

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

- 13092** *Real Decreto 369/2023, de 16 de mayo, por el que se regulan las servidumbres aeronáuticas de protección de la navegación aérea, y se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de los aeropuertos de interés general y su zona de servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.*

ÍNDICE

- CAPÍTULO I. Disposiciones generales.
- Artículo 1. Objeto.
 - Artículo 2. Ámbito de aplicación.
 - Artículo 3. Definiciones.
 - Artículo 4. Interpretación.
 - Artículo 5. Clases de servidumbres aeronáuticas.
 - Artículo 6. Datos de referencia para la aplicación de las servidumbres.
 - Artículo 7. Apantallamiento.
- CAPÍTULO II. Servidumbres de aeródromo.
- Artículo 8. Objeto y superficies delimitadoras de las servidumbres de aeródromo.
 - Artículo 9. Clasificación de pistas a efectos de servidumbres aeronáuticas.
 - Artículo 10. Limitación de alturas.
- CAPÍTULO III. Servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas.
- Artículo 11. Objeto, zonas y superficies de las servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas.
 - Artículo 12. Limitaciones de construcción y de alturas.
 - Artículo 13. Emisiones radioeléctricas.
- CAPÍTULO IV. Servidumbre de limitación de actividades.
- Artículo 14. Servidumbre de limitación de actividades.
- CAPÍTULO V. Condiciones generales de protección de la navegación aérea.
- Artículo 15. Obstáculos de gran altura e instalaciones de baja visibilidad.
 - Artículo 16. Actividades que pueden suponer un foco de atracción de fauna y poner en riesgo la seguridad de la navegación aérea.
 - Artículo 17. Derecho de acceso.
- CAPÍTULO VI. Aprobación de las servidumbres aeronáuticas.
- Artículo 18. Aprobación de las servidumbres.
 - Artículo 19. Competencias en el procedimiento de aprobación de las servidumbres aeronáuticas.
 - Artículo 20. Iniciativa para para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas civiles.
 - Artículo 21. Aprobación de las servidumbres aeronáuticas de oficio.

Artículo 22. Trámites de información pública y audiencia.

Artículo 23. Difusión de las servidumbres aeronáuticas.

Artículo 24. Instalaciones del Ministerio de Defensa.

CAPÍTULO VII. Aplicación de las servidumbres aeronáuticas.

Artículo 25. Eliminación de obstáculos y limitación o prohibición de actividades existentes por aprobación de servidumbres.

Artículo 26. Incorporación de las servidumbres aeronáuticas a los planes directores aeroportuarios y de navegación aérea y a los planes o instrumentos de ordenación territorial o urbanística.

Artículo 27. Informes de planes o instrumentos de ordenación.

Artículo 28. Informes favorables en casos de excepción.

Artículo 29. Exenciones relativas al requisito de informe de planes o instrumentos de ordenación.

Artículo 30. Aeródromos e instalaciones militares.

Artículo 31. Condiciones para la realización de actuaciones en zonas de servidumbre o que supongan obstáculos.

Artículo 32. Exenciones al requisito de acuerdo previo favorable para las autorizaciones de actuaciones.

Artículo 33. Procedimiento y órgano competente en materia de actuaciones en zonas de servidumbre o que supongan obstáculos.

Artículo 34. Autorizaciones de obstáculos.

Artículo 35. Verificación, vigilancia y salvaguarda del cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas.

Disposición adicional primera. Aeródromo de utilización conjunta por la Base Aérea de Zaragoza y el Aeropuerto de Zaragoza.

Disposición adicional segunda. No incremento de gasto público.

Disposición adicional tercera. Actualización de referencias.

Disposición transitoria primera. Procedimientos en tramitación.

Disposición transitoria segunda. Servidumbres actuales.

Disposición derogatoria única.

Disposición final primera. Modificación del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Disposición final segunda. Título competencial.

Disposición final tercera. Habilitación para el desarrollo y adaptación.

Disposición final cuarta. Entrada en vigor.

Anexo I. Delimitación de las superficies para las servidumbres de aeródromo.

Anexo II. Delimitación de las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas.

Anexo III. Delimitación de las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores.

El régimen jurídico nacional actualmente vigente de las servidumbres aeronáuticas se encuentra en los artículos 51 a 54 y en la disposición adicional única de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, así como en el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas. Esta última norma ha experimentado diversas modificaciones, entre las cuales, la producida por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas y por el que se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de

Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, generó un marco jurídico completo a través de la regulación por primera vez de un procedimiento exhaustivo para la tramitación y aprobación de las servidumbres aeronáuticas, de un reparto competencial racional y coherente acorde con la organización administrativa aeronáutica existente en ese momento en nuestro país, que había sufrido grandes cambios en los últimos años, y de un acercamiento sustancial del diseño de las servidumbres aeronáuticas a la evolución de las normas internacionales, destacadamente respecto a las normas y métodos recomendados previstos en el anexo 14 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, recogidos en ese momento, en 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 el Reglamento de certificación y verificación de aeropuertos y otros aeródromos de uso público.

Transcurridos diez años desde la última modificación del régimen jurídico de las servidumbres aeronáuticas se considera necesario proceder a revisar íntegramente su diseño de forma que sean coherentes en su integridad con la normativa internacional y comunitaria en materia de superficies limitadoras de obstáculos y de certificación de aeródromos de uso público que se ha ido actualizando desde entonces, en particular, con el Reglamento (UE) n.º 139/2014 de la Comisión, de 12 de febrero de 2014, por el que se establecen los requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo, a la vez que procede dar respuesta a las necesidades de protección que exigen las nuevas tecnologías que dan soporte a la navegación aérea, tales como equipos de navegación por satélite que no pudieron ser contemplados anteriormente.

