

PLAN DE SECTORIZACIÓN DEL ÁMBITO UNS04.05-RP "DESARROLLO DEL ESTE-ENSANCHE DE SAN FERNANDO" (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

MAYO 2025

BLOQUE E ANEXOS

TITULO V. EC-05. ESTUDIO DE
AFECCIONES AERONÁUTICAS

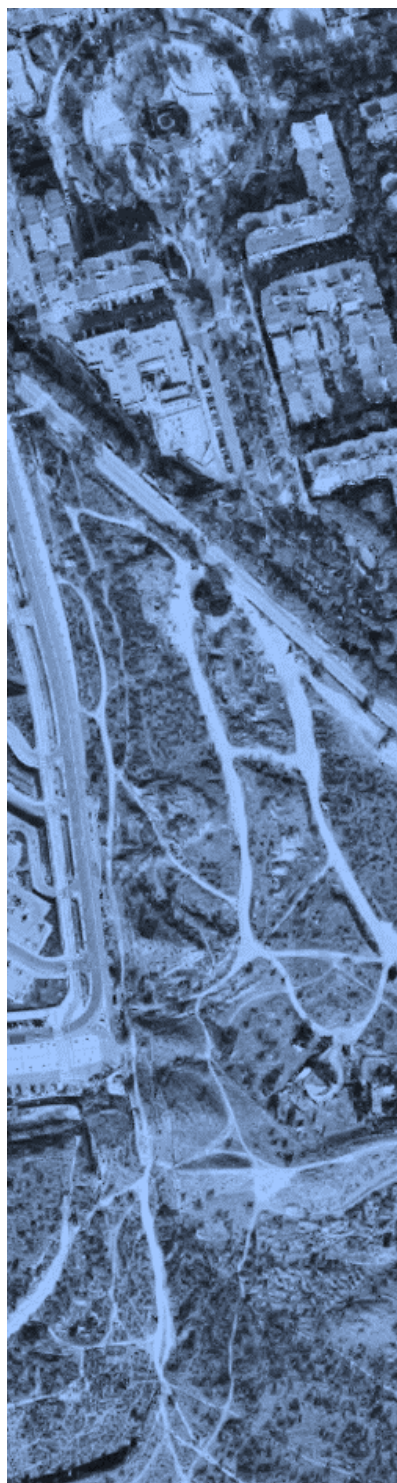
Promotor:

COMISIÓN GESTORA
ENSANCHE DE SAN FERNANDO

Empresa Redactora:

Gestión, Ingeniería y Soluciones
 **GIS**
Gestión Integral del Suelo, S.L.

PLAN DE SECTORIZACIÓN DEL ÁMBITO UNS 04.05-RP “DESARROLLO DEL ESTE – ENSANCHE DE SAN FERNANDO” (MADRID)



DOCUMENTO DE AVANCE

**BLOQUE E -
TÍTULO V**

**EC-05. ESTUDIO DE SERVIDUMBRES
AERONÁUTICAS**

Dirección Técnica:

Magdalena Barreales Caballero	Ingeniera de Caminos
Rubén Fernández Rodríguez	Arquitecto
Fernando Carmona Mateos	Arquitecto
Pedro Tarancón Gómez	Arquitecto

Equipo Redactor:

Luis Miguel Ramos del Cerro	Arquitecto
Natalia González Alonso	Arquitecta
Silvia Blanco Pisabarro	Arquitecta
Ana García Peña	Grado en Arquitectura
Lara Caamaño Fernández	Arquitecta-Paisajista
Sergio Ordás Llamazares	Ingeniero de Caminos
Nuria Ibarguren Fernández	Ingeniero de Caminos
Diego Carrera Pérez	Ingeniero de Caminos
Francisco Barreales Carrasco	Ingeniero de Caminos
Carmen Cordero González	Lda. Ciencias Ambientales
Elena Arranz Borreguero	Ingeniera Agrónoma
Jorge Blanco Moro	Graduado Ciencias Ambientales
Armando López Hernández	Ldo. Geografía e Historia
Inés Suárez Santos	Lda. Derecho
Marta Gayo Modino	Lda. Derecho
Luis Diego Rodríguez Canga	Ingeniero Técnico Agrícola
Javier Rodríguez Barrientos	Ingeniero Técnico Agrícola
Agustín Jara Nevado	Ingeniero Industrial
Marta Sandoval Cerón	Delineante
Dulce María Pérez Benavides	Delineante
Miguel Ángel García Angulo	Delineante
Noelia Yugueros Anta	Delineante

Promotor:

**Comisión Gestora
Ensanche de San Fernando**

Empresa Redactora:

Gestión, Ingeniería y Soluciones

Gestión Integral del Suelo, S.L.

Calle Mejía Leguerica, 3
28004 (Madrid)

Paseo de la Castellana 127, 2ª planta
28046 Madrid

ÍNDICE

TÍTULO V. ESTUDIO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS.....	4
Capítulo 1. Introducción.....	5
Capítulo 2. Información sobre el ámbito.....	6
Capítulo 3. Servidumbres aeronáuticas.....	9
Capítulo 4. Apantallamiento de edificaciones colindantes	12
Capítulo 5. Conclusión	13
ANEXO I: PLANO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS	14
ANEXO II: LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN (RESOLUCIÓN DEL B.O.E.).....	15

Título V. ESTUDIO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Servidumbres Aeronáuticas ha sido redactado con el fin de analizar la viabilidad del desarrollo del Plan de Sectorización del ámbito UNS 04.05 “Desarrollo del Este – Ensanche de San Fernando” (Madrid).

El objetivo es comprobar que las nuevas edificaciones planteadas en la propuesta de ordenación del Avance del Plan de Sectorización cumplen las limitaciones de altura derivadas de las servidumbres aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid Barajas y la Base Aérea de Torrejón de Ardoz.

Capítulo 2. INFORMACIÓN SOBRE EL ÁMBITO

El ámbito de actuación está situado al este del Término Municipal de Madrid, en el Distrito de Vicálvaro, colindando al este con el Barrio “Parque Roma-Coronas” del municipio de San Fernando de Henares, al oeste con el Barrio del Jarama de Coslada, actualmente en fase de desarrollo urbanístico, y al sur con el sector UZPp.02.02-RP Desarrollo del Este – Los Cerros, del municipio de Madrid, actualmente en fase de ejecución de la urbanización. Según la ficha del PGOU vigente (establecido en la MPG2013), el ámbito cuenta con una superficie estimada de 218.783 m²s. Esta área se ha revisado tras realizar un levantamiento topográfico y se recoge en el presente documento una superficie de suelo de 217.518,40 m²s. El ámbito colinda con zonas urbanas consolidadas (Barrio del Parque Roma en San Fernando de Henares) y otras en fase de desarrollo urbanístico (Barrio del Jarama y Los Cerros), por lo que se deberá contemplar su correcto encaje territorial con los tejidos urbanos existentes y previstos del entorno.

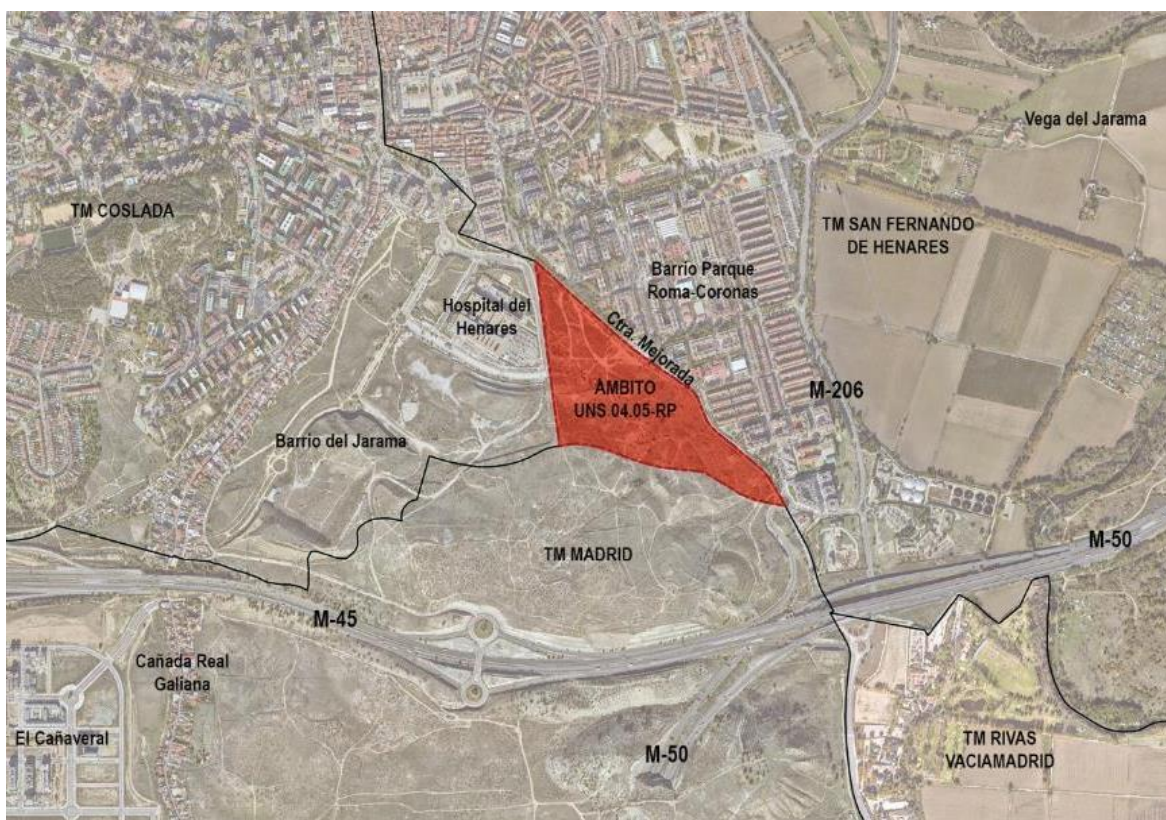


Figura 1. Situación del ámbito de actuación UNS04.05 “Ensanche de San Fernando”

Con carácter general, el ámbito cuenta con unas buenas comunicaciones y accesos al estar situado entre las tramas urbanas de los municipios colindantes, quedando enclavado entre la Carretera de Mejorada al este y la Avenida José Hierro al oeste. La Carretera de Mejorada ejerce de límite y barrera urbana con el barrio de Parque Roma-Coronas, que conecta tan solo en dos puntos en 1,2 km (glorieta al suroeste y Avenida Algorta) y cuenta con una red viaria interior completamente independiente de dicho vial. La Avenida José Hierro actualmente está ejecutada tan solo en el perímetro de la parcela del Hospital del Henares, quedando pendiente la ampliación del vial hacia el sur, como parte del proyecto de urbanización del ámbito del Barrio del Jarama.

