuraciones que se corresponden con situaciones eventuales o de contingencia. En estos casos, se ha correlacionado cada una de ellas con su porcentaje de ocurrencia, lo que ha permitido determinar su consideración o no dentro del estudio como actividades representativas del régimen operativo del aeropuerto de Valencia.

En este sentido, se han desestimado las operaciones de naturaleza militar y vuelos de estado, además del porcentaje de helicópteros (5,49% del total de operaciones del año 2012), puesto que se corresponden también en su totalidad a vuelos de esta naturaleza (únicamente un total del 0,38% del total de operaciones tienen carácter privado).

Los valores resultantes del porcentaje de uso de cabeceras desarrollado durante el año 2012 se adjuntan en la siguiente tabla.

Tabla 4. Configuración de cabeceras (año 2012). Aeropuerto de Valencia

CABECERA	LLEGADAS	SALIDAS
12	42,32%	39,82%
30	57,68%	60,18%

Fuente: PALESTRA año 2012

El porcentaje de configuración operativa registrado a lo largo de un año se encuentra ligado a la ocurrencia de unas determinadas condiciones meteorológicas que obligan a la adopción de un sentido u otro de la operación para mantener en todo momento la seguridad.

De acuerdo al objetivo fijado, este estudio trata de reflejar una situación promedio que se ha producido en los últimos años para poder extrapolarla a los escenarios futuros planteados. El análisis realizado ha considerado los datos operativos del aeropuerto correspondientes a los tres últimos años (2010-2012), lo que ha permitido alcanzar un valor medio que se detalla a continuación.



Tabla 5. Porcentaje de configuración promedio 2010-2012. Aeropuerto de Valencia

CONFIGURACIÓN	PORCENTAJE (%)
Sureste	41,13%
Noroeste	58,87%

Fuente: PALESTRA periodo 2010-2012

En el escenario de desarrollo previsible se ha mantenido una distribución semejante al estar directamente relacionada con el régimen de vientos existente, variable que se considera más o menos estable en el tiempo.

Por lo tanto, teniendo en cuenta todo lo comentado anteriormente, la distribución final de operaciones empleada en el modelo de cálculo quedaría tal y como se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 6. Distribución de operaciones por cabecera contemplada en la simulación. Aeropuerto de Valencia. Escenarios Actual y Desarrollo previsible

CONFIGURACIÓN	CABECERA	OPERACIÓN	PORCENTAJE (%)
Sureste	Cabecera 12	Aterrizaje	21,07%
		Despegue	20,06%
Noroeste	Cabecera 30	Aterrizaje	28,86%
		Despegue	30,01%

Fuente: Aena, S.A.

El estudio de detalle de la distribución entre las cabeceras y las trayectorias se encuentra recogido en el Anexo I de esta Memoria.

5.3. TRAYECTORIAS INICIALES DE SALIDA Y FINALES DE APROXIMACIÓN

La distribución espacial del ruido viene determinada, además de por la ubicación de la pista, por las trayectorias seguidas por las aeronaves en sus operaciones de aterrizaje y despegue. Para realizar una adecuada determinación de la distribución espacial de las fuentes de ruido (las aeronaves en vuelo) se analizan, por una parte, las rutas nominales existentes y, por otra, las trayectorias reales que siguen los aviones en la actualidad.

Para el escenario actual se ha considerado la información contenida en el documento de Publicación de Información Aeronáutica (AIP) del aeropuerto de Valencia en la fecha en que se ha llevado a cabo el cálculo de las isófonas. En el AIP se distinguen, para cada una de las cabeceras, distintas rutas que se encuentran operativas de acuerdo a los destinos y a la organización del espacio aéreo



En lo que respecta al escenario de desarrollo previsible, se han considerado las trayectorias existentes en la actualidad al no existir modificaciones previstas sobre las mismas a medio/largo plazo, ni sobre el espacio aéreo sobre el cual se enmarcan.

En el Anexo I se analizan tanto las trayectorias empleadas, así como su régimen de utilización durante el año 2012, y, por consiguiente, en el estudio.

5.4. DISPERSIONES RESPECTO A LA RUTA NOMINAL

5.4.1. DISPERSIÓN HORIZONTAL RESPECTO A LA RUTA NOMINAL

Las trayectorias que siguen las aeronaves no se ajustan a una línea única, sino que tienen unas tolerancias cuya amplitud varía en función del punto de la trayectoria y del tipo de aeronave, motivo por el que se producen dispersiones laterales de las trayectorias reales de vuelo sobre la trayectoria nominal.

Para poder abordar el cálculo de las dispersiones, se ha adoptado el criterio fijado en el Documento Nº 29 de la ECAC.CEAC (versión 2005), método recomendado por la Directiva 2002/49/CE y la Ley 37/2003 del Ruido para el cálculo del ruido aeroportuario.

La desviación estándar de las trayectorias se calcula en función de las ecuaciones adjuntas en la siguiente tabla.

Tabla 7. Desviación estándar Documento Nº 29 de la ECAC.CEAC

A) RUTAS CON GIROS MENORES DE 45 GRADOS	
$S(y) = 0,055X - 0,150$	para $2,7 \text{ km} \leq x \leq 30 \text{ km}$
$S(y) = 1,5 \text{ km}$	para $x > 30 \text{ km}$
B) RUTAS CON GIROS MAYORES DE 45 GRADOS	
$S(y) = 0,128X - 0,42$	para $3,3 \text{ km} \leq x \leq 15 \text{ km}$
$S(y) = 1,5 \text{ km}$	para $x > 15 \text{ km}$

Nota: $S(y)$: Desviación estándar
 x : Distancia en km desde el umbral de despegue

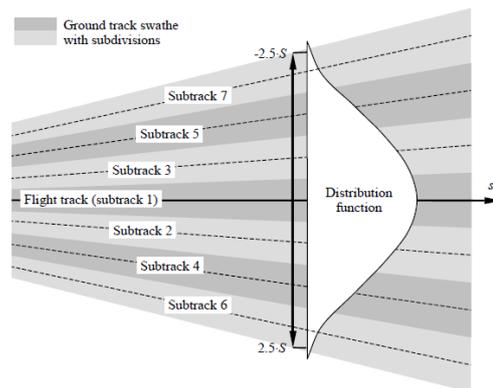
Fuente: Documento Nº 29 ECAC.CEAC (versión 2005)



La dispersión sobre la trayectoria nominal, Y_m , se representa mediante tres subtrayectorias a cada lado de la trayectoria nominal con el espaciado y proporción que figuran a continuación.

Tabla 8. Dispersión horizontal estándar Documento nº 29 de la ECAC.CEAC. Porcentaje de operaciones por subtrayectoria

Nº SUBTRAYECTORIA	ESPACIADO	PORCENTAJE
7	$Y_m - 2.14 s(y)$	3%
5	$Y_m - 1.43 s(y)$	11%
3	$Y_m - 0.71 s(y)$	22%
1	Y_m	28%
2	$Y_m + 0.71 s(y)$	22%
4	$Y_m + 1.43 s(y)$	11%
6	$Y_m + 2.14 s(y)$	3%



Fuente: Documento Nº 29 ECAC.CEAC (versión 2005)

5.4.2. DISPERSIÓN VERTICAL SOBRE LA TRAYECTORIA NOMINAL

Para la dispersión vertical de las trayectorias de las aeronaves, se ha adoptado un “stage” o “longitud de etapa” máxima por tipo de aeronave.

Esta variable se define como la distancia que la aeronave recorre desde el aeropuerto origen hasta el aeropuerto destino o escala. Este parámetro permite al INM estimar el peso de la aeronave en el despegue, y por consiguiente, el perfil de ascenso que desarrollará en su operación. Las longitudes de etapa que dispone el programa, se muestran en la tabla adjunta a continuación.

Tabla 9. Dispersión vertical estándar Documento nº 29 de la ECAC.CEAC

LONGITUD DE ETAPA	DISTANCIA (MN)
1	0 – 500
2	500 -1.000
3	1.000 -1.500
4	1.500 – 2.500
5	2.500 – 3.500
6	3.500 – 4.500
7	Más de 4.500

Fuente: Documento Nº 29 ECAC.CEAC



5.5. NÚMERO DE OPERACIONES Y COMPOSICIÓN DE LA FLOTA

El escenario actual considerado corresponde a la situación existente durante el año 2012. Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, la información relativa a la caracterización en número de operaciones, así como en la composición de la flota de aeronaves, se ha obtenido a partir de la base de datos PALESTRA. Este sistema recoge la totalidad de las operaciones que tuvieron lugar en el aeropuerto durante ese año mediante la inscripción de registros que detallan el tipo de operación, fecha y hora en la cual tuvo lugar, aeronave que la desarrolló, trayectoria y pista seguida entre otras muchas variables.

De acuerdo con la definición de los índices de ruido descrita en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se ha utilizado como número de operaciones de despegue/aterrizaje a calcular el día medio anual. No se ha considerado en este estudio aquellas operaciones correspondientes a vuelos con carácter de estado o naturaleza militar.