Por otra parte, esta norma también tiene por objeto incrementar la seguridad de las operaciones aéreas mediante una optimización de los recursos de la administración aeronáutica, y potenciar, sin menoscabo alguno de dicha seguridad, el principio de autonomía de las administraciones territoriales con competencias en materia de ordenación territorial y urbanística, principalmente de los entes locales, con el fin de coadyuvar al mejor y más eficiente desempeño de los procesos urbanísticos, tanto en fase de planificación como de ejecución, lo que supone un beneficio para los ciudadanos y para las empresas que ejercen su actividad en ese sector, y, por tanto, para la economía.

Atendiendo a las alegaciones realizadas por algunas comunidades autónomas, el Real Decreto 1189/2011, de 19 de agosto, por el que se regula el procedimiento de emisión de los informes previos al planeamiento de infraestructuras aeronáuticas, establecimiento, modificación y apertura al tráfico de aeródromos autonómicos, y se modifica 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, el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, y el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de los aeropuertos de interés general y su zona de servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, abordó los mecanismos de cooperación en la emisión de los informes de la administración aeronáutica a los proyectos de los instrumentos de planificación territorial y urbanística, para asegurar que, conforme a lo previsto en la disposición adicional única de la Ley 48/1960, de 21 de julio, dichos instrumentos incorporan las limitaciones impuestas por las servidumbres aeronáuticas.

Desde entonces, las administraciones territoriales han venido reclamando que la exigencia de reiterados informes de la autoridad aeronáutica sobre proyectos de planes o instrumentos de ordenación de desarrollo de otros que ya han sido informados favorablemente por esa misma autoridad aeronáutica es redundante, y por tanto, prescindible, ya que estos obligatoriamente deben incorporar las prohibiciones y limitaciones inherentes a las servidumbres aeronáuticas, por lo que sus instrumentos

derivados, en virtud del principio de jerarquía normativa que preside las relaciones entre los planes, deben acomodarse forzosamente a ellas.

A fin de satisfacer esas demandas, el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, adoptó medidas de agilización mediante la inclusión de un sistema por el cual las administraciones territoriales pueden acreditar la conformidad de los instrumentos de desarrollo con los planes o instrumentos de ordenación previamente informados favorablemente. Igualmente aligeró el régimen general de autorizaciones en aquellos casos en que se hubiesen incluido adecuadamente las limitaciones inherentes a dichas servidumbres en los planes o instrumentos de ordenación.

Este real decreto da un paso más en la satisfacción de las demandas del territorio, desarrollando reglamentariamente el apartado 4 bis) de la disposición adicional única de la Ley 48/1960, de 21 de julio, introducido por el Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural, que permite flexibilizar los instrumentos de coordinación previstos reglamentariamente con las comunidades autónomas y corporaciones locales en orden a la salvaguarda de las competencias estatales exclusivas en materia de control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo y aeropuertos de interés general, reforzando la autonomía de dichas administraciones, lo que facilita el desarrollo de la actividad económica. Con este fin, se establecen los supuestos y el procedimiento en que se podrá excepcionar de la obtención de los informes previos al planeamiento territorial y urbanístico o los acuerdos previos a la construcción, instalación o plantación ubicada en zona de servidumbres aeronáuticas, habilitando a la Dirección General de Aviación Civil y a la autoridad nacional de supervisión civil y órgano competente similar del Ministerio de Defensa para que en sus respectivos ámbitos competenciales establezcan las condiciones en las que se podrá eximir de la necesidad de dichos informes y acuerdos, siempre que quede garantizado que no se pone en riesgo la navegación aérea y la regularidad de las operaciones aéreas.

A su vez, este nuevo sistema de control aeronáutico sobre el entorno territorial y urbanístico refuerza la seguridad de las operaciones aéreas, y la protección de las instalaciones aeroportuarias y de navegación aérea, al permitir concentrar los recursos disponibles de la administración aeronáutica en aquellos ámbitos críticos donde potencialmente pueden producirse verdaderamente riesgos para la seguridad aérea.

Por tanto, el presente real decreto desarrolla las medidas introducidas recientemente en la Ley 48/1960, de 21 de julio, que habilitan un control aeronáutico igual de riguroso en términos de garantía de la seguridad aérea que el existente hasta este momento, pero más racional y beneficioso para el entorno.

En el capítulo I, dedicado a las disposiciones generales, se incluye una nueva clasificación de servidumbres aeronáuticas, en las que desaparecen como una categoría independiente las servidumbres aeronáuticas de operación, previstas actualmente en el capítulo III del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, que se deroga por esta norma, por no considerarse funcionales según los criterios actuales, siendo reemplazadas por algunas servidumbres de aeródromo, como son las resultantes de aplicar las denominadas superficie externa circular y superficie externa longitudinal, inspiradas en la superficie horizontal externa definida en el anexo 14 al Convenio sobre Aviación Internacional Civil, cuya regulación y diseño se contempla, junto a las del resto de superficies de aeródromos, en el capítulo II y en el anexo I.

El capítulo III regula el diseño de las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas y define también unas nuevas servidumbres, diseñadas conforme a los criterios técnicos que figuran en el anexo II, que no se encuentran en el actual Decreto 584/1972, de 24 de febrero, porque las instalaciones para las que se definen no existían cuando se redactó el decreto o sus modificaciones, o bien dichos equipos no gozaban de una amplia difusión de uso en el sector aéreo. Se trata principalmente de sistemas de navegación por satélite. A su vez, siguiendo criterios

actualizados de la normativa internacional y comunitaria vigente, se ha procedido a modificar algunas de las servidumbres aeronáuticas radioeléctricas. En este capítulo, y en el anexo III, se regulan también las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores.

En el diseño de algunas servidumbres aeronáuticas de aeródromo y radioeléctricas el real decreto contempla la posibilidad de que su diseño definitivo se concrete en el acto administrativo de aprobación de las mismas, entre las distintas opciones técnicas que ofrece la norma en su diseño, todas ellas igualmente válidas, a resultas de la necesidad de un estudio aeronáutico de seguridad que justifique técnicamente la opción elegida, de tal forma que sin que resulte afectada la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas, resulte conveniente con el objeto de producir una mínima afección en el territorio y en las personas.