El ámbito cuenta con buena conexión con la Red de Metro de Madrid, ya que en el entorno del ámbito se encuentran dos paradas de la Línea 7 (Henares y Hospital del Henares), que atraviesa en dirección este-oeste la capital hasta la estación de Pitis en el barrio de Arroyo Fresno al noroeste de Madrid. Las paradas de Henares y Hospital del Henares se encuentran fuera de servicio en el momento de redacción del presente documento, existiendo un servicio sustitutorio de autobuses con el mismo recorrido.

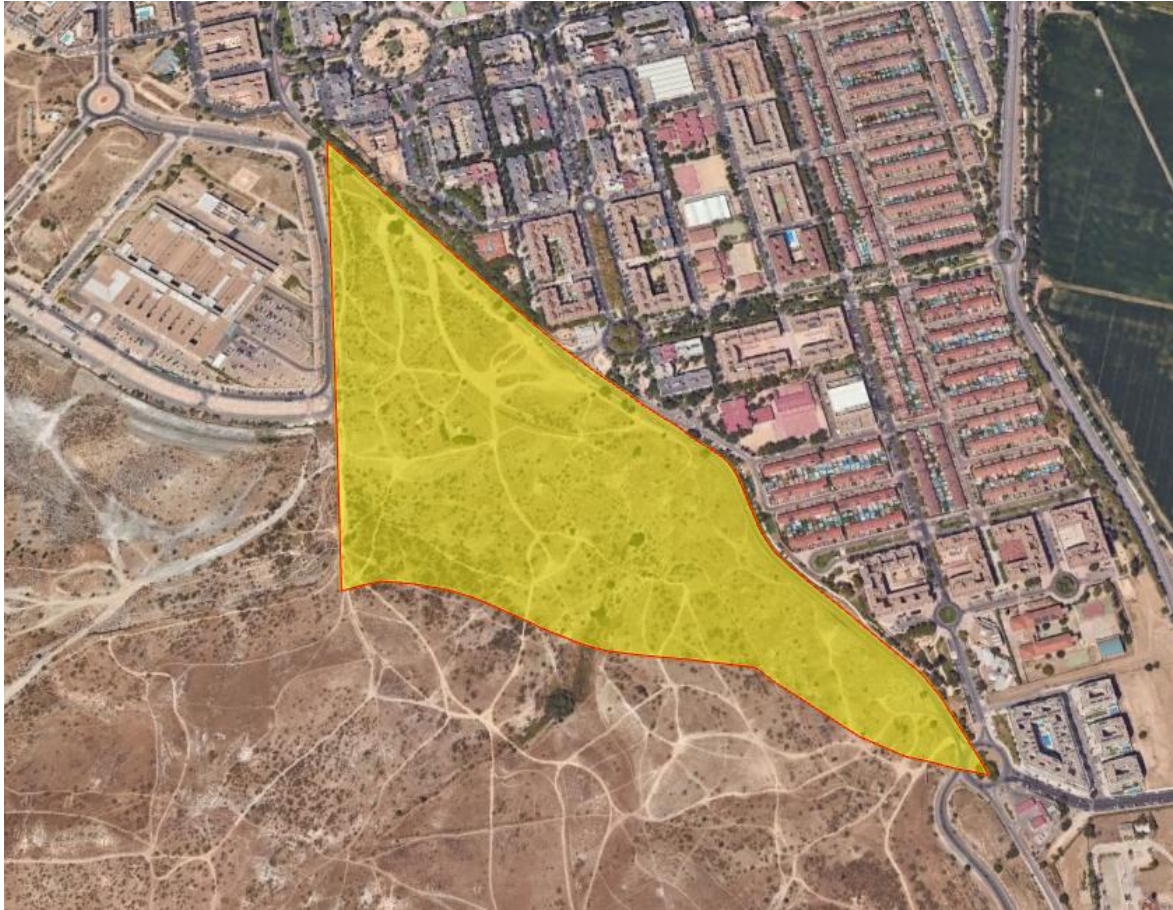


Figura 2. *Ámbito de Actuación UNS04.05 "Ensanche de San Fernando"*

El ámbito UNS 04.05 se encuentra en una zona esencial en términos de infraestructuras de comunicación. En su entorno inmediato se localizan líneas clave de transporte, tanto por carretera como por ferrocarril, muy influyentes en su desarrollo. Las principales carreteras que se sitúan en el entorno del ámbito son las siguientes:

- **M-45**, autopista de circunvalación de Madrid. Conecta Carabanchel (Madrid) con San Fernando de Henares, donde finaliza conectando con la M-50. Discurre al sur de San Fernando de Henares y del ámbito de estudio.
- **M-50**, autopista de circunvalación de Madrid. Conecta San Sebastián de los Reyes (conexión con A-1) con Las Rozas de Madrid (conexión con A-6), discurriendo por el sur de San Fernando de Henares y del ámbito de estudio.
- **M-206**, carretera perteneciente a la red principal de la Comunidad de Madrid. Une las localidades de Loeches y Rivas-Vaciamadrid y presenta una conexión con la Carretera de Mejorada, límite oriental

del ámbito de estudio, y con la M-50 al noreste. En San Fernando de Henares adopta un carácter periurbano, contando con varias conexiones con diferentes viales urbanos a través de glorietas.



Figura 3. Carreteras en el entorno del ámbito de actuación UNS 04.05 “Ensanche de San Fernando”

Capítulo 3. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

Las limitaciones de altura máxima para las edificaciones previstas están condicionadas por la proximidad del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y la Base Aérea Conjunta de Torrejón. Por lo tanto, serán de aplicación las disposiciones del Ministerio de la Presidencia aprobadas por el Real Decreto 1080/2009, de 29 de junio, por el que se confirman las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Madrid/Barajas, establecidas por la Orden FOM/429/2007, de 13 de febrero y las disposiciones del Ministerio de Defensa aprobadas por el Real Decreto 120/2019, de 1 de marzo, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, Madrid, vigentes hasta la fecha de redacción del presente documento, y que se adjuntan en el Anexo II del presente estudio.



Figura 4. *Ámbito UNS 04.05 con respecto a las infraestructuras aéreas cercanas. Google Earth.*

Las altitudes máximas permitidas son las derivadas de la aplicación de las servidumbres aeronáuticas vigentes, lo que supone una afección sectorial relevante que incide en el diseño de la ordenación de los volúmenes edificatorios previstos en el ámbito del presente Avance del Plan de Sectorización. Dentro de las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Madrid/Barajas, las más restrictivas son la de aeródromo y la radioeléctrica. En la superficie del ámbito, esta servidumbre varía entre los 655 y los 710 m de altitud. De este modo, se cuenta con una **altura libre de unos 60 metros** en el caso más desfavorable, ya que el ámbito presenta en la zona más restrictiva una altitud de 590 m y la servidumbre aeronáutica más restrictiva en la zona es de 655 m. El trazado de las líneas que delimitan las franjas que establecen las máximas cotas permitidas en virtud de la servidumbre

aeronáutica vigente ha sido reflejado en el plano correspondiente incluido en la documentación gráfica del presente documento.