Así mismo, se han diferenciado tres periodos temporales para distribuir el tráfico previsto en base al horario operativo del aeropuerto. Los intervalos considerados mantienen la delimitación horaria especificada por la normativa vigente, correspondiente a la Ley 37/2003 del Ruido y los Reales Decretos 1513/2005, 1367/2007 y 1038/2012 que la desarrollan:

- ✓ **Periodo día:** Operaciones entre las 7:00-19:00 horas.
- ✓ **Periodo tarde:** Operaciones entre las 19:00-23:00 horas.
- ✓ **Periodo noche:** Operaciones entre las 23:00-7:00 horas.

La distribución de operaciones del día medio a lo largo de los tres periodos horarios, se realizó teniendo en cuenta la acontecida sobre el año 2012 resultando que el 67,06% de las operaciones se producen durante el periodo diurno, el 23,02% durante el periodo tarde y el 9,92% durante la noche.

Para el escenario de desarrollo previsible se ha simulado el número de operaciones correspondiente a la previsión de demanda recogida para ese horizonte en el plan director.

Los valores resultantes de las dos simulaciones se incluyen en la tabla adjunta a continuación.

Tabla 10. Operaciones totales simuladas. Aeropuerto de Valencia

OPERACIONES SIMULADAS (DÍA MEDIO)				
ESCENARIO	TOTALES	DÍA	TARDE	NOCHE
Actual	163,9	109,9	37,7	16,3
Desarrollo previsible	357,5	239,8	82,3	35,4

Fuente: Aena, S.A.



Para determinar la tipología de las aeronaves y la contribución (%) de cada modelo al volumen total de tráfico utilizado en la simulación del escenario actual, se analizó el número de operaciones realizadas en el año 2012, a partir de la base de datos PALESTRA, extrapolándose su análisis al número total de operaciones empleado en la simulación.

Aquellos modelos de aeronave que operaron en el aeropuerto de Valencia durante el periodo considerado y que no se encontraron contemplados en la base de datos del INM, fueron sustituidos por modelos con un tamaño, peso máximo en despegue, número y tipo de motores lo más parecidos posibles.

En el Anexo I del presente documento puede verse el porcentaje de operaciones por tipo de modelo realizadas para los escenarios contemplados así como el tipo de avión de la base de datos de INM utilizado en la simulación.

5.6. VARIABLES CLIMATOLÓGICAS

Para representar la influencia de las variables climatológicas en el proceso de transmisión del ruido, se han considerado los siguientes valores de temperatura para los periodos anteriormente definidos:

- ✓ Periodo día (7:00-19:00 horas): 19,0°C, se corresponde con el valor medio de las temperaturas horarias durante este intervalo horario a lo largo de un periodo de 10 años.
- ✓ Periodo tarde (19:00-23:00 horas): 18,4°C, se corresponde con el valor medio de las temperaturas horarias durante este intervalo horario a lo largo de un periodo de 10 años.
- ✓ Periodo noche (23:00-7:00 horas): 15,2°C, se corresponde con el valor medio de las temperaturas horarias durante este intervalo horario a lo largo de un periodo de 10 años.

Asimismo, con el mismo criterio se ha establecido un valor de presión atmosférica para cada uno de los tres periodos horarios considerados:

- ✓ Periodo día: 762,43 mmHg.
- ✓ Periodo tarde: 762,13 mmHg.
- ✓ Periodo noche: 762,68 mmHg.

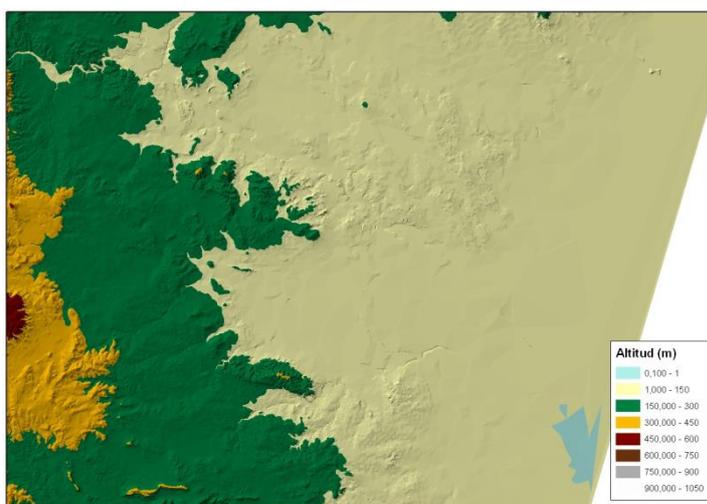
5.7. MODELIZACIÓN DEL TERRENO

El programa de simulación INM tiene la posibilidad de incorporar los datos altimétricos disponibles del terreno que se estudia, con el fin de considerar su efecto sobre los demás parámetros de la simulación. El modelo utiliza esta información para determinar la distancia entre el observador y la aeronave, pero no considera las diferentes características acústicas derivadas de los tipos de suelo presentes en el entorno del receptor, ni tampoco la existencia de obstáculos en el medio transmisor.

La versión 7.0d del INM incorpora el concepto de “*line of sightblockage*”, el cual considera el posible efecto barrera que podría generarse como consecuencia de la interposición entre el emisor y el receptor de un elemento geomorfológico existente en el ámbito de cálculo.

El formato 3TX en el que se necesitan los datos del terreno es de un “*grid*” de 1 grado por 1 grado dividido en 1.200 tramos de 3 segundos. Los datos altimétricos tienen que estar redondeados al metro y deben estar ordenados a partir de la esquina suroeste en columnas de oeste a este y dentro de cada columna, ordenados de sur a norte.

Ilustración 1. Imagen del modelo digital del terreno del aeropuerto de Valencia



Fuente: Aena, S.A.

Para la obtención de este formato se parte de un modelo digital del terreno en formato TIN y con coordenadas en el sistema UTM huso 30, cuya representación se indica en la imagen anterior.

Es importante señalar que la simulación realizada tiene en cuenta las alturas de los diferentes puntos del terreno respecto de las aeronaves en vuelo.

6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

6.1. MÉTRICA CONSIDERADA

La metodología de delimitación de servidumbres acústicas descrita en el artículo 8 del Real Decreto 1367/2007 exige la evaluación de los niveles sonoros producidos por la infraestructura utilizando los índices de ruido L_d , L_e y L_n , tal como se definen en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.

La base de los indicadores empleados radica en la definición del nivel continuo equivalente a largo plazo, L_{Aeq} , distinguiendo entre un periodo día (7:00-19:00 horas), un periodo tarde (19:00-23:00 horas) y otro nocturno (23:00-7:00 horas).

El nivel continuo equivalente (L_{Aeq}) corresponde a un índice de medida basado en la suma de la energía acústica, filtrada en frecuencias según la ponderación A, para un determinado periodo de tiempo.

Si el periodo de tiempo es T, y el nivel de ruido instantáneo es $dB(A)(t)$, la media en energía es:

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{T} \cdot \int_0^T 10^{dB(A)(t)/10} dt \right)$$

6.2. ÍNDICES DE CALIDAD AMBIENTAL

Entre los objetivos principales del Real Decreto 1367/2007 figura el establecimiento de unos criterios de valoración homogéneos de los niveles sonoros asociados a las infraestructuras de transporte.

La metodología de evaluación considera el análisis de tres indicadores L_d , L_e y L_n cuya definición se remite al Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, como:

- ✓ L_d (Índice de ruido día): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los periodos día (7-19 horas) de un año.
- ✓ L_e (Índice de ruido tarde): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los periodos tarde (19-23 horas) de un año.



- ✓ L_n (Índice de ruido noche): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2: 1987 determinado a lo largo de todos los períodos noche (23-7 horas) de un año.

Los indicadores así definidos constituyen los criterios de evaluación para los estudios acústicos, así como la base para la delimitación de las servidumbres acústicas objeto de este estudio.



7. PROPUESTA DE DELIMITACIÓN DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA

Para la delimitación perseguida es necesario representar, para cada uno de los índices de ruido considerados, las curvas que representan el nivel de ruido correspondientes a los valores límite que figuran en la tabla A1, del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, que se corresponde con las isófonas siguientes:

- ✓ Indicador L_d : 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A)
- ✓ Indicador L_e : 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A)
- ✓ Indicador L_n : 45, 50, 55, 58 y 60 dB(A)

La delimitación de la zona de servidumbre acústica comprenderá el territorio incluido en el entorno de la infraestructura delimitado por la envolvente en los dos escenarios calculados, correspondiente al valor límite del área acústica del tipo a), sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, que figura en la tabla A1, del anexo III del mismo texto normativo. Estos valores representan los valores de **L_d 60 dB(A)**, **L_e 60 dB(A)** y **L_n 50 dB(A)**.