En cuanto a la servidumbre de limitación de actividades contemplada en el capítulo IV, se reformula su redacción para hacerla más entendible por parte de los usuarios, en particular, para aclarar que únicamente las actividades de nueva implantación que conlleven construcciones, instalaciones o plantaciones están sujetas al régimen de acuerdo previo, pudiendo la autoridad nacional de supervisión correspondiente prohibir, limitar o condicionar las mismas cuando se evidencie la existencia de riesgo para la seguridad de las operaciones aéreas.

Los obstáculos de gran altura, las instalaciones de baja visibilidad que pueden afectar a la circulación aérea operativa y las actividades humanas que pueden suponer un foco de atracción de fauna y poner en riesgo la seguridad de la navegación aérea, así como el acceso del personal actuante de la autoridad nacional de supervisión civil y funcionarios del Ministerio de Defensa, en el desempeño de sus funciones inspectoras, a cualesquiera instalaciones, locales o terrenos, se regula en el capítulo V de la norma. Respecto a aquellas actuaciones humanas que supongan focos de atracción de aves se plantea la necesidad de otorgarle un tratamiento similar al de grandes obstáculos en el sentido de ampliar su control a todo el territorio nacional, fuera del ámbito afectado por las servidumbres aeronáuticas, dado que esas actividades son origen y fuente de numerosos conflictos entre las aeronaves y las aves que se ven atraídas por esos focos.

Mientras que el capítulo VI realiza un reparto competencial en materia de servidumbres aeronáuticas entre las administraciones aeronáuticas implicadas y regula el procedimiento para su aprobación, el capítulo VII está dedicado a los efectos de las servidumbres aeronáuticas sobre los particulares y sobre los planes, estatales y de otras administraciones territoriales, en particular, los planes de ordenación territorial y urbanísticas, regulando los instrumentos de coordinación con las comunidades autónomas y corporaciones locales en orden a la salvaguarda de las competencias estatales exclusivas en materia de control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo y aeropuertos de interés general.

La disposición adicional primera asimila a los efectos de este real decreto, el aeródromo de utilización conjunta por la Base Aérea de Zaragoza y el Aeropuerto de Zaragoza como aeródromo militar, dada la singularidad del carácter militar de sus servidumbres aeronáuticas.

La disposición adicional segunda se refiere a que la presente norma no supone un incremento de gasto público, y la tercera a la actualización de referencias.

El texto se completa con dos disposiciones transitorias, una disposición derogatoria y cuatro disposiciones finales. Mientras que la disposición transitoria primera se refiere a los procedimientos de aprobación de servidumbres aeronáuticas que se encuentren en tramitación, la segunda se refiere a la vigencia de las servidumbres ya aprobadas.

La disposición final primera modifica de nuevo la disposición adicional segunda del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, en primer lugar para trasladar al ámbito de la planificación aeroportuaria instrumentos equivalentes de flexibilización de los informes de la Dirección General de Aviación Civil que se prevén en esa norma al amparo de lo dispuesto en los apartados 4 bis) y 6 de la disposición adicional única de la Ley 48/1960, de 21 de julio, recientemente introducidos por el Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de

agosto, y en segundo lugar, para suprimir lo que se añadió en la última modificación de esta disposición adicional producida por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, la necesidad de que las actuaciones de ejecución directa se sometan a ese control aeronáutico, dado que la práctica ha demostrado que la exigencia de su implementación no está lo suficientemente contrastada y no resulta útil a los efectos pretendidos.

En la elaboración del presente real decreto se han observado los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En relación con el principio de necesidad, la norma responde a la razón de interés general en su vertiente de seguridad aérea, en su aspecto de seguridad operacional y del tránsito y de la navegación aérea civiles.

Se ajusta al principio de eficacia en cuanto a que se trata del instrumento apropiado para cumplir los objetivos fijados mediante una norma de rango adecuado: mantener permanentemente actualizada la normativa en esta materia respecto a la normativa internacional aplicable, y desarrollar los mecanismos más ágiles y flexibles del control de la administración aeronáutica del Estado sobre las actuaciones de ordenación del territorio y urbanísticas en el entorno de los aeropuertos y de las instalaciones de navegación aérea previstos en norma con rango legal.

Responde al principio de seguridad jurídica al suponer una completa actualización y mejora del régimen jurídico actualmente vigente en materia de servidumbres aeronáuticas. El proyecto da continuidad, modernizándolo, a un marco jurídico consolidado en el tiempo, estable, predecible y sobradamente conocido y aceptado por todas las administraciones territoriales afectadas, que demandan procedimientos de control más eficientes y ágiles en los que se potencie la autonomía local. Supone, además, adecuar el diseño de las servidumbres aeronáuticas a los estándares de la normativa internacional.

Atendiendo al principio de proporcionalidad, el proyecto contiene las disposiciones indispensables para dar continuidad al régimen jurídico que sustituye. Atendiendo al principio de eficiencia, la norma, en desarrollo de la Ley, permite reducir trámites en muchos de los procesos urbanísticos de las administraciones territoriales competentes, agilizando una serie de actuaciones urbanísticas en fase de planificación y ejecución, lo que redundará en una mejor gestión de los recursos públicos de la administración aeronáutica del Estado, y contribuye a revitalizar la economía, pero anteponiendo en todo momento la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas. Asimismo, no se prevé un aumento neto de los gastos de personal, de acuerdo con el artículo 21 del Real Decreto-ley 2/2020, de 21 de enero de 2020, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de retribuciones en el ámbito del sector público.

Finalmente, observando el principio de transparencia, se definen con claridad los objetivos del real decreto, al tiempo que se ha posibilitado la participación en su elaboración de las administraciones territoriales, del sector y de la ciudadanía mediante la realización de una consulta pública previa y de la audiencia e información pública preceptiva, todo ello conforme a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno. Asimismo, se ha definido con claridad el objeto y el ámbito de aplicación, y se ha elaborado la correspondiente memoria del análisis de impacto normativo para su publicación conforme al artículo 7.d) de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea, este real decreto ha sido informado favorablemente por la Comisión Interministerial entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, en fecha 15 de noviembre de 2021, en su reunión 3/21.