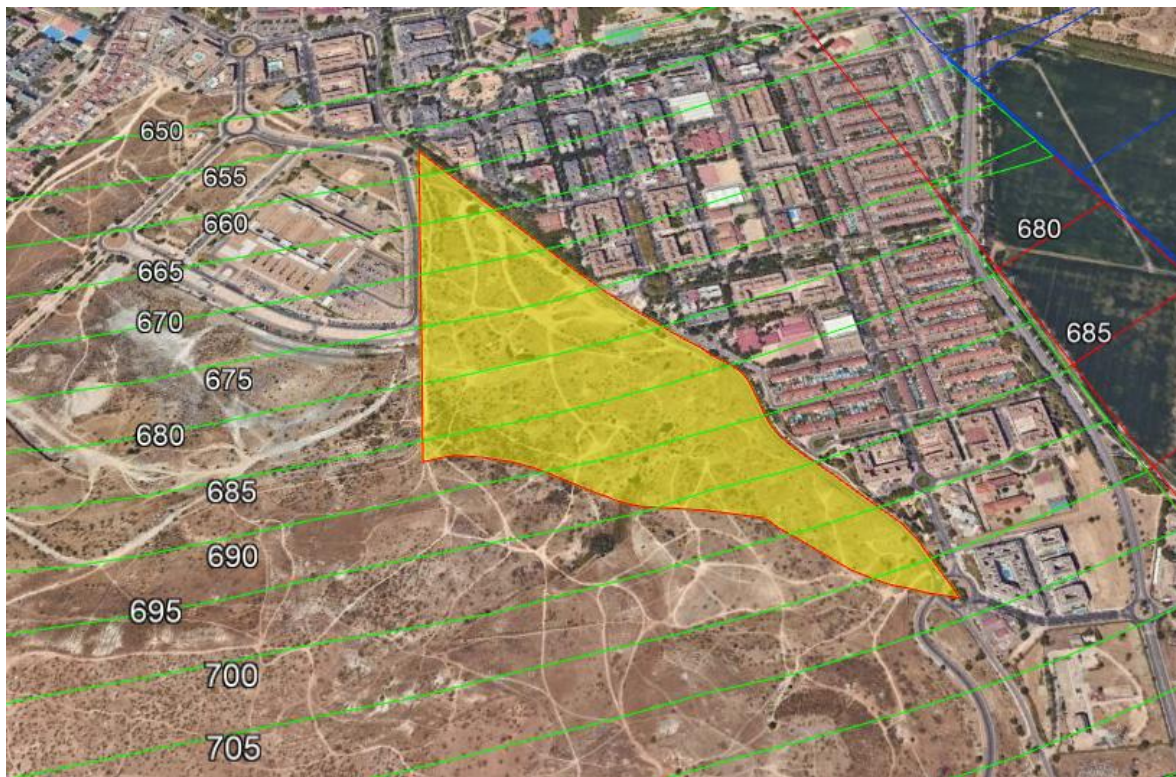


Figura 5. Servidumbres de aeródromo y radiofrecuencia del Aeropuerto Madrid/Barajas. Agencia Estatal de Seguridad Aérea.



Figura 6. Servidumbre de operaciones del Aeropuerto Madrid/Barajas. Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

En cuanto a las servidumbres de la Base Aérea de Torrejón, únicamente afecta al sector UNS 04.05 la servidumbre de aeródromo, quedando sobre el ámbito un plano horizontal a una altitud de 749,51 m.

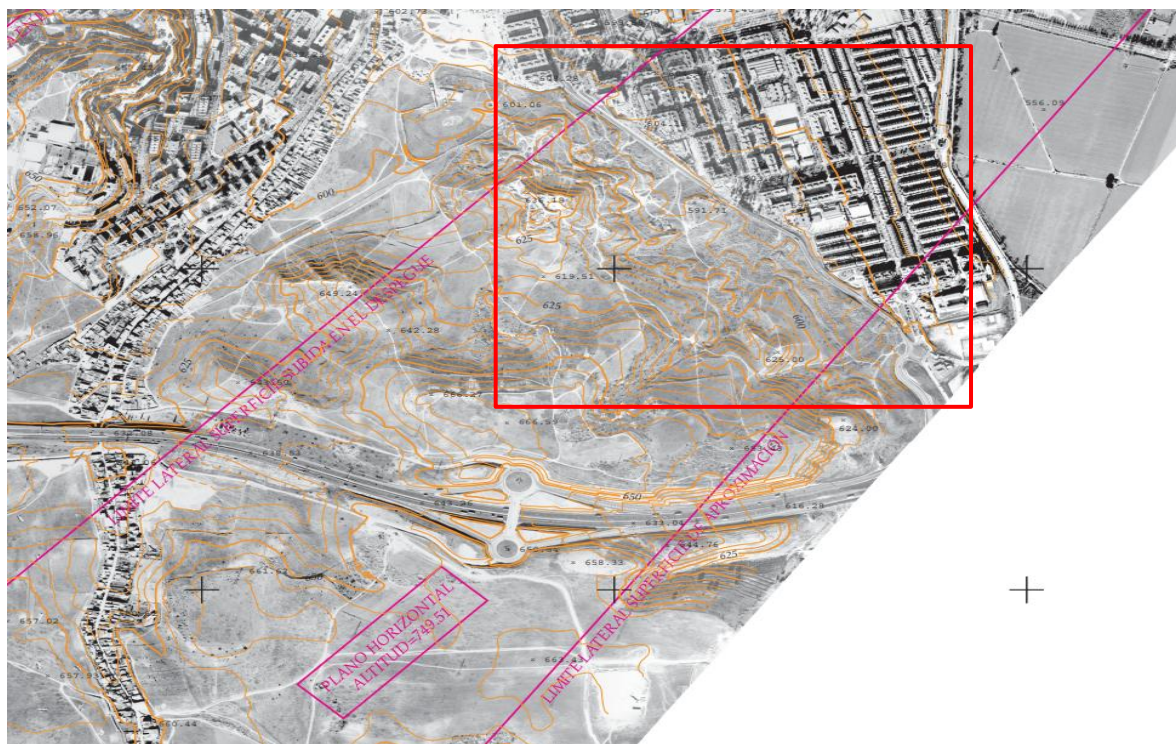


Figura 7. Servidumbre de aeródromo de la Base Aérea de Torrejón. Ministerio de Defensa.

Capítulo 4. APANTALLAMIENTO DE EDIFICACIONES COLINDANTES


La servidumbre aeronáutica más desfavorable de todas las analizadas se encuentra a unos 60 m de altitud sobre la superficie del ámbito, por lo que ninguna edificación ni instalación propuesta podrá exceder esta cota. Además, en la trayectoria que une tanto el Aeropuerto de Madrid/Barajas como la Base Aérea de Torrejón con el ámbito no existe ninguna edificación o instalación susceptible de ser considerada como obstáculo apantallador.

Capítulo 5. CONCLUSIÓN





Una vez analizado el emplazamiento y las Superficies Limitadoras de Obstáculos y Servidumbres Aeronáuticas existentes en el Aeropuerto de Madrid/Barajas y en la Base Aérea de Torrejón, se establece que las futuras edificaciones que se desarrollen en el ámbito no deberán alcanzar la altura de 60 metros de altura, para no afectar las servidumbres de los mencionados aeropuertos.

ANEXO I: PLANO DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

ELEMENTOS GENERALES

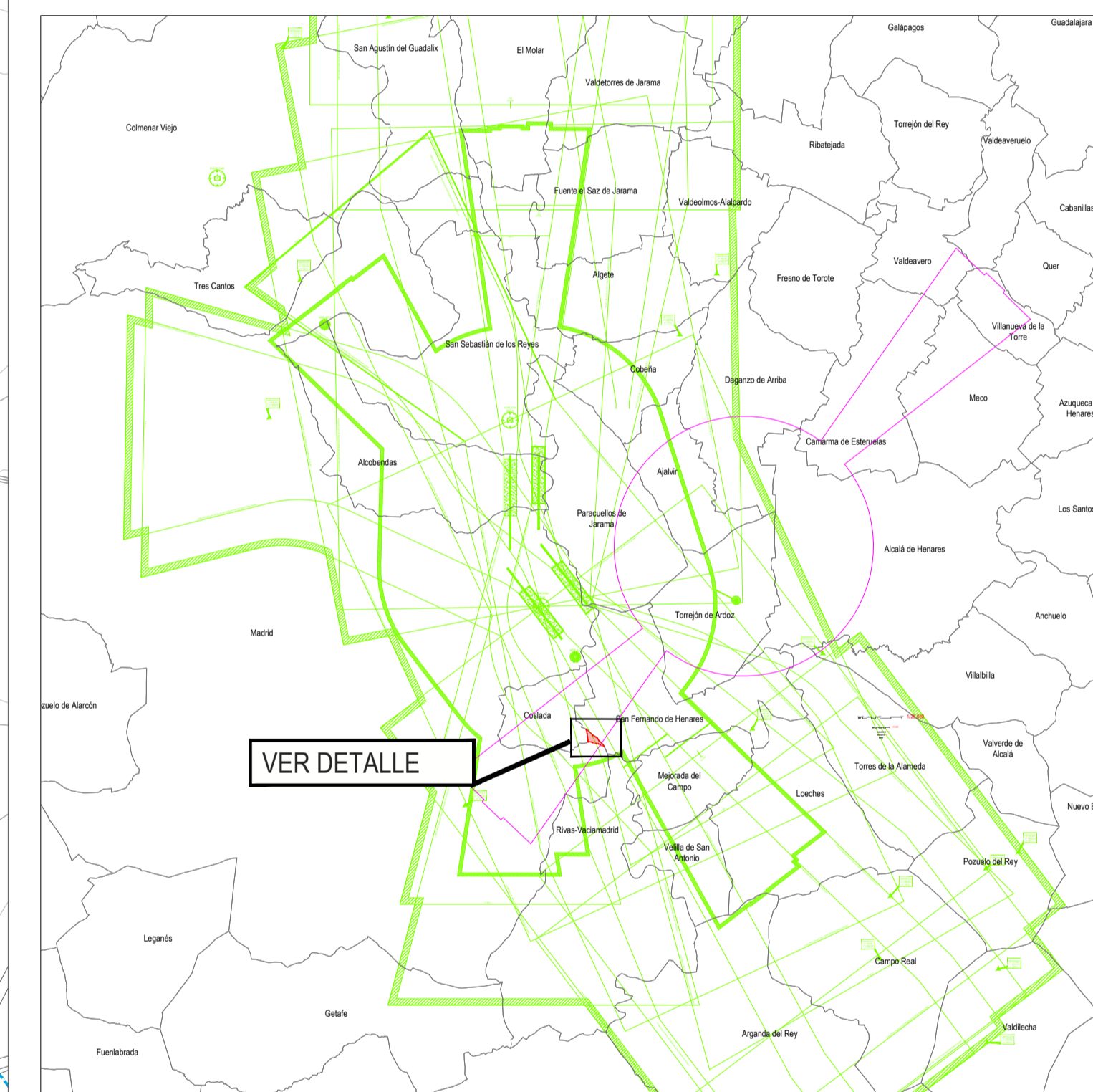
 Límite del ámbito UNS 04.05 "Desarrollo del Este - Ensanche de San Fernando"