Se incluyen en el anexo II a este documento los planos siguientes que verifican los requisitos fijados por la normativa aplicable:

- ✓ **Plano 1.** Calidad acústica actual. Niveles acústicos definidos por el índice L_d de 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para la representación de la isófona correspondiente al periodo día (7-19 horas).
- ✓ **Plano 2.** Calidad acústica actual. Niveles acústicos definidos por el índice L_e de 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para la representación de la isófona correspondiente al periodo tarde (19-23 horas).
- ✓ **Plano 3.** Calidad acústica actual. Niveles acústicos definidos por el índice L_n de 45, 50, 55, 58 y 60 dB(A) para la representación de la isófona correspondiente al periodo noche (23-7 horas).
- ✓ **Plano 4.** Calidad acústica escenario de desarrollo previsible. Niveles acústicos definidos por el índice L_d de 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para la representación de la isófona correspondiente al periodo día (7-19 horas).
- ✓ **Plano 5.** Calidad acústica escenario de desarrollo previsible. Niveles acústicos definidos por el índice L_e de 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para la representación de la isófona correspondiente al periodo tarde (19-23 horas).
- ✓ **Plano 6.** Calidad acústica escenario de desarrollo previsible. Niveles acústicos definidos por el índice L_n de 45, 50, 55, 58 y 60 dB(A) para la representación de la isófona correspondiente al periodo noche (23-7 horas).



- ✓ **Plano 7.** Propuesta de Zona de Servidumbre Acústica de acuerdo al Real Decreto 1367/2007.



8. ANÁLISIS DEL TERRITORIO

8.1. ANÁLISIS DEL PLANEAMIENTO

En este apartado se realiza una valoración de la superficie del territorio expuesta dentro del ámbito considerado para la delimitación de servidumbre acústica en el aeropuerto de Valencia, el área incluida dentro de la envolvente de los dos escenarios correspondiente a los valores de inmisión de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A), que queda representada en el plano 7 del Anexo II. Planos.

Así mismo, la legislación establece la obligatoriedad de elaborar planes de acción asociados a estas servidumbres para prevenir y reducir el ruido ambiental y sus efectos. En los planes de acción se incluirán las medidas correctoras tendentes a que se alcancen en el interior de las edificaciones existentes los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007. Adjunto a este documento, se incluyen los citados planes de acción.

En base a la delimitación propuesta, se observa que la zona de estudio se extiende parcialmente sobre los siguientes términos municipales: Aldaia, Manises, Mislata, Quart de Poblet, Riba-roja de Turia, Valencia y Xirivella.

Cada uno de estos municipios tiene un instrumento de ordenación municipal del suelo, que caracteriza al territorio atendiendo a dos variables básicas: la clasificación y la calificación del suelo, así como el desarrollo de la zonificación acústica en el municipio de Valencia, y que son los que se han considerado a la hora de realizar el análisis de la superficie expuesta.

En concreto, la planificación territorial de la zona de estudio se rige por los siguientes instrumentos así como las modificaciones aprobadas hasta la fecha de elaboración de este estudio:

- **Aldaia:** Plan General de Ordenación Urbana. Aprobación definitiva por la Comisión Territorial de Urbanismo 05/01/1990 (DOGV 04/12/1990).
- **Manises:** Plan General de Ordenación Urbana. Aprobación definitiva por la Comisión Territorial de Urbanismo 22/12/1988 (BOP 24/01/1989).
- **Mislata:** Plan General de Ordenación Urbana. Aprobación definitiva por la Comisión Territorial de Urbanismo 29/03/1988 (BOP 12/07/1988).
- **Quart de Poblet:** Plan General de Ordenación Urbana. Aprobación definitiva por Resolución del Conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes 03/07/2002 (DOGV 16/09/2002).
- **Riba-roja de Túria:** Plan General de Ordenación Urbana. Aprobación definitiva por la Comisión Territorial de Urbanismo 23/10/1996 (BOP 08/01/1997).
- **Valencia:** Zonificación acústica dentro del Plan Acústico aprobado el 30 de julio de 2010.



- **Xirivella:** Plan General de Ordenación Urbana. Aprobación definitiva por la Comisión Territorial de Urbanismo 24/03/1993 (BOP 09/06/1993).

Como criterio general de partida para efectuar la valoración de la delimitación de la Propuesta de Servidumbre Acústica, se ha considerado el planeamiento actualmente vigente. Este proceso conlleva una unificación previa de los usos disponibles de acuerdo a criterios de similitud tanto desde el punto de vista de calificación como de clasificación.

8.1.1. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

A continuación, se detallan las categorías contempladas en la clasificación del suelo de acuerdo a la normativa vigente, anteriormente descrita.

Por un lado, en la siguiente tabla, se muestra el análisis de la distribución por categoría de suelo, independientemente del municipio en el que se localicen.

Tabla 11. Superficie (ha) por clasificación de suelo existente en el área de estudio

CATEGORÍA	SUPERFICIE POR CATEGORÍA (HA)
Urbano	365,62
Urbanizable	26,72
No urbanizable	1287,94

Fuente: Aena, S.A.

En el municipio de Valencia estas categorías de suelo no se han diferenciado en la correspondiente área de la isófona (88,2 ha), debido a que la evaluación en dicho término municipal se ha realizado basándose en la zonificación acústica vigente en el mismo, la cual en el apartado siguiente se analiza.

Por otro lado, la tabla expuesta a continuación muestra los valores de superficie por categoría de suelo dentro del ámbito de estudio por término municipal.

Tabla 12. Superficie de clasificación de suelo en el área de estudio por municipio

MUNICIPIOS	SUPERFICIE POR CATEGORÍA (HA)		
	NUZ	UZ	U
Aldaia	43,83	0,86	13,89
Manises	614,87	9,67	103,63
Mislata	10,95	12,00	8,14
Quart de Poblet	178,48	4,16	131,62
Riba-roja de Turia	405,15	-	39,86
Xirivella	34,67	0,03	68,48

Fuente: Aena, S.A.



De todos los términos municipales que abarca el área de estudio, el de mayor superficie expuesta es el municipio de Manises, englobando las tres clasificaciones de suelo, especialmente la correspondiente a suelo no urbanizable, al localizarse en su interior, las infraestructuras aeroportuarias.

En relación a la categoría de suelo correspondiente a suelo urbano distribuido de forma desigual en cuantía, destacando el valor registrado en los municipios de Quart de Poblet, Manises, Valencia, Xirivella, y Riba-Roja de Turia en orden de importancia. La presencia de esta tipología en los municipios de Aldaia y Mislata es más reducida en términos globales.

En lo referente al suelo urbanizable, se ha inventariado superficie en el ámbito de la delimitación de la Propuesta de Servidumbre Acústica sobre todo en los municipios de Mislata, Manises y Quart de Poblet. La superficie correspondiente a Mislata se localiza al sur del enlace entre la carretera A3 y la CV-403. En el municipio de Manises este tipo de suelo se encuentra en el polígono industrial de la Cova en las proximidades de la cabecera 12. Por último, el municipio de Quart de Poblet, presenta una superficie de este tipo alrededor del cementerio parroquial.

La representación gráfica de la clasificación del suelo se adjunta en el plano 8 del *Anexo II. Planos*.

8.1.2. CALIFICACIÓN DEL SUELO Y ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Las categorías definidas en los usos del suelo son el resultado de tratar las tipologías recogidas en los planes generales de los municipios implicados.

Todos los planes generales recogen una calificación del suelo pormenorizada. Sin embargo, tal nivel de detalle a efectos de la realización del presente documento no resulta necesario. Para cada una de las categorías que se detallan a continuación, dichos planes recogen a su vez más rangos de subdivisiones que no han sido contemplados en este estudio. Los usos del suelo que se han discriminado son:

- ✓ Residencial
- ✓ Equipamiento Asistencial
- ✓ Equipamiento Educativo-Cultural
- ✓ Equipamiento Deportivo-Recreativo
- ✓ Otros equipamientos
- ✓ Industrial
- ✓ Terciario
- ✓ Zonas verdes
- ✓ Red viaria
- ✓ Sistema General Aeroportuario



La siguiente tabla muestra la superficie ocupada por cada una de las categorías, independientemente del municipio en el que se localizan, dentro de la zona de estudio.

Tabla 13. Superficie (ha) por calificación de suelo existente en el ámbito de estudio

CATEGORÍA	SUPERFICIE POR CATEGORÍA (HA)
Residencial	152,42
Equipamiento Asistencial	0,76
Equipamiento Educativo-Cultural	3,92
Equipamiento Deportivo-Recreativo	4,55
Otros equipamientos	8,71
Industrial	174,27
Terciario	23,35
Zonas verdes	16,37
Red viaria	105,55
Sistema general aeroportuario	318,70

Fuente: Aena, S.A.

La superficie ocupada por municipio para los usos descritos se adjunta en la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 14. Superficie de calificación de suelo en el área de estudio por municipio

CATEGORÍA	SUPERFICIE POR MUNICIPIO (HA)					
	ALDAIA	MANISES	MISLATA	QUART DE POBLET	RIBA-ROJA DE TURIA	XIRIVELLA
Residencial	4,46	35,30	1,47	25,95	39,86	45,38
Eq: Asistencial	-	-	-	-	-	0,76
Eq: Educativo-Cultural	-	-	0,96	0,98	-	1,97
Eq: Deportivo-Recreativo	-	1,27	-	0,52	-	2,76
Eq: Otros	-	2,97	-	5,15	-	0,59
Industrial	0,22	70,78	5,94	97,24	-	0,08
Terciario	9,66	-	-	0,57	-	13,11
Zonasverdes	2,40	2,97	-	7,18	-	3,82
Red Viaria	1,45	40,06	9,72	34,53	3,10	16,69
	-	246,79	-	71,91	-	-

Fuente: Aena, S.A.