Se ha recabado informe de la Oficina de Coordinación y Calidad Normativa del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, del Ministerio de Política Territorial, en lo que se refiere a la incidencia de las competencias del Estado en las competencias de las comunidades autónomas, del Ministerio de

Asuntos Económicos y Transformación Digital y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Este real decreto se dicta en el ejercicio de las competencias estatales exclusivas en materia de aeropuertos de interés general, control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo de conformidad con el artículo 149.1.20.^a de la Constitución, y de los artículos 149.1.8.^a y 149.1.18.^a del mismo texto legal relativos, respectivamente, al régimen civil y a la expropiación forzosa, con base en la habilitación al Gobierno realizada por la disposición adicional única y disposición final cuarta de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, y la disposición final tercera de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de la Ministra de Defensa, con la aprobación previa de la Ministra de Hacienda y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 16 de mayo de 2023,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

El presente real decreto tiene por objeto regular las características, alcance y efectos de las servidumbres aeronáuticas de protección de la navegación aérea y fijar los procedimientos administrativos para su aprobación.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. El presente real decreto será de aplicación en todo el territorio nacional, incluyendo sus aguas territoriales.

Las servidumbres aeronáuticas acústicas quedan fuera del ámbito de aplicación de este real decreto y se regirán por su propia normativa.

Este real decreto es de aplicación a las servidumbres aeronáuticas de helipuertos previstas en el Decreto 1844/1975, de 10 de julio, por el que se definen las servidumbres aeronáuticas correspondientes a los helipuertos, en lo que no esté previsto en él.

2. Podrán establecerse servidumbres aeronáuticas con relación a las instalaciones radioeléctricas para la navegación aérea y a los siguientes aeródromos:

a) Los aeródromos militares, que a los efectos de este real decreto incluyen las bases aéreas.

b) Los aeródromos de utilización conjunta y los civiles de uso público, conforme a la definición establecida en 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 el Reglamento de certificación y verificación de aeropuertos y otros aeródromos de uso público.

c) Los aeródromos de uso restringido en los que se lleve a cabo alguna de las siguientes actividades de interés público:

- 1.º Misiones de policía y aduana;
- 2.º Misiones de vigilancia del tránsito y de persecución;
- 3.º Misiones de control medioambiental realizadas por las autoridades públicas o en su nombre;
- 4.º Búsqueda y salvamento;
- 5.º Vuelos médicos;
- 6.º Evacuaciones; y
- 7.º Extinción de incendios.

3. La aprobación de servidumbres aeronáuticas se realizará sin perjuicio de las medidas que adopten las administraciones territoriales para la protección de los aeródromos autonómicos en el ejercicio de sus competencias en materia de aeródromos y aeropuertos no calificados de interés general y de ordenación del territorio y urbanismo.

Artículo 3. *Definiciones.*

A efectos de este real decreto se entenderá por:

a) Condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC): condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia de las nubes y techo de nubes, iguales o mejores a las establecidas en SERA.5001 del anexo del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012 de la Comisión, de 26 de septiembre de 2012, por el que se establecen el reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea, y por el que se modifican el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 1035/2011 y los Reglamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 y (UE) n.º 255/2010, y normativa de desarrollo y aplicación.

b) Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC): condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia de las nubes y techo de nubes, inferiores a los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual.

c) Elevación de referencia de pista: elevación de referencia que deberá tenerse en cuenta para definir la elevación de la superficie horizontal interna.

d) Estudio aeronáutico de seguridad: documentación técnica mediante la cual se analiza si una determinada actuación o conjunto de actuaciones compromete la seguridad de las operaciones de aeronaves o afecta de forma significativa a la regularidad de las mismas y, en su caso, se proponen medidas de mitigación de riesgos para garantizar que no se producirán dichas afecciones.

e) Instalaciones radioeléctricas aeronáuticas: conjunto de equipos radioeléctricos (transmisores, receptores, reflectores activos o pasivos), sus antenas, líneas de transmisión, sistemas de tierra y las construcciones que pudieran contenerlos, sustentarlos o protegerlos, dependientes del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o del Ministerio de Defensa o que den servicio a operaciones en ruta o de aproximación a alguno de los aeródromos del ámbito de aplicación de este real decreto, e instalados para establecer una transferencia de información, por medios radioeléctricos, entre puntos específicos, fijos o móviles.

f) Lado aire del aeródromo: se considerará el área de movimiento del aeródromo y el terreno y los edificios, o partes de los mismos, adyacentes a los que esté restringido el acceso.

g) Obstáculo: será considerado un obstáculo todo objeto fijo o móvil (ya sea temporal o permanente), o partes del mismo, que vulnere las servidumbres aeronáuticas descritas en este real decreto, considerándose obstáculo de gran altura aquellos que tengan una altura igual o superior a 100 metros respecto al nivel del terreno o agua circundante independientemente de su ubicación.

h) Plano de referencia de la instalación radioeléctrica: plano horizontal que contiene el punto de referencia de la misma.

i) Punto de referencia de aeródromo: punto determinado por sus coordenadas geográficas y elevación, cuya situación identificará al aeródromo.

j) Punto de referencia de instalación radioeléctrica: punto definido por sus coordenadas geográficas y elevación en función de la situación de los elementos de una instalación y de sus características.

k) Zona libre de obstáculos: área rectangular, definida en el terreno o en el agua, situada a continuación del extremo de una pista, en el sentido del despegue, y designada

y preparada como zona adecuada sobre la cual pueden efectuar las aeronaves una parte de la subida inicial hasta una altura especificada.

l) Longitud básica de una pista: en lo que se refiere a servidumbres de aeródromo, la correspondiente a su longitud física corregida por los factores de temperatura, elevación y pendiente efectiva.

Artículo 4. Interpretación.

Para la interpretación de las normas técnicas establecidas en este real decreto se tendrán en cuenta las previsiones de la normativa técnica aeronáutica de la Unión Europea y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Artículo 5. Clases de servidumbres aeronáuticas.