AFECCIONES AERONAUTICAS

-  Superficies de limitación de alturas de las Servidumbres de Operación de las Aeronaves (Aeropuerto MADRID-BARAJAS)
-  Superficies de limitación de alturas de las Servidumbres de Operación de las Aeronaves (Base Aérea de Torrejón)
-  Superficie aproximación frustrada en viaje "NDB" (Base Aérea de Torrejón)
-  Superficie aproximación frustrada en viaje "VOR" (Base Aérea de Torrejón)

VISTA GENERAL

e: 1/250.000



* Elaboración propia sobre Real Decreto 1080/2009, de 29 de junio, por el que se confirman las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Madrid/Barajas, establecidas por la Orden FOM/429/2007, de 13 de febrero y las disposiciones del Ministerio de Defensa aprobadas por el Real Decreto 120/2019, de 1 de marzo, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, Madrid

**PLAN DE SECTORIZACIÓN DEL ÁMBITO UNS04.05-RP
"DESARROLLO DEL ESTE-ENSANCHE DE SAN FERNANDO"
(MADRID)**

DOCUMENTO DE AVANCE

E_AERO-01

MAYO 2025

ESCALA (TAMAÑO A1): 1:4.000

Servidumbres Aeronáuticas

Promotor:

Comisión Gestora
Ensanche de San Fernando

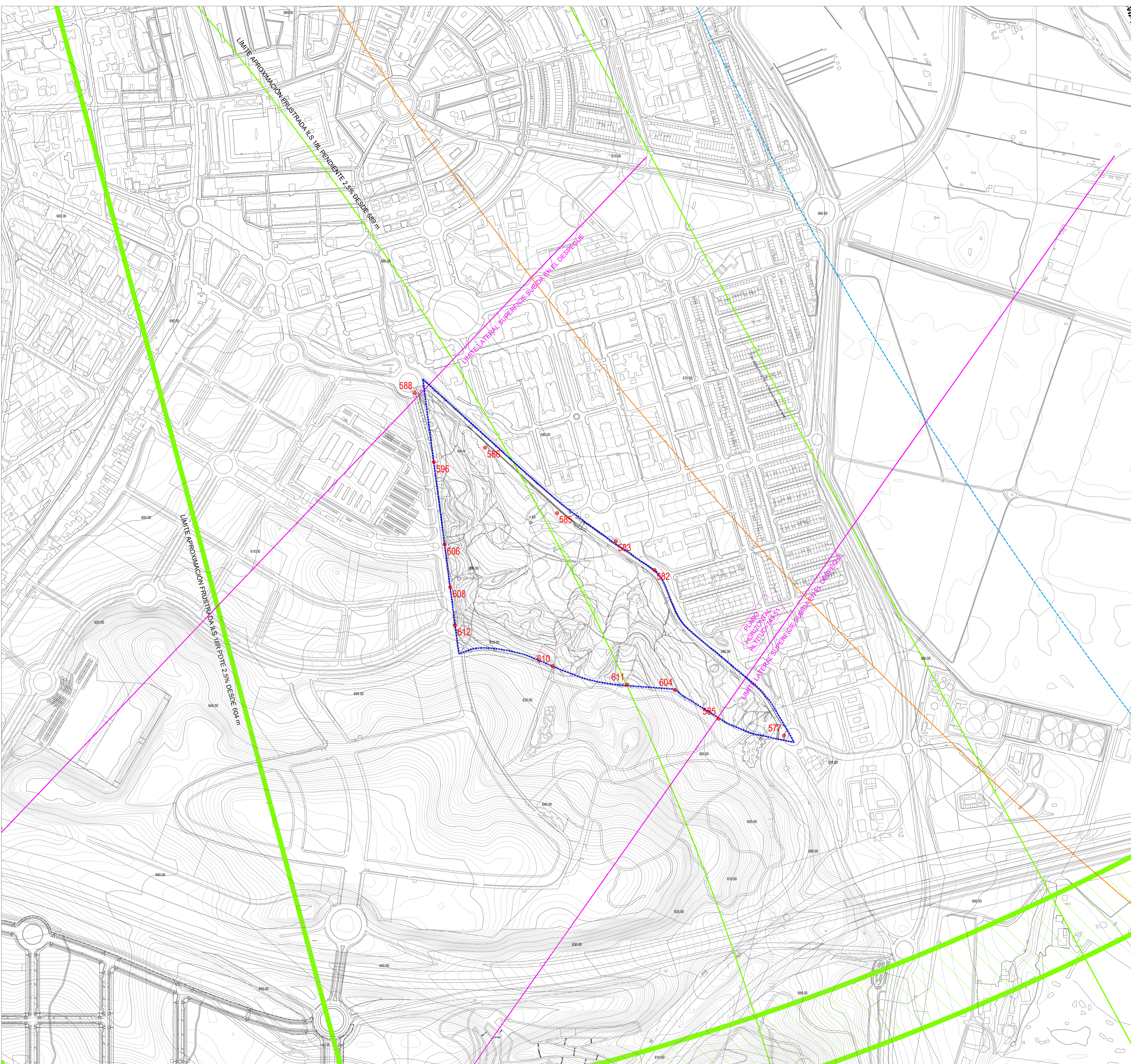
ESCALA GRÁFICA



Equipo Redactor: Gestión, Ingeniería y Soluciones



Gestión Integral del Suelo S.L.



ANEXO II: LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN (RESOLUCIÓN DEL B.O.E.)

terrestre» de la Demarcación de Costas en Andalucía-Atlántico de febrero de 2006).

Sexto. *Delimitación de las zonas de aguas.*—La delimitación de las zonas de aguas queda definida de la siguiente forma:

a) Zona I, o interior de las aguas portuarias: Está compuesta por las láminas de aguas abrigadas que definen los diques, muelles o dársenas del puerto. Se definen como Zona I, o interior de las aguas portuarias, cuatro enclaves en la Bahía de Algeciras y uno en Tarifa. Estos son:

En La Línea de la Concepción: Comprende la lámina de agua abrigada que delimitan los muelles y dársenas y una línea virtual que une el extremo del dique (punto C, 287.154,54 y 4.004.337,31 en coordenadas UTM) y el extremo del contradique (Punto D, 287.683,92 y 4.004.441,63 en coordenadas UTM).

En Campamento (San Roque): Comprende la lámina de agua delimitada por una poligonal definida por el extremo noreste de la plataforma (punto E, 286.578,93 y 4.004.930,82, en coordenadas UTM), los extremos del dique exento proyectado (puntos F, 286.336,27 y 4.004.700,48 y G, 285.453,47 y 4.005.433,72, en coordenadas UTM), el extremo sureste de la plataforma (punto H, 285.797,94 y 4.005.603,90 en coordenadas UTM), los extremos del pantalán (puntos I, 285.822,68 y 4.006.385,23, y K, 285.860,80 y 4.006.463,85, en coordenadas UTM) y la proyección de este último sobre la costa (punto L, 285.969,82 y 4.006.519,80 en coordenadas UTM).

No se considerará como Zona I la superficie trapezoidal definida por los puntos E, F, G y H hasta que la misma esté abrigada por el dique exento que definirá la alineación cuyos extremos son los puntos F y G.

En Puente Mayorga (San Roque): Comprende la lámina de agua definida por el pantalán deportivo y una línea imaginaria que uniera el extremo de éste (punto N, 285.325,42 y 4.006.658,06 en coordenadas UTM) y su proyección en la línea de costa (punto M, 285.360,96 y 4.006.812,02 en coordenadas UTM).

En Algeciras: Comprende la lámina de agua definida por los muelles y línea de costa y la poligonal compuesta por el extremo sureste de las nuevas plataformas proyectadas en Isla Verde Exterior (punto R, 282.109,85 y 4.000.169,97 en coordenadas UTM), los extremos del dique exento de abrigo de las referidas plataformas (puntos Q, 282.522,81 y 3.999.792,60, y P, 282.510,60 y 4.001.813,19 en coordenadas UTM), el extremo norte de la prolongación del dique de Isla Verde, un punto situado en la intersección de la línea imaginaria definida por los dos anteriores y una línea normal a la costa en el extremo norte de la zona de servicio en Algeciras (punto O, 281.319,90 y 4.003.858,69 en coordenadas UTM), y el extremo norte de la zona de servicio en Algeciras (punto N, 280.150,99 y 4.003.925,39 en coordenadas UTM).

No se considerará como Zona I la lámina de agua exterior al actual dique Castor R. del Valle hasta que esté abrigada por el dique exento en ejecución que definirá la alineación cuyos extremos son los puntos P y Q.