Tal y como se indicaba anteriormente, dado que en el municipio de Valencia estas categorías de suelo se han realizado basándose en la zonificación acústica vigente en el mismo, éste queda desglosado en la siguiente tabla

Tabla 15. Superficie (ha) por áreas acústicas en el área de estudio (municipio de Valencia)

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA	
Área acústica	Superficie por categoría (ha)
Residencial	40,98
Industrial	40,59
Sanitario, docente y cultural	6,51
Infraestructuras de transporte	0,12

Fuente: Aena, S.A.

Tal y como puede observarse en las tablas anteriores, las superficies de suelo de mayor cuantía en el ámbito de estudio corresponden a la tipología de Sistema General Aeroportuario.

Dentro de los usos típicamente urbanos, destaca la ocupación de superficies de uso residencial, presente en todos los municipios analizados, ya sea por calificación como por zonificación acústica. En orden decreciente en cuanto a áreas de uso residencial dentro del ámbito de estudio destacan los municipios de Xirivella (sector norte colindante con la carretera A3 y el encauzamiento del Túria), Valencia (sector al norte y oeste del polígono industrial de Vara de Quart), Riba-Roja de Túria (urbanización La Llovera), Manises (urbanización La Mallá) y Quart de Poblet (Barrio del Crist y al noroeste del polígono industrial Noud'Octubre). En los municipios de Aldaia y Mislata se abarcan pequeñas superficies de suelo de uso residencial.

La siguiente categoría de calificación en importancia dentro de la propuesta de delimitación de servidumbre acústica es suelo industrial, especialmente en los municipios de Quart de Poblet (polígono industrial Masiad'Espi-BarridelCrist y polígono industrial Noud'Octubre), Manises (polígono industrial La Cova y en el entorno de ElsArquets) y Valencia (polígono industrial Vara de Quart).

En relación a los equipamientos especialmente sensibles desde el punto de vista acústico (sanitario-asistencial y educativo-cultural) se encuentran en zonas puntuales y localizadas. Existen varios equipamientos educativo-culturales en los municipios de Manises (Escuela Infantil Príncipe Valiente), Mislata (Centro de Educación Infantil y Primaria Rei en Jaume), Quart de Poblet (Colegio Público Ramón Laporta y Centro Público de educación de personas adultas Escolad'Adults), Valencia (Colegio Jesús-María Fuensanta, Colegio Público Ciudad de Bolonia, Colegio Público Eliseo Vidal, Centro integrado Público de Formación Profesional Misericordia y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)) y Xirivella (Colegio Público Antonio Machado, Escuela Infantil Los Pinos, Colegio Nuestra Sra. de la Salud, Complejo cultural Barri de la Llum y el Colegio Público Vicente Tosca).



La representación gráfica de la calificación del suelo se adjunta en el plano 9 del *Anexo II. Planos*.



ANEXO I: TRÁFICO Y TRAYECTORIAS CONSIDERADAS EN LA MODELIZACIÓN



1. COMPOSICIÓN DE LA FLOTA. AEROPUERTO DE VALENCIA. AERONAVES

Tabla AI. 1. Composición de la flota. Aeronaves ala fija. Aeropuerto de Valencia.

INDICATIVO OACI	TIPO DE AERONAVES	CÓDIGO INM	%
A124	ANTONOV An-124 Ruslan	AN124	0,0035
A30B	AIRBUS A-300B/C 100/200	A300B4-203	0,0278
A319	AIRBUS A-319	A319-131	1,5761
A320	AIRBUS A-320	A320-211	12,7279
A321	AIRBUS A-321	A321	1,2673
A332	AIRBUS A-330-200	A330-301	0,0174
A342	AIRBUS A-340-200	A340-211	0,0035
A343	AIRBUS A-340-300	A340-211	0,0035
AA5	GRUMMAN AMERICAN AA-5	AA5A	0,0052
AN2	ANTONOV An-2	BEC58P	0,0035
AN26	ANTONOV An-26	AN26	0,0069
AT43	AEROSPATIALE ATR-42-200/300/320	ATR42	0,1634
AT45	AEROSPATIALE ATR-42-500	ATR42	0,0070
AT5T	AIR TRACTOR AT-502/503	DHC6	0,0018
AT72	AEROSPATIALE ATR-72	ATR72	3,4908
AT76	AEROSPATIALE ATR-72-600	ATR72	1,6853
AT8T	AIR TRACTOR AT-802	CNA208	0,7796
B190	BEECH 1900	BEC190	0,0104
B350	BEECH 300 (B300) Super King Air 350	BEC300	0,0574
B461	BRITISH AEROSPACE BAe-146-100	BAE146	0,0139
B462	BRITISH AEROSPACE BAe-146-200	BAE146	0,3089
B463	BRITISH AEROSPACE BAe-146-300	BAE300	0,2018
B712	BOEING 717-200	717200	0,2364
B733	BOEING 737-300	737300	1,1993
B734	BOEING 737-400	737400	0,8663
B735	BOEING 737-500	737500	0,1738
B737	BOEING 737-700	737700	1,1268
B738	BOEING 737-800	737800	28,7550
B752	BOEING 757-200	757RR	0,6026
B762	BOEING 767-200	767CF6	0,0105
B763	BOEING 767-300	767300	0,8705



INDICATIVO OACI	TIPO DE AERONAVES	CÓDIGO INM	%
B772	BOEING 777-200	777200	0,0035
BE20	BEECH 200 Super King Air	BEC200	0,0905
BE30	BEECH 300 Super King Air	BEC300	0,0157
BE33	BEECH 33	BEC33	0,0104
BE36	BEECH 36 Bonanza (piston)	BEC33	0,0174
BE40	BEECH 400 Beechjet	BEC400	0,0661
BE58	BEECH 58 Baron	BEC58	0,0139
BE9L	BEECH 90 (A/B/C/D/E 90) King Air	BEC90	0,0522
BE9T	BEECH 90 (F90) King Air	BEC9F	0,0035
C150	CESSNA 150	CNA150	0,2400
C152	CESSNA 152	CNA152	0,0139
C172	CESSNA 172	CNA172	1,5191
C177	CESSNA 177	CNA177	0,0052
C182	CESSNA 182	CNA182	0,0156
C185	CESSNA 185 Skywagon	CNA185	0,0052
C206	CESSNA 206	CNA206	3,3588
C210	CESSNA 210	CNA210	0,0070
C25A	CESSNA 525A Citation CJ2	CNA525C	0,1235
C25B	CESSNA 525B Citation CJ3	CNA525C	0,1426
C25C	CESSNA 525C Citation CJ4	CNA525C	0,0139
C303	CESSNA T303 Crusader	CNA303	0,0035
C310	CESSNA 310	CNA310	0,0679
C340	CESSNA 340	CNA340	0,0017
C414	CESSNA 414	CNA414	0,0522
C421	CESSNA 421	CNA421	0,0087
C441	CESSNA 441 Conquest	CNA441	0,0035
C500	CESSNA 500 Citation	CNA500	0,0173
C501	CESSNA 501 Citation 1SP	CNA501	0,0399
C510	CESSNA 510 Citation Mustang	CNA510	0,3336
C525	CESSNA 525 Citation CJ1	CNA525C	0,1756
C550	CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA55B	0,3229
C551	CESSNA 551 Citation 2SP	CNA551	0,0296
C560	CESSNA 560 Citation 5	CNA560	0,0677
C56X	CESSNA 560XL Citation Excel	CNA560XL	0,3496
C650	CESSNA 650 Citation 3/6/7	CIT3	0,0104