Las servidumbres aeronáuticas que se regulan en este real decreto se clasifican en las siguientes categorías:

- a) Servidumbres de aeródromo;
- b) Servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas, que incluye las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores; y
- c) Servidumbres de limitación de actividades.

Artículo 6. Datos de referencia para la aplicación de las servidumbres.

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o el Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus respectivas competencias, determinará de forma específica, en cada caso y para cada aeródromo o instalación, los datos necesarios de umbrales, extremos de pista y puntos de referencia a los únicos efectos de aplicación de las servidumbres aeronáuticas.

Artículo 7. Apantallamiento.

1. Un objeto fijo e inamovible, un edificio preexistente o el propio terreno natural podrá considerarse que está apantallando a otro objeto cuando, en relación con una posible vulneración de las servidumbres aeronáuticas, se cumplan los siguientes criterios:

a) En el caso de las servidumbres de aeródromo se podrá considerar que un objeto está apantallado cuando:

1.º Se encuentre situado por debajo del plano que pasa por el punto más elevado del obstáculo que sirve de apantallamiento y forma una pendiente negativa del 10 % con la horizontal que pasa por dicho punto, cualquiera que sea la dirección que se encuentre respecto al aeródromo (excepto en sentido contrario a la dirección del mismo), y a una distancia, medida horizontalmente, no superior a 150 metros, o

2.º Se encuentre situado dentro del volumen engendrado por la traslación horizontal del contorno del obstáculo que sirve de apantallamiento, en sentido opuesto al que se encuentra el aeródromo, y a una distancia horizontal de dicho obstáculo, no superior a 150 metros.

b) En el caso de las servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas y las de protección frente a la instalación de aerogeneradores se podrá considerar que un objeto está apantallado cuando ninguna parte del objeto sea visible desde la instalación radioeléctrica, siendo preciso un análisis detallado en función de la tipología de la instalación.

2. En los casos de vulneración de las servidumbres aeronáuticas en los que concurran los criterios de apantallamiento señalados en los apartados anteriores podrá

solicitar una autorización de obstáculos con arreglo a lo previsto en el artículo 34. De forma análoga, podrá emitirse en estos casos informe favorable al plan o instrumento de ordenación con arreglo al artículo 28.

CAPÍTULO II

Servidumbres de aeródromo

Artículo 8. *Objeto y superficies delimitadoras de las servidumbres de aeródromo.*

1. Constituyen las servidumbres de los aeródromos las que son necesarias establecer en sus alrededores y, en su caso, en su interior para garantizar la continuidad de las operaciones aéreas en adecuadas condiciones de seguridad.

2. El área afectada por las servidumbres de aeródromo se delimitará teniendo en cuenta la proyección ortogonal sobre el terreno de las siguientes superficies:

- a) Superficie de subida en el despegue;
- b) Superficie de aproximación;
- c) Superficie de transición;
- d) Superficie de franja de pista;
- e) Superficie horizontal interna;
- f) Superficie cónica;
- g) Superficie externa circular; y
- h) Superficie externa longitudinal.

3. Los criterios técnicos establecidos para la delimitación de las superficies de las servidumbres de aeródromos figuran en el anexo I.

4. Las servidumbres aeronáuticas sobre las superficies externas circular y longitudinal podrán establecerse sobre la totalidad de las superficies contempladas en el anexo I o sobre parte de ellas cuando, sin que se vea afectada la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas, resulte conveniente con el objeto de producir una mínima afección en el territorio. El establecimiento de servidumbres de aeródromo sobre una parte de estas superficies, en vez de sobre la totalidad de las mismas, se justificará mediante estudio aeronáutico de seguridad que formará parte de la documentación prevista en el artículo 20.3 de este real decreto.

Artículo 9. *Clasificación de pistas a efectos de servidumbres aeronáuticas.*

1. Las dimensiones y geometría de las superficies de las servidumbres de aeródromo se determinarán tomando como referencia el número de clave establecido para cada una de sus pistas en función de su longitud básica.

El número de clave asignado a la longitud básica de pista, medida en metros, será:

- a) Número de clave 1 para longitudes básicas de pista de menos de 800 m.
- b) Número de clave 2 para longitudes básicas de pista iguales o superiores a 800 m y menores de 1.200 m.
- c) Número de clave 3 para longitudes básicas de pista iguales o superiores a 1.200 m y menores de 1.800 m.
- d) Número de clave 4 para longitudes básicas de pista iguales o superiores a 1.800 m.

2. En los aeródromos civiles el número de clave de las pistas será el que se hubiera determinado durante el procedimiento seguido para su autorización, verificación o certificación conforme a la normativa aplicable vigente, según cada caso.

3. En los aeródromos militares corresponde al Ministerio de Defensa la clasificación de las pistas en función de su longitud básica.

Artículo 10. *Limitación de alturas.*

1. Dentro del área sometida a servidumbres de aeródromo, podrá tomarse una o más de las siguientes medidas: restringir la creación de nuevos obstáculos, eliminar total o parcialmente los existentes, o señalizarlos, balizarlos e iluminarlos.

2. Los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística, territorial o de cualquier otra índole que ordenen físicamente el territorio que se pretendan llevar a cabo en áreas sometidas a servidumbres de aeródromo, o los de su revisión o modificación, requerirán de un informe previo favorable conforme al artículo 27 y no podrán contemplar la implantación o modificación de elemento alguno o del terreno que sobrepase en altura los límites establecidos por las superficies de las servidumbres de aeródromo, salvo en los casos excepcionales contemplados en el artículo 28.

3. Las actuaciones que se pretendan llevar a cabo en áreas sometidas a servidumbres de aeródromo requerirán un acuerdo previo favorable conforme al artículo 31, y no podrán contemplar la implantación o modificación de elemento alguno o del terreno que sobrepase en altura los límites establecidos por las superficies de las servidumbres de aeródromo, salvo que se encuentren amparadas en su correspondiente autorización de obstáculo prevista en los casos excepcionales contemplados en el artículo 34.