La Zona I, o interior de las aguas portuarias, comprende, también en Algeciras, la dársena abrigada de El Saladillo, definida por sus muelles y por una línea imaginaria que une los extremos del dique (punto T, 280.788,37 y 4.000.080,64 en coordenadas UTM) y del contradique (punto S, 280.935,02 y 4.000.058,26 en coordenadas UTM).

Tarifa: Comprende la lámina de agua abrigada definida por los muelles y por una línea imaginaria, perpendicular al último tramo del Dique Sagrado Corazón, que une el extremo de éste (punto U, 265.471,38 y 3.988.009,79 en coordenadas UTM) y el punto V (265.324,20 y 3.988.181,05 en coordenadas UTM), situado en el exterior del muelle I.

b) Zona II, o exterior de las aguas portuarias: la lámina de agua delimitada por la costa, el paralelo que pasa por el extremo de poniente de la verja de separación del Campo Militar Español, el paralelo que pasa por el faro de Punta Carnero y el meridiano que pasa por la baliza central del pantalán de la refinería «Gibraltar», hasta su encuentro con los dos paralelos anteriormente definidos, excluyendo las superficies de agua incluidas en la Zona de Aguas I, y los primeros 200 metros de agua, medidos desde la Bajamar Viva Equinoccial, frente a los tramos de costa de la Bahía de Algeciras no pertenecientes a la Zona de Servicio Terrestre del Puerto de la Bahía de Algeciras.

En aquellos tramos de costa pertenecientes a la Zona de Servicio Terrestre del Puerto de la Bahía de Algeciras con un uso asignado de reserva con tolerancia recreativa, con zona de baño balizada, la utilización de esta zona de baño habrá de realizarse de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 28/1988, de 28 de julio, de Costas.

Séptimo.—Se otorga un plazo de tres meses, contados a partir de la entrada en vigor de la presente Orden, a la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras para que presente la nueva documentación, texto y planos, correspondiente a la desafectación definida en el anterior apartado quinto, c).

Madrid, 13 de febrero de 2007.—La Ministra de Fomento, Magdalena Álvarez Arza.

4220

ORDEN FOM/429/2007, de 13 de febrero, por la que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas.

La Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, al regular las servidumbres aeronáuticas de los aeropuertos, aeródromos y ayudas a la navegación, establece en su artículo 51, que la naturaleza y extensión de dichos gravámenes se determinarán mediante Decreto acordado en Consejo de Ministros, conforme a las disposiciones vigentes en cada momento sobre tales servidumbres.

Por Real Decreto número 1747/1998, de 31 de julio, se establecieron las servidumbres aeronáuticas en torno al aeropuerto de Madrid/Barajas, de acuerdo con las características físicas de sus pistas y conforme a las ayudas a la navegación a él asignadas, sujetos a los preceptos de la legislación vigente en aquel momento.

Tras la apertura al tráfico de las dos nuevas pistas de vuelo con sus correspondientes servidumbres aeronáuticas, y su puesta en servicio el pasado mes de enero de 2006, se dictó el Orden FOM/424/2006, de 17 de febrero, por la que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas.

Posteriormente, la entrada en vigor de del nuevo Área Terminal de Maniobras (TMA) en octubre de 2006 ha necesitado del cambio de emplazamiento de varias instalaciones radioeléctricas de ayuda a la navegación aérea, así como a la instalación de otras nuevas, por lo que de acuerdo al artículo 51, capítulo IX de Servidumbres Aeronáuticas de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, se vio la necesidad de publicar unas nuevas servidumbres con carácter provisional, para el aeropuerto de Madrid/Barajas.

A tal fin, la Entidad pública empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea ha presentado en el mes de diciembre de 2006, la propuesta de Real Decreto por la que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas que contempla nuevas instalaciones radioeléctricas así como la reubicación de algunas de las existentes y que se encuentra actualmente en avanzado estado de tramitación por la Comisión Interministerial de los Ministerios de Defensa y Fomento, para su informe preceptivo, de conformidad con el Real Decreto Ley 12/1978, de 27 de abril, sobre fijación y delimitación de facultades entre los Ministerios de Defensa y de Transportes y Comunicaciones en materia de aviación civil.

Por razones de urgencia, esta orden tiene por objeto modificar las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas con carácter transitorio y hasta que se apruebe el correspondiente real decreto que establezca definitivamente dichas servidumbres, como medio del que se dota al gestor aeroportuario para proteger la operatividad de las instalaciones aeroportuarias existentes y la seguridad de las operaciones.

Por lo que al amparo de lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea y el artículo 27 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, en los que se faculta al Ministro de Fomento para establecer en casos de urgencia y con carácter provisional, las servidumbres específicas de cada aeródromo o instalación, dispongo:

Artículo 1. *Servidumbres aeronáuticas que se modifican.*

Se modifican las servidumbres aeronáuticas establecidas para el aeropuerto de Madrid/Barajas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo cincuenta y uno de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, el Real Decreto-ley 12/1978, de 27 de abril, y de conformidad con lo estipulado en el artículo vigésimo séptimo del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas.

Artículo 2. *Calificación del aeropuerto.*

El aeropuerto de Madrid/Barajas se clasifica como aeródromo de clave A, a efectos de aplicación de las servidumbres indicadas en el artículo anterior, y del establecimiento de las restricciones a que hace referencia el Decreto 584/1972, de 24 de febrero.

Artículo 3. *Definición de las pistas.*

A los efectos del artículo primero, las características físicas de las pistas de vuelo, las coordenadas del punto medio de sus umbrales y cabecezas, y el punto de referencia de las instalaciones radioeléctricas asignadas a este aeropuerto (coordenadas geográficas WGS-84, basadas en el Meridiano de Greenwich, obtenidas mediante transformación a partir de coordenadas UTM ED-50, con elevaciones, todas ellas expresadas en metros, sobre el nivel medio del mar en Alicante), son las siguientes:

Características físicas de las pistas de vuelo:

Pista 15R-33L. Dispone de 4.100 m de longitud por 60 m de anchura, con una franja de 4.220 m de longitud por 300 m de anchura.

Pista 36R-18L. Sus dimensiones son de 3.500 m de longitud por 60 m de anchura, con una franja de 3.620 m de longitud por 300 m de anchura.

Pista 15L-33R. Esta pista tiene unas dimensiones de 3.500 m de longitud por 60 m de anchura, con una franja de 3.620 m de longitud por 300 m de anchura.

Pista 36L-18R. Tiene unas dimensiones de 4.350 x 60 metros, con una franja de 4.470 m de longitud por 300 m de anchura.

Coordenadas de los puntos medios de los umbrales y cabeceras:

	Coordenadas geográficas WGS84		Coordenadas UTM ED50 (HUSO 30)		H (m)
	Latitud (N)	Longitud (W)	X	Y	
Cabecera 33L	40°27'20,2"	003°32'46,7"	453.788	4.478.678	581
THR 33L (desplazado)	40°27'47,1"	003°33'14,0"	453.150	4.479.512	589
THR 15R	40°29'06,5"	003°34'33,6"	451.291	4.481.941	608
THR 36R	40°30'04,0"	003°33'33,1"	452.726	4.483.735	592
THR 18L (desplazado)	40°31'41,2"	003°33'33,7"	452.733	4.486.733	586
CABECERA 18L	40°31'57,4"	003°33'33,8"	452.734	4.487.233	585
Cabecera 33R	40°28'12,0"	003°31'57,3"	454.961	4.480.270	572
THR 33R (desplazado)	40°28'24,9"	003°32'10,3"	454.658	4.480.667	575
THR 15L	40°29'41,7"	003°33'28,3"	452.835	4.483.048	592
THR 36L	40°29'33,3"	003°34'28,6"	451.414	4.482.798	604
THR 18R (desplazado)	40°31'22,4"	003°34'29,3"	451.421	4.486.162	607
Cabecera 18R	40°31'54,3"	003°34'29,4"	451.423	4.487.145	609

Instalaciones radioeléctricas:

Las instalaciones radioeléctricas asignadas al aeropuerto de Madrid/Barajas son las siguientes:

- Torre de Control Norte.
- Torre de Control Sur.

- Torre de Control Oeste.
- Centro de Emisores Alternativo.
- Centro de Receptores Alternativo.
- Centro de Receptores (Paracuellos).
- Centro de Emisores (Paracuellos).
- Radar (Primario-Secundario, Paracuellos I).
- Radar (Primario-Secundario, Paracuellos II).
- Radiofaro omnidireccional Doppler de muy alta frecuencia (DVOR BRA).
- Equipo medidor de distancias (DME BRA).
- Radiofaro omnidireccional Doppler de muy alta frecuencia (DVOR CNR).
- Equipo medidor de distancia (DME CNR).
- Radiofaro omnidireccional Doppler de muy alta frecuencia (DVOR SSSY).
- Equipo medidor de distancia (DME SSSY).
- Radiofaro omnidireccional Doppler de muy alta frecuencia (DVOR PDT).
- Equipo medidor de distancia (DME PDT).
- Radiofaro omnidireccional Doppler de muy alta frecuencia (DVOR RBO).
- Equipo medidor de distancia (DME RBO).
- Equipo localizador 33L (LOC/ILS 33L).
- Equipo de trayectoria de planeo 33L (GP/ILS 33L).
- Equipo medidor de distancias 33L (DME/ILS 33L).
- Radiobaliza OM Pista 33L Barajas.
- Compass Locator MA Pista 33L Barajas.
- Compass Locator AA Pista 33L Barajas.
- Equipo localizador 18L (LOC/ILS 18L).
- Equipo de trayectoria de planeo 18L (GP/ILS 18L).
- Equipo medidor de distancias 18L (DME/ILS 18L).
- Equipo localizador 18R (LOC/ILS 18R).
- Equipo de trayectoria de planeo 18R (GP/ILS 18R).
- Equipo medidor de distancias 18R (DME/ILS 18R).
- Equipo localizador 33R (LOC/ILS 33R).
- Equipo de trayectoria de planeo 33R (GP/ILS 33R).
- Equipo medidor de distancias 33R (DME/ILS 33R).
- Radiofaro no direccional (NDB ACD).