INDICATIVO OACI	TIPO DE AERONAVES	CÓDIGO INM	%
C680	CESSNA 680 Citation Sovereign	CNA680	0,0592
C750	CESSNA 750 Citation 10	CNA750	0,0087
C82R	CESSNA R182 Skylane RG	CNA182	0,0017
CL2T	CANADAIR CL-215T/415	DHC830	0,0035
CL30	BOMBARDIER BD-100 Challenger 300	BD100	0,2210
CL60	CANADAIR CL-600 Challenger 600/601/604	CL601	0,1288
COL3	LANCAIR LC-40/42 Columbia 300/350	CNA172	0,0035
CRJ1	CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-100	CLREGJ	0,0069
CRJ2	CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-200/440	CLREGJ	11,2333
CRJ9	CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-705/900	CRJ900	7,2227
CRJX	CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-1000 (CL600-2E25)	CRJ9-LR	4,6260
D228	FAIRCHILD DORNIER 228	DO228	0,0243
D328	FAIRCHILD DORNIER 328	DO328	0,0070
DA20	DIAMOND DA-20	GASEPF	0,5229
DA40	DIAMOND DA-40	CNA172	0,0035
DA42	DIAMOND DA-42 Twin Star	DA42	0,0139
DH8C	DE HAVILLAND CANADA DHC-8-300 Dash 8	DHC830	0,0087
DH8D	DE HAVILLAND CANADA DHC-8-400 Dash 8	DHC830	0,0627
DV20	DIAMOND DA-20/22	GASEPF	0,4290
E120	EMBRAER EMB-120 Brasilia	EMB120	0,7890
E135	EMBRAER ERJ-135/140	EMB135	0,0678
E145	EMBRAER EMB-145	EMB145	2,3990
E170	EMBRAER ERJ-170/175	EMB170	0,0035
E190	EMBRAER ERJ-190/195	EMB190	2,2616
E50P	EMBRAER EMB-500 Phenom 100	CNA510	0,0208
E55P	EMBRAER EMB-505 Phenom 300	CNA55B	0,0139
EA50	ECLIPSE Eclipse 500	ECLIPSE500	0,0035
F100	FOKKER 100	F10065	0,4371
F2TH	DASSAULT Falcon 2000	FAL20A	0,0973
F50	FOKKER 50	FK50	0,0978
F900	DASSAULT-BREGUET Mystère 900	FAL900	0,0487
FA10	DASSAULT-BREGUET Falcon 10/100	FAL10	0,0174
FA20	DASSAULT-BREGUET Falcon 20/200	FAL200	0,0104
FA50	DASSAULT-BREGUET Falcon 50	FAL50	0,0278



INDICATIVO OACI	TIPO DE AERONAVES	CÓDIGO INM	%
FA7X	DASSAULT Falcon 7X	F10062	0,0209
G150	IAI Gulfstream G150	G150	0,0174
GALX	IAI 1126 Gulfstream G200	G200	1,2507
GL5T	BOMBARDIER BD-700 Global 5000	GV	0,0575
GLEX	BOMBARDIER BD-700 Global Express	BD700	0,0904
GLF4	GULFSTREAM AEROSPACE G-4 Gulfstream G300/350/400/450	GIV	0,0469
GLF5	GULFSTREAM AEROSPACE G-5SP Gulfstream G500/550	GV	0,0644
H25B	BRITISH AEROSPACE BAe-125-700/800	IA1125	0,1686
HA4T	RAYTHEON Hawker 4000	HK4000	0,0781
IL76	ILYUSHIN II-76/78/82	IL76	0,0798
J328	FAIRCHILD DORNIER 328JET	D328J	0,0383
JS41	BRITISH AEROSPACE BAe-4100 Jetstream 41	BAEJ41	0,0035
LJ31	LEARJET 31	LEAR31	0,0035
LJ35	LEARJET 35/36	LEAR35	0,0383
LJ40	LEARJET 40	LEAR35	0,0382
LJ45	LEARJET 45	LEAR45	0,0766
LJ55	LEARJET 55	LEAR55	0,0139
LJ60	LEARJET 60	LEAR60	0,0418
LNC2	LANCAIR Lancair 200/235/320/360	CNA172	0,0035
M20J	MOONEY M20J	M20J	0,0035
M20P	MOONEY 201/205/M-20A/B/C/D/E/F/G/J/L/R/S	M20L	0,0035
M20T	MOONEY 231/252/M-20K/M	M20K	0,0070
MD82	MCDONNELL DOUGLAS MD-82	MD82	0,0035
MD83	MCDONNELL DOUGLAS MD-83	MD83	0,0520
MD87	MCDONNELL DOUGLAS MD-87	MD87	0,0277
P180	PIAGGIO P-180 Avanti	P180	0,0487
P28A	PIPER PA-28-140/150/151/160/161/180/181	PA28	0,5593
P28R	PIPER PA-28R-180/200/201/201T Cherokee Arrow	PA28CA	0,2400
P28T	PIPER PA-28RT-201/201T Arrow 4	PA28CA	0,0035
P46T	PIPER PA-46-500TP Malibu Meridian	PA46	0,0156
P68	PARTENAVIA P-68	BEC58P	0,1651
PA28	PIPER PA-28-140 Cherokee	PA28CH	0,1357
PA30	PIPER PA-30/30T/39 Twin Comanche	PA30	0,0418



INDICATIVO OACI	TIPO DE AERONAVES	CÓDIGO INM	%
PA31	PIPER PA-31-300/310/325/350/P350/P425	PA31CH	0,0070
PA32	PIPER PA-32	PA32SG	0,0035
PA34	PIPER PA-34 Seneca	PA34	0,6500
PA44	PIPER PA-44/44T Seminole	PA44	0,5806
PA46	PIPER PA-46-310P Malibu	PA46	0,0087
PAY1	PIPER PA-31T1-500 Cheyenne 1	PA31T	0,0035
PAY2	PIPER PA-31T/T2-620 Cheyenne	PA31T	0,0104
PAY3	PIPER PA-42-720 Cheyenne 3	PA42	0,0209
PC12	PILATUS PC-12	PC12	0,0712
PRM1	RAYTHEON 390 Premier 1	R390	0,0243
PZ4M	PZL-OKECIE PZL-104M Wilga 2000	CNA182	0,0087
RALL	MORANE-SAULNIER MS-880/881/882/885/886/890/892/893 Rallye	CNA172	0,0070
RJ1H	BRITISH AEROSPACE RJ-100	BAE146	0,0332
RJ85	BRITISH AEROSPACE RJ-85	BAE146	0,0070
SB20	SAAB 2000	SAAB20	0,1706
SR20	CIRRUS SR-20	CNA172	0,0139
SR22	CIRRUS SR-22	SR22	0,0434
SW2	SWEARINGEN SA-26 Merlin 2	SAMER2	0,0104
SW3	FAIRCHILD SWEARINGEN SA-226TB/227TT Merlin 3/Fairchild 300	SA227	0,1391
SW4	FAIRCHILD SA-226/227 Metro/Merlin/Expediter	SA227	0,3962
TBM7	SOCATA TBM-700	STBM7	0,0278
TBM8	SOCATA TBM-850	CNA208	0,0035
TFUN	VALENTIN Taifun	GASEPF	0,0087
TOBA	SOCATA TB-10/200 Tobago	CNA172	0,0087
TRIN	SOCATA TB-20/21 Trinidad	CNA206	0,0105
YK42	YAKOVLEV Yak-42/142	YAK42HK	0,0035

Fuente: PALESTRA año 2012



2. FICHEROS DE TRÁFICO. AEROPUERTO DE VALENCIA

Tabla AI. 2. Fichero de tráfico. Escenario actual. Aeropuerto de Valencia.

AERONAVE INM	ATERRIJAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
717200	0,153688	0,028478	0,011367	0,156968	0,028466	0,008505
737300	0,753198	0,019918	0,204626	0,117122	0,842536	0,028428
737400	0,343929	0,036986	0,326879	0,230644	0,145014	0,336578
737500	0,139418	0,002842	0,002842	0,137007	0,000000	0,002835
737700	0,691378	0,227817	0,011393	0,659134	0,245929	0,011379
737800	15,890176	5,581113	2,050079	16,778149	5,985108	0,848403
757RR	0,475465	0,014226	0,005683	0,366614	0,111643	0,014176
767300	0,162001	0,000000	0,554150	0,014329	0,696450	0,000000
767CF6	0,002850	0,005701	0,000000	0,002873	0,005747	0,000000
777200	0,002842	0,000000	0,000000	0,002835	0,000000	0,000000
A300B4-203	0,022769	0,000000	0,000000	0,019923	0,000000	0,002873
A319-131	0,930271	0,332994	0,028425	0,898665	0,353283	0,039807
A320-211	5,987647	3,384320	1,043841	6,906728	3,207811	0,332327
A321	0,965112	0,048396	0,014217	0,969848	0,056933	0,022681
A330-301	0,014226	0,000000	0,000000	0,011455	0,002835	0,000000
A340-211	0,000000	0,002842	0,002842	0,002835	0,000000	0,002835
AA5A	0,002842	0,000000	0,000000	0,005670	0,000000	0,000000
AN124	0,002842	0,000000	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000
AN26	0,002842	0,000000	0,002842	0,002835	0,000000	0,002835
ATR42	0,116790	0,011402	0,011367	0,105475	0,031378	0,002873
ATR72	2,473747	0,987228	0,779258	3,068819	0,645879	0,529331
BAE146	0,218861	0,028496	0,048361	0,031416	0,256390	0,011341
BAE300	0,133567	0,005692	0,025593	0,008544	0,154553	0,002873
BAEJ41	0,002842	0,000000	0,000000	0,002835	0,000000	0,000000
BD100	0,071182	0,105335	0,002850	0,142868	0,031416	0,008620
BD700	0,056948	0,017094	0,000000	0,054213	0,011379	0,008544
BEC190	0,008534	0,000000	0,000000	0,005709	0,002835	0,000000
BEC200	0,056904	0,014244	0,002842	0,062910	0,008620	0,002835
BEC300	0,054097	0,005701	0,002850	0,054327	0,002835	0,000000
BEC33	0,017076	0,005692	0,000000	0,022834	0,000000	0,000000
BEC400	0,045519	0,002850	0,005683	0,037087	0,011494	0,005670