4. El trazado y condiciones de gálibo de las infraestructuras viarias que se construyan en las áreas incluidas dentro del perímetro de las servidumbres de aeródromo, así como la regulación de la detención de vehículos en las mismas deberán ajustarse a las condiciones que se especifiquen en cada caso por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o el Ministerio de Defensa, según corresponda.

CAPÍTULO III

Servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas

Artículo 11. *Objeto, zonas y superficies de las servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas.*

1. Constituyen servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas las que se establecen para garantizar su correcto funcionamiento.

2. A efectos de este real decreto, las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas se clasifican en las siguientes categorías:

- a) Instalaciones de comunicaciones;
- b) Instalaciones de ayuda a la navegación aérea; e
- c) Instalaciones de vigilancia.

3. Para la delimitación del área afectada por las servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas se establecen las siguientes zonas y superficies:

- a) Zona de seguridad; y
- b) Superficie de limitación de alturas, dentro de cuya proyección ortogonal se aplicará la correspondiente servidumbre.

4. La delimitación de las zonas y superficies de las servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas se llevará a cabo de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en el anexo II, en función de la categoría de instalación radioeléctrica aeronáutica que proteja cada servidumbre, y del anexo III en el caso específico de la instalación de aerogeneradores.

Artículo 12. *Limitaciones de construcción y de alturas.*

1. Con objeto de prevenir las perturbaciones radioeléctricas sufridas en la normal utilización de una instalación radioeléctrica aeronáutica, producidas por las absorciones

y/o reflexiones de las ondas electromagnéticas radiadas o recibidas por la instalación, se imponen las limitaciones siguientes:

- a) Dentro de la Zona de seguridad se prohíbe cualquier elemento sobre el terreno, así como la modificación temporal o permanente de la constitución del propio terreno.
- b) Dentro de la proyección ortogonal de la Superficie de limitación de alturas se prohíbe cualquier elemento o modificación de la constitución del propio terreno que, de modo temporal o permanente, sobrepasen dicha superficie.

2. Los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística, territorial o de cualquier otra índole que ordenen físicamente el territorio que se pretendan llevar a cabo en el área afectada por las servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas, o los de su revisión o modificación, requerirán de un informe previo favorable conforme al artículo 27 y no podrán contemplar la implantación o modificación de elemento alguno o del terreno en contra de lo dispuesto en este artículo, salvo en los casos excepcionales contemplados en el artículo 28.

3. Las actuaciones que se pretendan llevar a cabo en el área afectada por las servidumbres de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas requerirán un acuerdo previo favorable conforme al artículo 31, y no podrán contemplar la implantación o modificación de elemento alguno o del terreno en contra de lo dispuesto en este artículo, salvo que se encuentren amparadas en su correspondiente autorización de obstáculo prevista en los casos excepcionales contemplados en el artículo 34.

Artículo 13. *Emisiones radioeléctricas.*

La autoridad aeronáutica nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa notificará a la autoridad responsable de la planificación, gestión y control del dominio público radioeléctrico, a los efectos oportunos, la existencia de perturbaciones radioeléctricas sufridas en la normal utilización de una instalación radioeléctrica aeronáutica producidas por otros emisores radioeléctricos que opere fuera de la banda libre dentro de la zona de seguridad o en la proyección ortogonal de la superficie de limitación de alturas de instalaciones radioeléctricas aeronáuticas.

CAPÍTULO IV

Servidumbre de limitación de actividades

Artículo 14. *Servidumbre de limitación de actividades.*

1. El área afectada por las servidumbres de aeródromo, indicadas en el artículo 8, y por las servidumbres de instalaciones radioeléctricas, indicadas en el artículo 11, 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 respectivas 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. Dicha posibilidad se extenderá a los usos del suelo que faculden para la implantación o ejercicio de dichas actividades, y abarcará, entre otras:

- a) Las actividades que supongan o lleven aparejada la construcción de obstáculos de tal índole que puedan inducir turbulencias;
- b) Las actividades que supongan o puedan llevar aparejada la construcción de obstáculos de tal índole que puedan interferir en la visual de los Servicios de Control de Aeródromo;
- c) El uso de luces, incluidos proyectores o emisores láser que puedan crear peligros o inducir a confusión o error;

- d) Las actividades que impliquen el uso de superficies grandes y muy reflectantes que puedan dar lugar a deslumbramiento;
- e) Las actuaciones que puedan estimular, atraer o generar la presencia de fauna;
- f) Las actividades o la presencia de objetos fijos o móviles que puedan interferir el funcionamiento de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia aeronáuticas o afectarlos negativamente;
- g) Las actividades que faciliten o lleven aparejada la implantación o funcionamiento de instalaciones que produzcan humo, nieblas o cualquier otro fenómeno que suponga un riesgo para las aeronaves;
- h) El uso de medios de propulsión o sustentación aéreos para la realización de actividades deportivas, o de cualquier otra índole; y
- i) El lanzamiento de fuegos artificiales o artilugios de índole similar.

2. Las personas físicas o jurídicas que pretendan realizar las actividades y usos a que se refiere el apartado 1 deberán comunicar al gestor del aeródromo o al proveedor de servicios de navegación aérea cuyas servidumbres se vean afectadas los datos de la actividad que pretenden realizar de acuerdo con los protocolos de coordinación que establezca la autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa. En la forma indicada en estos protocolos de coordinación, la autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa podrán prohibir, limitar o condicionar la actividad de acuerdo con lo referido en el apartado 1.

3. Las personas físicas o jurídicas que pretendan realizar las actividades y usos a que se refiere el apartado 1 deberán abstenerse de realizar las que resulten prohibidas, en aplicación del apartado 2, en su caso.

4. Las personas físicas o jurídicas que pretendan realizar las actividades y usos a que se refiere el apartado 1, y que puedan estar condicionadas o limitadas, deberán cumplir las medidas de mitigación que se determinen para su ejercicio en aplicación del apartado 2, en su caso.