Coordenadas de los puntos de referencia de las instalaciones radioeléctricas.-Las coordenadas geográficas WGS84, UTM ED50 y elevación, respecto al nivel medio del mar en Alicante, de los puntos de referencia de las instalaciones radioeléctricas asignadas al aeropuerto de Madrid/Barajas son:

	ID	Coordenadas UTM ED50 (HUSO 30)		Coordenadas Geográficas WGS84		Elevación (M)
		X	Y	Latitud (N)	Longitud (W)	
TWR	Norte	451.885	4.482.718	40°29'30,8"	003°34'08,6"	663
TWR	Sur	451.897	4.480.086	40°28'05,5"	003°34'07,4"	642
TWR	Oeste	450.085	4.482.771	40°29'32,1"	003°35'25,1"	665
C.EMIS_ALTER		454.366	4.484.357	40°30'24,5"	003°32'23,6"	639
C.RECEP_ALTER		454.289	4.484.292	40°30'22,3"	003°32'26,9"	635
Centro Receptores	PAR	455.742	4.483.534	40°29'58,1"	003°31'24,9"	717
Centro Emisores	PAR	455.840	4.483.898	40°30'09,9"	003°31'20,9"	717
Radar	PAR1	455.893	4.482.693	40°29'30,8"	003°31'18,3"	716
Radar	PAR2	455.713	4.483.545	40°29'58,4"	003°31'26,2"	725
DVOR	BRA	452.846	4.480.185	40°28'08,8"	003°33'27,1"	595
DME	BRA	452.834	4.480.174	40°28'08,5"	003°33'27,6"	597
DVOR	CNR	437.893	4.499.934	40°38'45,8"	003°44'09,0"	811
DME	CNR	437.893	4.499.934	40°38'45,8"	003°44'09,0"	811
DVOR	SSY	451.405	4.488.775	40°32'47,1"	003°34'30,7"	607
DME	SSY	451.390	4.488.774	40°32'47,1"	003°34'31,3"	609
DVOR	PDT	470.512	4.456.095	40°15'10,5"	003°20'52,9"	766
DME	PDT	470.527	4.456.093	40°15'10,4"	003°20'52,3"	766
DVOR	RBO	479.321	4.522.772	40°51'13,9"	003°14'47,9"	951
DME	RBO	479.332	4.522.783	40°51'14,3"	003°14'47,4"	951
LLZ 33L	MAA	451.175	4.482.093	40°29'10,4"	003°34'38,6"	609
GP 33L	MAA	453.068	4.479.819	40°27'57,1"	003°33'17,6"	591
ILS/DME 33L	MAA	453.046	4.479.803	40°27'56,5"	003°33'18,5"	591
OM 33L		458.468	4.472.576	40°24'03,2"	003°29'26,6"	573
L	MA	458.475	4.472.566	40°24'02,8"	003°29'26,3"	573
L	AA	454.419	4.477.863	40°26'53,6"	003°32'19,7"	575
LLZ 18L	IML	452.726	4.483.434	40°29'54,2"	003°33'33,1"	593
GP 18L	IML	452.842	4.486.434	40°31'31,5"	003°33'28,9"	585
ILS/DME 18L	IML	452.827	4.486.434	40°31'31,5"	003°33'29,6"	585
LLZ 18R	IMR	451.413	4.482.528	40°29'24,5"	003°34'28,6"	605
GP 18R	IMR	451.540	4.485.832	40°31'11,7"	003°34'24,1"	604



III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

11337 *Real Decreto 1080/2009, de 29 de junio, por el que se confirman las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Madrid/Barajas, establecidas por la Orden FOM/429/2007, de 13 de febrero.*

La Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, al regular las servidumbres aeronáuticas de los aeropuertos, aeródromos y ayudas a la navegación, establece en su artículo 51, que la naturaleza y extensión de dichos gravámenes se determinarán mediante Decreto acordado en Consejo de Ministros, conforme a las disposiciones vigentes en cada momento sobre tales servidumbres, posibilitando que, en casos de urgencia, las servidumbres puedan establecerse por el Ministerio de Fomento, quedando sin efecto si en el plazo de un año no son confirmadas por el Consejo de Ministros.

El Real Decreto 1747/1998, de 31 de julio, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas establecidas en el aeropuerto de Madrid/Barajas, estableció las servidumbres aeronáuticas en torno a este aeropuerto, de acuerdo con las características físicas de sus pistas y conforme a las ayudas a la navegación a él asignadas, sujetos a los preceptos de la legislación vigente en aquel momento.

Tras la apertura al tráfico de dos nuevas pistas de vuelo en enero de 2006, se procedió, por razones de urgencia y con carácter transitorio, a dictar la Orden FOM/424/2006, de 17 de febrero, por la que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas, haciendo uso de la previsión contenida en el artículo 51 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, con el fin de proteger la operatividad de las instalaciones aeroportuarias y la seguridad de las operaciones.

Posteriormente, la entrada en vigor del nuevo Área Terminal de Maniobras (TMA) en octubre de 2006 y la necesidad del cambio de emplazamiento de varias instalaciones radioeléctricas de ayuda a la navegación aérea, así como a la instalación de otras nuevas, hizo necesario modificar nuevamente por las mismas razones de urgencia tales servidumbres aeronáuticas, lo que se realizó en virtud de la Orden FOM/429/2007, de 13 de febrero, por la que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas, cuya vigencia fue prorrogada por la Orden PRE/1931/2008, de 30 de junio, dictada a propuesta conjunta de las Ministras de Fomento y de Defensa.

El período de vigencia de la Orden PRE/1931/2008, de 30 de junio, finaliza el 5 de julio de 2009, siendo preciso, en consecuencia, confirmar las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas establecidas por tales disposiciones ministeriales.

Por otra parte, el Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público y se regula la certificación de los aeropuertos de competencia del Estado, ha incorporado al ordenamiento jurídico español las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público contenidas en el anexo 14 «Aeródromos» del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944) que incluye la definición de las superficies delimitadoras de obstáculos para aeródromos con más de una pista de vuelo, definiciones a las que se ajustan las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto Madrid/Barajas que se confirman.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Fomento y de la Ministra de Defensa y previa deliberación en Consejo de Ministros en su reunión del día 26 de junio de 2009,

DISPONGO:

Artículo único. *Confirmación de las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas.*

A los efectos previstos en el artículo 51 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea y de conformidad con lo estipulado en el artículo vigésimo séptimo del

civ BOE-A-2009-11337



Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas, se confirman las servidumbres aeronáuticas establecidas con carácter transitorio por la Orden FOM/429/2007, de 13 de febrero, por la que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid/Barajas.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogado el Real Decreto 1747/1998, de 31 de julio, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas establecidas en el aeropuerto de Madrid/Barajas.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de la competencia exclusiva que atribuye al Estado el artículo 149.1.20.ª de la Constitución en materia de aeropuertos de interés general, control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 29 de junio de 2009.

JUAN CARLOS R.

La Vicepresidenta Primera del Gobierno
y Ministra de la Presidencia,
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA SANZ



III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE DEFENSA

6131 *Real Decreto 120/2019, de 1 de marzo, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, Madrid.*

El artículo 51 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, al regular las servidumbres aeronáuticas establece que los terrenos, construcciones e instalaciones que circunden los aeropuertos, aeródromos y ayudas a la navegación estarán sujetos a las servidumbres ya establecidas o que se establezcan en disposiciones especiales, concretando además que la naturaleza y extensión de dichos gravámenes se determinará mediante decreto acordado en Consejo de Ministros, conforme a las disposiciones vigentes en cada momento sobre tales servidumbres.

Con posterioridad y al objeto de unificar en una sola disposición todo lo relacionado con servidumbres aeronáuticas y, al mismo tiempo, actualizar las disposiciones vigentes de acuerdo con las normas de la Organización Internacional de Aviación Civil, se aprobó el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas. En el artículo 27 del mencionado decreto se dispone que la naturaleza y extensión de las servidumbres aeronáuticas especificadas de cada aeródromo o instalación serán establecidas, confirmadas o modificadas mediante decreto.

Asimismo por Decreto 1844/1975, de 10 de julio, se definen las servidumbres aeronáuticas correspondientes a los helipuertos.

El Real Decreto 1536/2007, de 10 de noviembre, estableció las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid), sus instalaciones radioeléctricas aeronáuticas y de la operación de aeronaves.

Posteriormente, se aprobaron el Real Decreto 541/2003, de 5 de diciembre, y el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por los que se modifica el Decreto 584/1972, de 24 de febrero. Este hecho, unido a los cambios producidos en las instalaciones y sistemas radioeléctricos de la citada base aérea, hacen necesario que se establezcan unas nuevas servidumbres aeronáuticas y se derogue el Real Decreto 1536/2007, de 10 de noviembre.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Defensa, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 1 de marzo de 2019,

DISPONGO:

Artículo 1. *Servidumbres aeronáuticas.*

Este real decreto establece las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid).