AERONAVE INM	ATERRIZAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
BEC58	0,008543	0,002850	0,000000	0,011417	0,000000	0,000000
BEC58P	0,139515	0,002850	0,000000	0,133903	0,000000	0,000000
BEC90	0,034144	0,002842	0,008525	0,034328	0,002835	0,002835
BEC9F	0,002842	0,000000	0,000000	0,002835	0,000000	0,000000
CIT3	0,005692	0,002842	0,000000	0,005709	0,000000	0,002835
CL601	0,085382	0,017076	0,002842	0,082871	0,017202	0,005670
CLREGJ	4,412040	3,112415	1,689320	6,185310	1,875184	1,149811
CNA150	0,165063	0,031355	0,000000	0,185434	0,011494	0,000000
CNA152	0,011367	0,000000	0,000000	0,011417	0,000000	0,000000
CNA172	1,101458	0,156758	0,011375	1,223022	0,063139	0,000000
CNA177	0,002842	0,000000	0,000000	0,005747	0,000000	0,000000
CNA182	0,017068	0,002850	0,000000	0,022758	0,000000	0,000000
CNA185	0,005701	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
CNA206	2,713649	0,048432	0,000000	2,760526	0,000000	0,000000
CNA208	0,506547	0,139479	0,000000	0,597643	0,039960	0,000000
CNA210	0,005701	0,000000	0,000000	0,005747	0,000000	0,000000
CNA303	0,002850	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
CNA310	0,054115	0,000000	0,002850	0,054289	0,000000	0,000000
CNA340	0,000000	0,000000	0,000000	0,002835	0,000000	0,000000
CNA414	0,019900	0,011393	0,011367	0,037087	0,005747	0,000000
CNA421	0,000000	0,005692	0,000000	0,005747	0,000000	0,002835
CNA441	0,002842	0,000000	0,000000	0,002835	0,000000	0,000000
CNA500	0,002842	0,011393	0,000000	0,000000	0,011341	0,002835
CNA501	0,017059	0,005701	0,008525	0,019923	0,002873	0,011379
CNA510	0,199181	0,076892	0,014208	0,250834	0,031416	0,008505
CNA525C	0,278818	0,079699	0,017050	0,302786	0,045707	0,022681
CNA551	0,014244	0,002842	0,005701	0,002873	0,014252	0,008582
CNA55B	0,153705	0,048379	0,073918	0,145359	0,059845	0,070956
CNA560	0,036968	0,008543	0,008543	0,034213	0,008544	0,014214
CNA560XL	0,233369	0,048414	0,011375	0,239953	0,028620	0,011341
CNA680	0,042713	0,005683	0,000000	0,042949	0,005709	0,000000
CNA750	0,008543	0,000000	0,000000	0,002835	0,002873	0,000000
CRJ900	3,475218	1,465587	0,969570	4,434021	0,759972	0,734499
CRJ9-LR	2,026099	0,702771	1,037964	2,429343	0,342976	1,043493



AERONAVE INM	ATERRIJAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
D328J	0,028443	0,002842	0,000000	0,028581	0,002873	0,000000
DA42	0,011402	0,000000	0,000000	0,011417	0,000000	0,000000
DHC6	0,000000	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
DHC830	0,019927	0,037021	0,002842	0,025784	0,034290	0,002835
DO228	0,008543	0,002842	0,008525	0,014214	0,002873	0,002835
DO328	0,005701	0,000000	0,000000	0,005747	0,000000	0,000000
ECLIPSE500	0,002850	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
EMB120	0,640299	0,005683	0,000000	0,130532	0,511093	0,005670
EMB135	0,031285	0,014235	0,008525	0,042795	0,008582	0,005670
EMB145	1,083342	0,119570	0,747753	1,371755	0,005709	0,604081
EMB170	0,002842	0,000000	0,000000	0,002835	0,000000	0,000000
EMB190	1,071623	0,768288	0,022760	1,025370	0,639402	0,179534
F10062	0,008543	0,002850	0,005683	0,011455	0,005747	0,000000
F10065	0,065411	0,284836	0,008525	0,059768	0,289414	0,008505
FAL10	0,008543	0,002850	0,002842	0,005709	0,002873	0,005670
FAL200	0,008525	0,000000	0,000000	0,005709	0,002835	0,000000
FAL20A	0,056886	0,017068	0,005692	0,059845	0,014252	0,005670
FAL50	0,019918	0,002842	0,000000	0,022796	0,000000	0,000000
FAL900	0,034144	0,000000	0,005692	0,034252	0,000000	0,005670
FK50	0,079813	0,000000	0,000000	0,077545	0,002873	0,000000
G150	0,008543	0,005692	0,000000	0,008582	0,000000	0,005670
G200	0,244815	0,763125	0,019918	0,982192	0,028620	0,011341
GASEPF	0,705780	0,082664	0,000000	0,760281	0,025861	0,000000
GIV	0,028469	0,005683	0,002842	0,028466	0,008544	0,002835
GV	0,054097	0,034188	0,008525	0,080035	0,014329	0,008582
HK4000	0,054062	0,011384	0,000000	0,059806	0,002835	0,000000
IA1125	0,119491	0,014235	0,005683	0,119919	0,017088	0,000000
IL76	0,062622	0,000000	0,002842	0,036934	0,000000	0,028352
LEAR31	0,002842	0,000000	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000
LEAR35	0,045519	0,008525	0,008525	0,048542	0,002835	0,011341
LEAR45	0,051220	0,011384	0,000000	0,054327	0,005709	0,002835
LEAR55	0,008534	0,002850	0,000000	0,008505	0,002835	0,000000
LEAR60	0,031311	0,000000	0,002842	0,028658	0,005747	0,000000
M20J	0,002850	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000



AERONAVE INM	ATERRIZAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
M20K	0,005692	0,000000	0,000000	0,005709	0,000000	0,000000
M20L	0,002850	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
MD82	0,002850	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
MD83	0,014217	0,017050	0,011367	0,031225	0,002835	0,008505
MD87	0,000000	0,022733	0,000000	0,017011	0,000000	0,005670
P180	0,031294	0,008551	0,000000	0,019999	0,020038	0,000000
PA28	0,395519	0,059851	0,000000	0,452705	0,008620	0,000000
PA28CA	0,173676	0,022804	0,000000	0,193978	0,008620	0,000000
PA28CH	0,088232	0,019953	0,000000	0,102755	0,011494	0,000000
PA30	0,025610	0,005701	0,000000	0,037125	0,000000	0,000000
PA31CH	0,000000	0,002850	0,002842	0,000000	0,000000	0,005709
PA31T	0,011384	0,000000	0,000000	0,011417	0,000000	0,000000
PA32SG	0,002842	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
PA34	0,460992	0,068341	0,005692	0,487607	0,039922	0,002873
PA42	0,017076	0,000000	0,000000	0,017202	0,000000	0,000000
PA44	0,378417	0,094013	0,002850	0,421786	0,054557	0,000000
PA46	0,019909	0,000000	0,000000	0,017049	0,002835	0,000000
PC12	0,054071	0,002842	0,000000	0,039960	0,011341	0,008505
R390	0,014226	0,000000	0,005683	0,008544	0,005709	0,005670
SA227	0,301674	0,091118	0,051150	0,308035	0,094211	0,031225
SAAB20	0,056974	0,082558	0,000000	0,054481	0,085667	0,000000
SAMER2	0,002842	0,002850	0,002850	0,000000	0,005670	0,002835
SR22	0,022751	0,008551	0,002850	0,037049	0,000000	0,000000
STBM7	0,022751	0,000000	0,000000	0,022796	0,000000	0,000000
YAK42HK	0,002850	0,000000	0,000000	0,002873	0,000000	0,000000
Total	52,302472	19,572532	9,966423	57,621874	18,162713	6,286316

Fuente: Aena, S.A.



Tabla AI. 3. Fichero de tráfico. Aeronaves ala fija. Escenario desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.