5. El establecimiento de las prohibiciones, limitaciones o condiciones a que se refieren los apartados anteriores se ajustará a lo dispuesto en el artículo 25 en el caso de actividades o usos de suelo existentes o al artículo 31 en los supuestos de actividades de nueva implantación que lleven aparejadas construcciones instalaciones o plantaciones.

6. La autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán establecer las prohibiciones, limitaciones o condiciones a que se refiere el presente artículo de oficio o a solicitud del titular o del gestor de la infraestructura aeronáutica o el proveedor de servicios de navegación aérea. En los supuestos en que actúen de oficio, se recabará informe del mencionado titular o gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de servicios de navegación aérea.

7. En zonas afectadas por servidumbres aeronáuticas, el lanzamiento de globos libres no tripulados, farolillos voladores y globos de helio se ajustará a lo previsto en el Real Decreto 1180/2018, de 21 de septiembre, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y se modifican el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea; 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 el Reglamento de certificación y verificación de aeropuertos y otros aeródromos de uso público; el Real Decreto 931/2010, de 23 de julio, por el que se regula el procedimiento de certificación de proveedores civiles de servicios de navegación aérea y su control normativo; y el Reglamento de la Circulación Aérea Operativa, aprobado por Real Decreto 601/2016, de 2 de diciembre.

CAPÍTULO V

Condiciones generales de protección de la navegación aérea

Artículo 15. *Obstáculos de gran altura e instalaciones de baja visibilidad.*

1. La construcción o implantación en cualquier punto del territorio nacional, fuera de servidumbres aeronáuticas, incluyendo sus aguas territoriales, de construcciones o instalaciones que tengan una altura igual o superior a 100 metros sobre el nivel del terreno o agua circundantes, deberá obtener el acuerdo previo favorable de la autoridad nacional de supervisión civil, en coordinación con el órgano competente del Ministerio de Defensa, y atenerse a las condiciones que, en su caso, se establezcan para garantizar la seguridad de la navegación aérea.

En el caso de ser necesario realizar un estudio aeronáutico para la obtención del acuerdo previo para estos obstáculos de gran altura, este estudio se limitará a la posible afección a los procedimientos de vuelo.

2. A tal efecto, los promotores de dichas construcciones o instalaciones solicitarán directamente el acuerdo previo favorable de la autoridad nacional de supervisión civil.

3. Los ayuntamientos y entes competentes para el otorgamiento de licencias y autorizaciones en materia de urbanismo incluirán en sus licencias y autorizaciones, de forma previa a su concesión, las condiciones que establezca la autoridad nacional de supervisión civil.

4. Las administraciones territoriales informarán a la autoridad nacional de supervisión civil de los obstáculos de altura igual o superior a 100 metros existentes en su territorio, en el plazo de un año desde la entrada en vigor de esta norma.

5. Finalizadas las actuaciones que supongan la creación de obstáculos de gran altura, sus promotores comunicarán a la autoridad nacional de supervisión civil la altura y las coordenadas definitivas resultantes de la ejecución del correspondiente proyecto, en un plazo máximo de tres meses.

6. A propuesta del Ministerio de Defensa, se aprobará en la forma prevista en el artículo cincuenta y uno de la Ley 48/1960, de 21 de julio, y en este real decreto, la delimitación territorial en la que la construcción o implantación de elementos que tengan una altura igual o superior a 50 metros sobre el nivel del terreno o de las aguas circundantes o en el caso de líneas eléctricas que tengan una altura igual o superior a 40 metros sobre el nivel del terreno o de las aguas circundantes o que tengan una distancia entre postes igual o superior a 100 metros, cuando no requieran el acuerdo previo favorable de la autoridad nacional de supervisión civil, deban obtener el acuerdo previo favorable del órgano competente del Ministerio de Defensa. Dicho acuerdo previo establecerá las medidas de mitigación de riesgos necesarias en materia de señalización, iluminación y balizamiento para garantizar la seguridad de la navegación aérea operativa. A tal efecto, los promotores de dichas construcciones o instalaciones solicitarán directamente el acuerdo previo favorable al órgano competente del Ministerio de Defensa.

Artículo 16. *Actividades que pueden suponer un foco de atracción de fauna y poner en riesgo la seguridad de la navegación aérea.*

1. La autoridad nacional de supervisión civil, o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ejercicio de sus respectivas competencias, podrán adoptar mediante resolución las medidas encaminadas a impedir que, en cualquier parte del territorio nacional no afectado por servidumbres aeronáuticas, las actividades humanas generen focos de atracción de fauna que constituyan un riesgo para la seguridad de las operaciones aeronáuticas o el buen funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas.

Las medidas que se adopten, que pueden incluir la prohibición de dichas actividades, la limitación de las mismas a las condiciones que se establezcan o su reubicación,

deberán estar justificadas en un estudio aeronáutico de seguridad aprobado por la autoridad nacional de supervisión civil.

2. Cuando dichas actividades puedan afectar a los espacios previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se recabará informe previo de la administración competente.

En el supuesto previsto en el párrafo anterior las medidas adoptadas por la autoridad nacional de supervisión correspondiente serán vinculantes a los efectos del régimen de excepciones previstos en el artículo 61 de dicha ley.

3. Las personas físicas o jurídicas que pretendan realizar las actividades descritas en el presente artículo deberán abstenerse de realizar las que resulten prohibidas, en su caso.

Las personas físicas o jurídicas que pretendan realizar las actividades descritas en el presente artículo deberán cumplir las condiciones que se establezcan para su realización, en su caso.

Artículo 17. *Derecho de acceso.*

El acceso del personal actuario de la autoridad nacional de supervisión civil en el desempeño de sus funciones inspectoras a cualesquiera instalaciones, locales o terrenos, se realizará de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 25.2 de la Ley 21/2003, de 7 de julio. El acceso de los funcionarios del Ministerio de Defensa se realizará de acuerdo a lo que disponga su normativa específica.