Artículo 2. *Clasificación del aeródromo.*

El aeródromo, por la longitud básica de su pista de vuelo 04-22 y de acuerdo con el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, queda comprendido dentro de la letra de clave «A».

Artículo 3. *Coordenadas y cotas del punto de referencia, y umbrales.*

1. Las coordenadas de los puntos de referencia y de la pista de vuelo, utilizando coordenadas geográficas ETRS89 basadas en el Meridiano de Greenwich, así como altitudes en metros sobre el nivel medio del mar en Alicante, son las que a continuación se definen:

a) El punto de referencia del aeródromo es el determinado por las coordenadas geográficas siguientes: Latitud norte, 40°29'48,262". Longitud oeste, 03°26'45,172". Altitud, 618 metros.



b) Pista de vuelo y áreas de despegue y aterrizaje: Esta Base Aérea dispone de una pista de despegue y aterrizaje para aeronaves de ala fija en aproximación por instrumentos y visual (orientación 04-22).

2. La pista tiene unas dimensiones declaradas en AIP de 3.658 x 60 metros y carece de Zonas Libres de Obstáculos (CWY), siendo las coordenadas y elevaciones de los umbrales las siguientes:

a) Umbral 04: Latitud norte, 40°29'05,166". Longitud oeste, 3°27'38,499". Altitud, 599,5 metros.

b) Umbral 22: Latitud norte, 40°30'31,350". Longitud oeste, 3°25'51,827". Altitud 617,7 metros.

Artículo 4. *Instalaciones radioeléctricas.*

Las coordenadas de las instalaciones radioeléctricas de esta Base Aérea, utilizando coordenadas geográficas ETRS89 basadas en el Meridiano de Greenwich, así como altitudes en metros sobre el nivel medio del mar en Alicante, son las que a continuación se definen:

a) EMISORES1 (UHF/VHF), Latitud norte, 40°29'45,990". Longitud oeste, 3°27'18,310". Altitud, 622 metros.

b) EMISORES2 (UHF/VHF). Latitud norte, 40°29'45,814". Longitud oeste, 3°27'18,526". Altitud, 622 metros.

c) EMISORES3 (UHF/VHF). Latitud norte, 40°29'45,569". Longitud oeste, 3°27'18,810". Altitud, 621,8 metros.

d) EMISORES4 (TWR) (UHF/VHF). Latitud norte, 40°29'20,244". Longitud oeste, 3°26'39,854". Altitud, 647,9 metros.

e) RECEPTORES1 (UHF/VHF). Latitud norte, 40°30'11,310". Longitud oeste, 3°26'47,029". Altitud, 625,3 metros.

f) RECEPTORES2 (UHF/VHF). Latitud norte, 40°30'11,313". Longitud oeste, 3°26'46,460". Altitud, 625,4 metros.

g) MW. Latitud norte, 40°28'35,032". Longitud oeste, 3°26'26,384". Altitud, 614,5 metros.

h) DVOR (VTZ), Latitud norte, 40°28'32,172". Longitud oeste, 3°28'19,321". Altitud, 595,7 metros.

i) TACAN (TJZ), Latitud norte, 40°29'56,042". Longitud oeste, 3°26'43,767". Altitud, 605,4 metros.

j) DME (VTZ), Latitud norte, 40°28'32,172". Longitud oeste, 3°28'19,321". Altitud, 595,7 metros.

k) DME/ILS 22 (ITJA), Latitud norte, 40°30'24,255". Longitud oeste, 3°26'07,039". Altitud, 613,6 metros.

l) ASR/SSR, Latitud norte, 40°29'07,487". Longitud oeste, 3°26'18,920". Altitud, 612,1 metros.

m) LOC/ILS 22 (ITJA), Latitud norte, 40°28'43,113". Longitud oeste, 3°28'05,784". Altitud, 597,2 metros.

n) GP/ILS 22, Latitud norte, 40°30'24,255". Longitud oeste, 3°26'07,039". Altitud, 613,6 metros.

ñ) PAR, Latitud norte, 40°29'39,724". Longitud oeste, 3°26'45,465". Altitud, 602,9 metros.

Artículo 5. *Sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación.*

Las coordenadas de los sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación de esta Base Aérea, utilizando coordenadas geográficas ETRS89 basadas en el Meridiano de Greenwich, así como altitudes en metros sobre el nivel medio del mar en Alicante, son las que a continuación se definen:

a) PAPI RWY 04. Latitud norte, 40°29'13,912". Longitud oeste, 3°27'27,684". Altitud, 599,5 metros.



b) PAPI RWY 22. Latitud norte, 40°30'20.478". Longitud oeste, 3°26'05.289". Altitud, 617,7 metros.

Artículo 6. *Operación de aeronaves.*

De acuerdo con las Cartas de Aproximación por instrumentos incluidas en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP España), existen los siguientes procedimientos instrumentales de aproximación a esta Base Aérea:

- a) Maniobra de aproximación VOR RWY 22, de fecha 21 de julio de 2016.
- b) Maniobra de aproximación HI-TACAN Z Ó ILS Z Ó LOC Z RWY 22, de fecha 21 de julio de 2016.
- c) Maniobra de aproximación TACAN Ó ILS Y Ó LOC Y RWY 22, de fecha 21 de julio de 2016.
- d) Maniobra de aproximación ILS Z Ó LOC Z RWY 22, de fecha 21 de julio de 2016.
- e) Maniobra de aproximación SRE RWY 22, de fecha 21 de julio de 2016.

Artículo 7. *Operaciones de aeronaves, casos especiales.*

Debido a las características del terreno, el área y superficie de Aproximación Frustrada de estas maniobras, han sido definidas ateniéndose a lo establecido en el artículo 25 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, como caso especial:

- a) Para la maniobra de aproximación VOR RWY 22.
- b) Para la maniobra de aproximación TACAN/HI-TACAN Z RWY22.
- c) Para la maniobra de aproximación ILS Z/ILS Y RWY22.
- d) Para la maniobra de aproximación SRE RWY 22.

Artículo 8. *Maniobra de aproximación VOR RWY 22.*

1. Abarcará un área simétrica respecto a la trayectoria de aproximación frustrada. Tiene su origen en el extremo del área de aproximación final.

2. A partir de este último punto se ensancha, con una divergencia de 15° a cada lado, hasta una distancia suficiente para que una aeronave, que ascienda con pendiente de 2,5 %, haya alcanzado una altura de 300 metros desde su elevación de partida, lo que representa una distancia de 12.000 metros medidos en la proyección sobre un plano horizontal de la trayectoria nominal de la maniobra de aproximación frustrada.

3. La elevación de partida en la superficie de aproximación frustrada, es la resultante de restarle a los mínimos más bajos de la maniobra publicada, 75 metros de MOC, y sumarle la altura que se obtiene al aplicar el 2,5 % a la distancia entre el MAPT nominal y la propia radioayuda, sin tener en cuenta la primera milla náutica, siendo en esta maniobra dicha elevación de partida 795,2 metros.

4. Al estar definida la trayectoria con un viraje se generan dos tramos en el área de aproximación frustrada, hasta alcanzar los 12.000 metros:

a) Un primer tramo con trayectoria circular a la izquierda, formando un arco de circunferencia de radio 3.701,4 metros y 11.757,4 metros de longitud (obtenido de un ángulo de barrido de 182° hasta obtener la orientación geográfica 41°). Los parámetros utilizados para el cálculo de este viraje, son los reglamentados por OACI para categoría D. El área se ensancha de forma simétrica a la trayectoria circular, desde 4.600 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta 10.900,8 metros.

b) Un segundo tramo con trayectoria recta y orientación geográfica 41° de 242,6 metros de longitud. El área se ensancha uniformemente, desde 10.900,8 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta alcanzar 11.030,8 metros al final del mismo.



5. Para «acotar» las mencionadas superficies se procederá a:

- a) Plano inclinado al 2,5 % delimitado por dos rectas. Una recta perpendicular a la trayectoria nominal de la aproximación y que pase por el punto de inicio del viraje, y otra recta, perpendicular a la anterior y que la corte en el vértice interior del viraje.
- b) Para el resto de superficie que queda, se determinará una superficie cónica al 2,5 %, con centro en el vértice interior mencionado en el punto anterior.

Artículo 9. *Maniobra de aproximación TACAN/HI-TACAN Z RWY22.*

1. Abarcará un área simétrica respecto a la trayectoria de aproximación frustrada. Tiene su origen en el extremo del área de aproximación final.
2. A partir de este último punto se ensancha, con una divergencia de 15° a cada lado, hasta una distancia suficiente para que una aeronave, que ascienda con pendiente de 2,5 %, haya alcanzado una altura de 300 metros desde su elevación de partida, lo que representa una distancia de 12.000 metros medidos en la proyección sobre un plano horizontal de la trayectoria nominal de la maniobra de aproximación frustrada.
3. La elevación de partida en la superficie de aproximación frustrada, es la resultante de restarle a los mínimos más bajos de la maniobra publicada, 75 metros de MOC, y sumarle la altura que se obtiene al aplicar el 2,5 % a la distancia entre el MAPT nominal y la propia radioayuda, sin tener en cuenta la primera milla náutica, siendo en esta maniobra dicha elevación de partida de 706,3 metros.
4. Al estar definida la trayectoria con un viraje se generan dos tramos en el área de aproximación frustrada, hasta alcanzar los 12.000 metros:

- a) Un primer tramo con trayectoria circular a la izquierda, formando un arco de circunferencia de radio 3.698,3 metros y 11.618,6 metros de longitud (obtenido de un ángulo de barrido de 180° hasta obtener orientación geográfica 44°). Los parámetros utilizados para el cálculo de este viraje, son los reglamentados por OACI para categoría D. El área se ensancha de forma simétrica a la trayectoria circular, desde 4.600 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta 10.826,4 metros.
- b) Un segundo tramo con trayectoria recta y orientación geográfica 44° de 381,4 metros de longitud. El área se ensancha uniformemente, desde 10.826,4 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta alcanzar 11.030,8 metros al final del mismo.