AERONAVE INM	ATERRIZAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
717200	0,335231	0,062118	0,024794	0,342386	0,062093	0,018553
737300	1,642916	0,043446	0,446341	0,255473	1,837785	0,062009
737400	0,750196	0,080675	0,713006	0,503092	0,316313	0,734162
737500	0,304105	0,006198	0,006198	0,298846	0,000000	0,006184
737700	1,508070	0,496928	0,024851	1,437737	0,536434	0,024820
737800	34,660492	12,173819	4,471741	36,597388	13,055035	1,850581
757RR	1,037109	0,031030	0,012397	0,799678	0,243522	0,030921
767300	0,353365	0,000000	1,208741	0,031255	1,519134	0,000000
767CF6	0,006218	0,012435	0,000000	0,006268	0,012535	0,000000
777200	0,006198	0,000000	0,000000	0,006184	0,000000	0,000000
A300B4-203	0,049664	0,000000	0,000000	0,043456	0,000000	0,006268
A319-131	2,029157	0,726344	0,062003	1,960217	0,770599	0,086829
A320-211	13,060572	7,382059	2,276881	15,065321	6,997048	0,724888
A321	2,105152	0,105565	0,031011	2,115484	0,124185	0,049474
A330-301	0,031030	0,000000	0,000000	0,024987	0,006184	0,000000
A340-211	0,000000	0,006198	0,006198	0,006184	0,000000	0,006184
AA5A	0,006198	0,000000	0,000000	0,012368	0,000000	0,000000
AN124	0,006198	0,000000	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000
AN26	0,006198	0,000000	0,006198	0,006184	0,000000	0,006184
ATR42	0,254749	0,024870	0,024794	0,230068	0,068444	0,006268
ATR72	5,395868	2,153394	1,699759	6,693870	1,408825	1,154605
BAE146	0,477390	0,062157	0,105488	0,068527	0,559251	0,024737
BAE300	0,291343	0,012416	0,055824	0,018636	0,337120	0,006268
BAEJ41	0,006198	0,000000	0,000000	0,006184	0,000000	0,000000
BD100	0,155267	0,229763	0,006218	0,311632	0,068527	0,018803
BD700	0,124217	0,037286	0,000000	0,118251	0,024820	0,018636
BEC190	0,018614	0,000000	0,000000	0,012452	0,006184	0,000000
BEC200	0,124121	0,031069	0,006198	0,137222	0,018803	0,006184
BEC300	0,118000	0,012435	0,006218	0,118502	0,006184	0,000000
BEC33	0,037248	0,012416	0,000000	0,049808	0,000000	0,000000
BEC400	0,099289	0,006218	0,012397	0,080896	0,025071	0,012368
BEC58	0,018634	0,006218	0,000000	0,024904	0,000000	0,000000



AERONAVE INM	ATERRIJAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
BEC58P	0,304316	0,006218	0,000000	0,292077	0,000000	0,000000
BEC90	0,074477	0,006198	0,018595	0,074878	0,006184	0,006184
BEC9F	0,006198	0,000000	0,000000	0,006184	0,000000	0,000000
CIT3	0,012416	0,006198	0,000000	0,012452	0,000000	0,006184
CL601	0,186240	0,037248	0,006198	0,180762	0,037523	0,012368
CLREGJ	9,623776	6,788964	3,684835	13,491725	4,090251	2,508028
CNA150	0,360044	0,068394	0,000000	0,404479	0,025071	0,000000
CNA152	0,024794	0,000000	0,000000	0,024904	0,000000	0,000000
CNA172	2,402559	0,341930	0,024813	2,667721	0,137723	0,000000
CNA177	0,006198	0,000000	0,000000	0,012535	0,000000	0,000000
CNA182	0,037229	0,006218	0,000000	0,049641	0,000000	0,000000
CNA185	0,012435	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
CNA206	5,919154	0,105642	0,000000	6,021405	0,000000	0,000000
CNA208	1,104907	0,304240	0,000000	1,303610	0,087163	0,000000
CNA210	0,012435	0,000000	0,000000	0,012535	0,000000	0,000000
CNA303	0,006218	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
CNA310	0,118038	0,000000	0,006218	0,118418	0,000000	0,000000
CNA340	0,000000	0,000000	0,000000	0,006184	0,000000	0,000000
CNA414	0,043408	0,024851	0,024794	0,080896	0,012535	0,000000
CNA421	0,000000	0,012416	0,000000	0,012535	0,000000	0,006184
CNA441	0,006198	0,000000	0,000000	0,006184	0,000000	0,000000
CNA500	0,006198	0,024851	0,000000	0,000000	0,024737	0,006184
CNA501	0,037209	0,012435	0,018595	0,043456	0,006268	0,024820
CNA510	0,434463	0,167721	0,030992	0,547133	0,068527	0,018553
CNA525C	0,608172	0,173843	0,037190	0,660453	0,099699	0,049474
CNA551	0,031069	0,006198	0,012435	0,006268	0,031088	0,018720
CNA55B	0,335270	0,105526	0,161235	0,317065	0,130536	0,154772
CNA560	0,080637	0,018634	0,018634	0,074628	0,018636	0,031005
CNA560XL	0,509036	0,105603	0,024813	0,523398	0,062427	0,024737
CNA680	0,093168	0,012397	0,000000	0,093682	0,012452	0,000000
CNA750	0,018634	0,000000	0,000000	0,006184	0,006268	0,000000
CRJ900	7,580330	3,196817	2,114877	9,671721	1,657691	1,602128
CRJ9-LR	4,419435	1,532922	2,264061	5,299011	0,748117	2,276123
D328J	0,062041	0,006198	0,000000	0,062343	0,006268	0,000000



AERONAVE INM	ATERRIJAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
DA42	0,024870	0,000000	0,000000	0,024904	0,000000	0,000000
DHC6	0,000000	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
DHC830	0,043466	0,080752	0,006198	0,056242	0,074795	0,006184
DO228	0,018634	0,006198	0,018595	0,031005	0,006268	0,006184
DO328	0,012435	0,000000	0,000000	0,012535	0,000000	0,000000
ECLIPSE500	0,006218	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
EMB120	1,396653	0,012397	0,000000	0,284724	1,114822	0,012368
EMB135	0,068240	0,031050	0,018595	0,093348	0,018720	0,012368
EMB145	2,363043	0,260812	1,631038	2,992144	0,012452	1,317654
EMB170	0,006198	0,000000	0,000000	0,006184	0,000000	0,000000
EMB190	2,337480	1,675830	0,049645	2,236591	1,394698	0,391609
F10062	0,018634	0,006218	0,012397	0,024987	0,012535	0,000000
F10065	0,142678	0,621299	0,018595	0,130369	0,631285	0,018553
FAL10	0,018634	0,006218	0,006198	0,012452	0,006268	0,012368
FAL200	0,018595	0,000000	0,000000	0,012452	0,006184	0,000000
FAL20A	0,124083	0,037229	0,012416	0,130536	0,031088	0,012368
FAL50	0,043446	0,006198	0,000000	0,049724	0,000000	0,000000
FAL900	0,074477	0,000000	0,012416	0,074711	0,000000	0,012368
FK50	0,174093	0,000000	0,000000	0,169145	0,006268	0,000000
G150	0,018634	0,012416	0,000000	0,018720	0,000000	0,012368
G200	0,534002	1,664568	0,043446	2,142408	0,062427	0,024737
GASEPF	1,539485	0,180310	0,000000	1,658365	0,056409	0,000000
GIV	0,062099	0,012397	0,006198	0,062093	0,018636	0,006184
GV	0,118000	0,074573	0,018595	0,174577	0,031255	0,018720
HK4000	0,117923	0,024832	0,000000	0,130453	0,006184	0,000000
IA1125	0,260639	0,031050	0,012397	0,261574	0,037272	0,000000
IL76	0,136595	0,000000	0,006198	0,080562	0,000000	0,061842
LEAR31	0,006198	0,000000	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000
LEAR35	0,099289	0,018595	0,018595	0,105883	0,006184	0,024737
LEAR45	0,111725	0,024832	0,000000	0,118502	0,012452	0,006184
LEAR55	0,018614	0,006218	0,000000	0,018553	0,006184	0,000000
LEAR60	0,068297	0,000000	0,006198	0,062510	0,012535	0,000000
M20J	0,006218	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
M20K	0,012416	0,000000	0,000000	0,012452	0,000000	0,000000

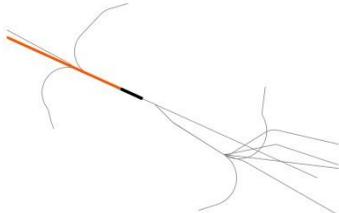
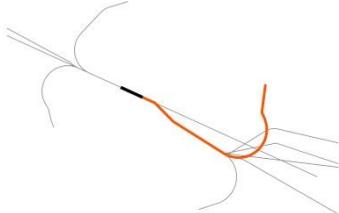
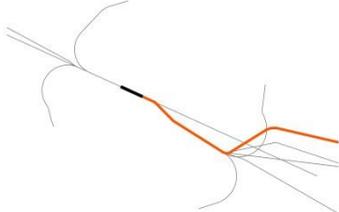
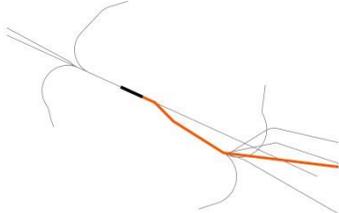
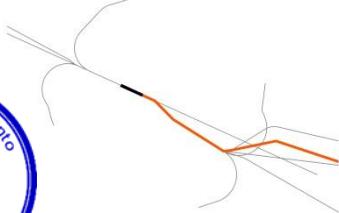
AERONAVE INM	ATERORIZAJES			DESPEGUES		
	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
M20L	0,006218	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
MD82	0,006218	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
MD83	0,031011	0,037190	0,024794	0,068110	0,006184	0,018553
MD87	0,000000	0,049587	0,000000	0,037105	0,000000	0,012368
P180	0,068259	0,018653	0,000000	0,043623	0,043707	0,000000
PA28	0,862728	0,130550	0,000000	0,987464	0,018803	0,000000
PA28CA	0,378832	0,049741	0,000000	0,423115	0,018803	0,000000
PA28CH	0,192457	0,043523	0,000000	0,224134	0,025071	0,000000
PA30	0,055862	0,012435	0,000000	0,080979	0,000000	0,000000
PA31CH	0,000000	0,006218	0,006198	0,000000	0,000000	0,012452
PA31T	0,024832	0,000000	0,000000	0,024904	0,000000	0,000000
PA32SG	0,006198	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
PA34	1,005541	0,149069	0,012416	1,063595	0,087080	0,006268
PA42	0,037248	0,000000	0,000000	0,037523	0,000000	0,000000
PA44	0,825422	0,205066	0,006218	0,920022	0,119003	0,000000
PA46	0,043427	0,000000	0,000000	0,037189	0,006184	0,000000
PC12	0,117942	0,006198	0,000000	0,087163	0,024737	0,018553
R390	0,031030	0,000000	0,012397	0,018636	0,012452	0,012368
SA227	0,658028	0,198752	0,111571	0,671902	0,205498	0,068110
SAAB20	0,124275	0,180080	0,000000	0,118836	0,186862	0,000000
SAMER2	0,006198	0,006218	0,006218	0,000000	0,012368	0,006184
SR22	0,049625	0,018653	0,006218	0,080812	0,000000	0,000000
STBM7	0,049625	0,000000	0,000000	0,049724	0,000000	0,000000
YAK42HK	0,006218	0,000000	0,000000	0,006268	0,000000	0,000000
Total	114,084919	42,692642	21,739288	125,687880	39,617472	13,712045

Fuente: Aena, S.A.

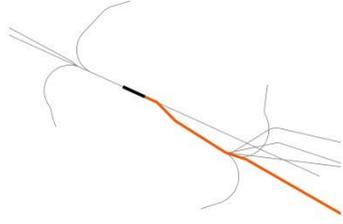
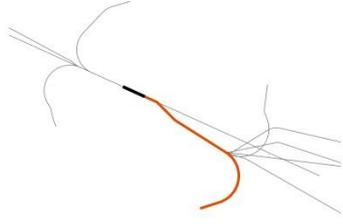


9. RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS Y TRAYECTORIAS

Tabla AI. 4. Características operativas de los corredores. Configuración sureste. Escenario actual y desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.

CORREDOR SIMULADO	PERIODO OPERATIVO	PISTA	PROCEDIMIENTO AIP	
LLEGADAS NORMALIZADA (STAR)				
CMN		Día-Noche	12	ABOS1D / ALT3D / ARGOR1D / ARGOR1J / ASTRO3J / MABUX11D / MANDY1D / NARGO3D / NINOT3D / SAURA3D / SOPET3D
SALIDAS NORMALIZADA POR INSTRUMENTOS (SID)				
N		Día-Noche	12	RIKOS4B / SOPET4B / TATOS4B
E1		Día-Noche	12	ORVUS1B
E2		Día-Noche	12	ORVUS1G
E3		Día-Noche	12	NINOT4E

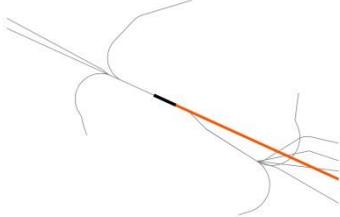
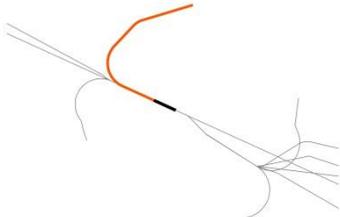
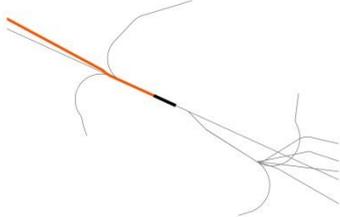
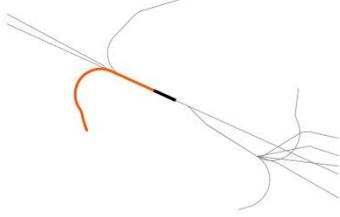


CORREDOR SIMULADO	PERIODO OPERATIVO	PISTA	PROCEDIMIENTO AIP
E4 	Día-Noche	12	ODSEN1B
SO 	Día-Noche	12	ALT4B / NARGO2B / ASTRO4G / CENTA4G / MANDY4G

Fuente: AIP aeropuerto de Valencia.



Tabla AI. 5. Características operativas de los corredores. Configuración noroeste. Escenario actual y desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.

CORREDOR SIMULADO	PERIODO OPERATIVO	PISTA	PROCEDIMIENTO AIP	
LLEGADAS NORMALIZADA (STAR)				
CMN		Día-Noche	30	ALT3C / ARGOR1E / ASTRO3C / ASTRO2E / MABUX1C / MABUX1E / MANDY3C / NARGO3C / NARGO2E / NINOT3C / SAURA3C / SOPET3C / SOPET1E
SALIDAS NORMALIZADA POR INSTRUMENTOS (SID)				
NE		Día-Noche	30	TATOS5A / SOPET4A / RIKOS5A / NINOT5A / ORVUS1A / ODSEN1A
O		Día-Noche	30	CENTA5A / MANDY5A
S		Día-Noche	30	ASTRO4F / NARGO2A / ALT4A / ORVUS1H / ODSEN1H

Fuente: AIP aeropuerto de Valencia.



Tabla AI. 6. Porcentaje de empleo de corredores. Llegadas. Escenario actual y desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.

CONFIGURACIÓN	PISTA	CORREDOR	%D	%T	%N	%TOTAL POR CONFIGURACIÓN
Sureste	12	CMN	65,49%	28,51%	6,00%	42,20%
Noroeste	30	CMN	62,75%	20,56%	16,69%	57,80%

Fuente: PALESTRA año 2012

Tabla AI. 7. Porcentaje de empleo de corredores. Salidas. Escenario Actual y Desarrollo previsible. Aeropuerto de Valencia.

CONFIGURACIÓN	PISTA	CORREDOR	%D	%T	%N	%TOTAL POR CONFIGURACIÓN
Sureste	12	N	67,03%	31,82%	1,15%	50,04%
		E1	84,00%	12,00%	4,00%	0,44%
		E2	69,08%	25,24%	5,69%	16,45%
		E3	78,49%	21,51%	0,00%	0,81%
		E4	65,08%	28,52%	6,40%	4,78%
		SO	71,29%	27,69%	1,02%	27,48%
Noroeste	30	NE	75,03%	19,92%	5,05%	46,67%
		O	60,61%	14,96%	24,43%	24,58%
		S	74,31%	15,24%	10,45%	28,74%

Fuente: PALESTRA año 2012



ANEXO II: PLANOS



ANEXO III: INFORME DE SIMULACIÓN INM



INFORME DE SIMULACIÓN INM 7.0d

Estudio de simulación

Fecha creación	17 de diciembre de 2013
Unidades	Sistema métrico
Aeropuerto	LEVC
Descripción	<p>Cálculo isófonas aeropuerto de Valencia. Delimitación de Servidumbre Acústica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen de coordenadas cabecera 12 • Escenario actual • Escenario de desarrollo previsible
Origen de coordenadas	<ul style="list-style-type: none"> • Latitud: 39.496353 N • Longitud: 0.500114W • Altitud: 73,0 metros

Casos

	Día	Tarde	Noche
Temperatura (°C)	19,0	18,4	15,2
Presión (mmHg)	762,4	762,1	762,7
Velocidad viento (km/h)	14,8	14,8	14,8
Modificar curvas NPD	No	No	No

Pistas

	12	30
Latitud (°)	39.496353	39.484316
Longitud (°)	-0.500114	-0.466153
Coord. X (km)	0.0000	2.9217
Coord. Y (km)	0.0000	-1.3358
Altitud (m)	73,0	52,4
Extremo	30	12
Longitud (m)	3.215	3.215
Pendiente (%)	-0,64	0,64
Desplaz. umbral aterrizajes (m)	-	300



Métricas

Nombre	Tipo	Categoría	Factor INM			10Log(T)
			Día	Tarde	Noche	
L _d	Exposición	Ponderación A	1	0	0	46,35
L _e	Exposición	Ponderación A	0	1	0	41,58
L _n	Exposición	Ponderación A	0	0	1	44,59

Escenarios

Nombre	Actual y desarrollo previsible
Métrica	L _d , L _e y L _n
Terreno	3CD/3TX
Apantallamiento ("Line-of-sight blockage")	No
Tipo de malla	Recurrente
<ul style="list-style-type: none"> • Precisión • Tolerancia 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 • 0,4
Umbral de corte mínimo (dB)	Día y tarde: 55 dB / Noche: 45 dB
Umbral de corte máximo (dB)	Día y tarde: 70 dB / Noche: 60 dB
Atenuación	"All-Soft-Ground"