5. Para «acotar» las mencionadas superficies se procederá a:

- a) Plano inclinado al 2,5 % delimitado por dos rectas. Una recta perpendicular a la trayectoria nominal de la aproximación y que pase por el punto de inicio del viraje, y otra recta, perpendicular a la anterior y que la corte en el vértice interior del viraje.
- b) Para el resto de superficie que queda, se determinará una superficie cónica al 2,5 %, con centro en el vértice interior mencionado en el punto anterior.

Artículo 10. *Maniobra de aproximación ILS Z/ILS Y RWY22.*

1. Abarcará un área simétrica respecto a la trayectoria de aproximación frustrada. Tiene su origen a 675 metros del umbral (para un ángulo de descenso de 3°).
2. Desde este punto se prolonga con una anchura de 600 m hasta un punto situado a 1.800 m del umbral.
3. A partir de este último punto se ensancha, con una divergencia de 15° a cada lado, hasta una distancia suficiente para que una aeronave, que ascienda con pendiente de 2,5 %, haya alcanzado una altura de 300 metros desde su elevación de partida, lo que representa una distancia de 12.000 metros medidos en la proyección sobre un plano horizontal de la trayectoria nominal de la maniobra de aproximación frustrada.
4. Como elevación de partida en la superficie de aproximación frustrada, se toma la del umbral de la aproximación, siendo en esta maniobra dicha elevación de partida de 617,7 metros.



5. Al estar definida la trayectoria con un viraje se generan tres tramos en el área de aproximación frustrada, hasta alcanzar los 12.000 metros:

- a) Un primer tramo con trayectoria recta y orientación del eje de pista de 2.474,8 metros de longitud. El área tiene una anchura constante de 600 m.
- b) Un segundo tramo con trayectoria circular a la izquierda, formando un arco de circunferencia de radio 3.695,3 metros y 11.781,1 metros de longitud (obtenido de un ángulo de barrido de 182.7° hasta obtener orientación geográfica 41°). Los parámetros utilizados para el cálculo de este viraje, son los reglamentados por OACI para categoría D. El área se ensancha de forma simétrica a la trayectoria circular, desde 600 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta 6.913,5 metros.
- c) Un tercer tramo con trayectoria recta y orientación geográfica 41° de 218,9 metros de longitud. El área se ensancha uniformemente, desde 6.913,5 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta alcanzar 7.030,8 metros al final del mismo.

6. Para «acotar» las mencionadas superficies se procederá a:

- a) Plano horizontal desde el comienzo de dicha superficie de aproximación frustrada, hasta el punto de inicio del viraje.
- b) Plano inclinado al 2,5 % delimitado por dos rectas. Una recta perpendicular a la trayectoria nominal de la aproximación y que pase por el punto de inicio del viraje, y otra recta, perpendicular a la anterior y que la corte en el vértice interior del viraje.
- c) Para el resto de superficie que queda, se determinará una superficie cónica al 2,5 %, con centro en el vértice interior mencionado en el punto anterior.

Artículo 11. *Maniobra de aproximación SRE RWY 22.*

1. Abarcará un área simétrica respecto a la trayectoria de aproximación frustrada prescrita, que se extiende desde el límite del área de aproximación final en la dirección de la frustrada, hasta una distancia de 12.000 metros, y que aumenta uniformemente en anchura desde 4.630 metros en el extremo del área de aproximación final, hasta 11.061 metros en el límite exterior.

2. La elevación de partida de la superficie de aproximación frustrada es 30 metros por encima de la del umbral de la aproximación, siendo en esta maniobra dicha elevación de partida de 647.7 metros.

3. Al estar definida la trayectoria con un viraje se generan dos tramos en el área de aproximación frustrada, hasta alcanzar los 12.000 metros:

- a) Un primer tramo con trayectoria circular a la izquierda, formando un arco de circunferencia de radio 3.702,5 metros y 11.567,1 metros de longitud (obtenido de un ángulo de barrido de 179° hasta obtener orientación geográfica 44°). Los parámetros utilizados para el cálculo de este viraje, son los reglamentados por OACI para categoría D. El área se ensancha de forma simétrica a la trayectoria circular, desde 4.630 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta 10.828,8 metros.
- b) Un segundo tramo con trayectoria recta y orientación geográfica 44° de 432.9 metros de longitud. El área se ensancha uniformemente, desde 10.828,8 metros que tiene al inicio de este tramo, hasta alcanzar 11.060,8 metros al final del mismo.

4. Para «acotar» las mencionadas superficies se procederá a:

- a) Plano inclinado al 2,5 % delimitado por dos rectas. Una recta perpendicular a la trayectoria nominal de la aproximación y que pase por el punto de inicio del viraje, y otra recta, perpendicular a la anterior y que la corte en el vértice interior del viraje.
- b) Para el resto de superficie que queda, se determinará una superficie cónica al 2,5 %, con centro en el vértice interior mencionado en el punto anterior.



Artículo 12. *Términos municipales afectados.*

Los términos municipales que se encuentran comprendidos, total o parcialmente, en el área afectada por las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz son los siguientes:

a) En la Comunidad Autónoma de Madrid, provincia de Madrid: Ajalvir, Alcalá de Henares, Alcobendas, Algete, Ambite, Anchuelo, Arganda del Rey, Camarma de Esteruelas, Campo Real, Carabaña, Cobefía, Colmenar Viejo, Corpa, Coslada, Daganzo de Arriba, El Molar, El Vellón, Fresno de Torote, Fuente el Saz de Jarama, Getafe, Leganés, Loeches, Los Santos de la Humosa, Madrid, Meco, Mejorada del Campo, Morata de Tajuña, Nuevo Baztán, Olmeda de las Fuentes Orusco de Tajuña, Paracuellos de Jarama, Pedrezuela, Perales de Tajuña, Pezuela de las Torres, Pinto, Pozuelo de Alarcón, Pozuelo del Rey, Ribatejada, Rivas-Vaciamadrid, San Agustín de Guadalix, San Fernando de Henares, San Martín de la Vega, San Sebastián de los Reyes, Santorcaz, Talamanca de Jarama, Tiernes, Torrejón de Ardoz, Torres de la Alameda, Tres Cantos, Valdeavero, Valdeolmos – Alalpardo, Valdepiélagos, Valdetorres de Jarama, Valdilecha, Valverde de Alcalá, Velilla de San Antonio, Villalbilla y Villar del Olmo.

b) En la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, provincia de Guadalajara: Almoquera, Alovera, Aranzueque, Azuqueca de Henares, Cabanillas del Campo, Chiloeches, El Casar, Escariche, Fuentelahiguera de Albatages, Fuentenovilla, Galápagos, Guadalajara, Horche, Loranca de Tajuña, Marchamalo, Mondéjar, Pioz, Pozo de Guadalajara, Quer, Torrejón del Rey, Valdarachas, Valdeavero, Valdenuño-Fernández, Villanueva de la Torre y Yebes.

Artículo 13. *Efectos.*

1. El Ministerio de Defensa, de acuerdo con el artículo 27.5 del Decreto 584/1972, remitirá la documentación en él prevista a los Subdelegados del Gobierno en Madrid y Guadalajara, para conocimiento y cumplimiento por los organismos provinciales y municipales afectados, la documentación y planos descriptivos de las referidas servidumbres.

2. De acuerdo con lo establecido en el artículo 30.1 del Decreto 584/1972, las Administraciones Públicas no podrán autorizar, ni expresa ni implícitamente o mediante consideración favorable de una comunicación previa o declaración responsable, ninguna construcción, instalación o plantación ubicada en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas o que pueda constituir obstáculo con arreglo a lo previsto en el mencionado Decreto, sin el previo acuerdo favorable de la Autoridad Nacional de Supervisión Civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias.

3. De forma explícita, conforme a lo dispuesto en el artículo 10 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, la superficie comprendida dentro de la proyección ortogonal sobre el terreno del área de servidumbres aeronáuticas queda sujeta a una servidumbre de limitación de actividades, en cuya virtud la Autoridad Nacional de Supervisión Civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias, podrán prohibir, limitar o condicionar actividades que se ubiquen dentro de la misma y puedan suponer un peligro para las operaciones aéreas o para el correcto funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas.

4. Las actividades y usos existentes y de nueva implantación, podrán prohibirse o limitarse quedando, en este último caso, su ejercicio condicionado al cumplimiento de las medidas de mitigación que se determinen.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. Se deroga el Real Decreto 1536/2007, de 10 de noviembre, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid), sus instalaciones radioeléctricas aeronáuticas y de la operación de aeronaves.

cte: BOE-A-2019-6131
Verificable en <http://www.boe.es>



2. Asimismo, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en este real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo previsto en el artículo 149.1.20.ª de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre el control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 1 de marzo de 2019.

FELIPE R.

La Ministra de Defensa,
MARGARITA ROBLES FERNÁNDEZ