CAPÍTULO VI

Aprobación de las servidumbres aeronáuticas

Artículo 18. *Aprobación de las servidumbres.*

Las servidumbres aeronáuticas de cada aeródromo o instalación radioeléctrica aeronáutica se aprobarán o confirmarán, caso este último de haberse aprobado con carácter de urgencia, mediante acto administrativo que revestirá la forma de real decreto del Consejo de Ministros, en el que se definirá su contenido y alcance.

En caso de urgencia, tal como cuando se prevea una inmediata puesta en servicio de las infraestructuras susceptibles de disponer de servidumbres aeronáuticas o se trate de evitar la aparición de un riesgo grave no contemplado por las servidumbres vigentes en el momento, las servidumbres aeronáuticas podrán aprobarse mediante orden ministerial, quedando sin efecto si en el plazo de doce meses no son confirmadas por real decreto.

Artículo 19. *Competencias en el procedimiento de aprobación de las servidumbres aeronáuticas.*

1. Corresponde al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana la instrucción, impulso y tramitación del procedimiento para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas de aeródromos e instalaciones radioeléctricas de carácter civil.

2. En el caso de los aeródromos militares y las instalaciones radioeléctricas para uso militar, corresponde al Ministerio de Defensa la instrucción, impulso y tramitación del procedimiento para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas.

3. En los aeródromos de utilización conjunta, y en las instalaciones radioeléctricas de uso civil ubicadas en recintos de titularidad del Ministerio de Defensa, la instrucción, impulso y tramitación del procedimiento para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas corresponderá al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, que solicitará informe preceptivo del Ministerio de Defensa, que será vinculante en lo que afecte a los intereses de la Defensa Nacional, que deberá emitirse en un plazo de dos meses.

Artículo 20. *Iniciativa para para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas civiles.*

1. Los titulares y gestores de las infraestructuras aeroportuarias civiles y los proveedores de servicios de navegación aérea civiles podrán solicitar la aprobación de las servidumbres aeronáuticas al órgano competente para su instrucción, impulso y tramitación.

2. En el caso de aeródromos de competencia autonómica susceptibles de solicitar la aprobación de servidumbres, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2, la solicitud deberá formularse por el órgano competente en materia de aeropuertos de la comunidad autónoma donde radique el aeródromo.

3. Las solicitudes a las que se refieren los apartados 1 y 2, se dirigirán a la Dirección General de Aviación Civil acompañadas, en todo caso, de la siguiente documentación:

a) Memoria justificativa de la necesidad del establecimiento de servidumbres aeronáuticas;

b) Documentos que definan y delimiten las servidumbres propuestas conforme lo dispuesto en el presente real decreto, incluyendo los planos donde se representen;

c) Propuesta de medidas a adoptar, caso de que resulten necesarias, en relación con los obstáculos o actividades existentes que puedan vulnerar las servidumbres aeronáuticas a aprobar o supongan un riesgo para la navegación aérea. La propuesta deberá venir acompañada de un estudio aeronáutico de seguridad, y una evaluación económica de lo que pueda suponer el efectivo establecimiento de las servidumbres en cada aeropuerto o instalación de navegación aérea, y su alcance respecto a la rentabilidad media de dicha instalación conforme a los criterios generales del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/317 de la Comisión, de 11 de febrero de 2019, por el que se establece un sistema de evaluación del rendimiento y de tarificación en el cielo único europeo y se derogan los Reglamentos de Ejecución (UE) n.º 390/2013 y (UE) n.º 391/2013, o norma que lo sustituya; y

d) En su caso, el estudio aeronáutico de seguridad que justifique la aprobación de servidumbres aeronáuticas sobre una parte de las superficies externas circular y longitudinal, conforme a lo dispuesto en el artículo 8.4.

4. En el caso de que se proponga la eliminación o modificación de obstáculos o actividades que afecten a derechos patrimonializados, se iniciará el correspondiente procedimiento de expropiación, que será tramitado conforme las correspondientes previsiones legales, sin perjuicio de las determinaciones sobre aspectos puntuales que figuran en el presente real decreto con carácter adicional o aclaratorio. Corresponde a quien solicite la eliminación o modificación de obstáculos o actividades aportar el proyecto de expropiación, incluyendo una relación concreta e individualizada de los bienes o derechos cuya ocupación o disposición se consideren necesarias, en la que se expresará el estado material y jurídico de cada uno de los bienes o derechos, los nombres de los propietarios afectados por la expropiación y los de cuantos sean titulares de algún derecho o interés indemnizable o de sus representantes, con indicación de su residencia y domicilio.

5. Los procedimientos de expropiación derivados de la aprobación de servidumbres aeronáuticas podrán iniciarse, tramitarse y aprobarse conjuntamente con el acto administrativo por el que se acuerde dicha aprobación, o con posterioridad a su aprobación a medida que resulte necesario.

6. El plazo máximo para resolver y notificar los procedimientos de aprobación de servidumbres aeronáuticas será de seis meses. Transcurrido dicho plazo, se considerarán desestimadas las solicitudes realizadas por silencio administrativo. La resolución pone fin a la vía administrativa.

Artículo 21. *Aprobación de las servidumbres aeronáuticas de oficio.*

1. El procedimiento para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas también podrá tramitarse de oficio por los Ministerios de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias, en cuyo caso se dará audiencia al titular y/o al gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de servicios de navegación aérea y se requerirá al beneficiario de la expropiación forzosa para la aportación de la documentación que corresponda.

2. El plazo máximo para resolver y notificar estos procedimientos será de seis meses. Transcurrido dicho plazo se producirá la caducidad del procedimiento. La resolución pone fin a la vía administrativa.

Artículo 22. *Trámites de información pública y audiencia.*

1. En el procedimiento seguido para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas se realizará un trámite de información pública por un plazo mínimo de veinte días a fin de que cualquier persona física o jurídica pueda examinar el expediente y formular las alegaciones que considere oportunas, y se dará audiencia a las administraciones públicas territoriales cuyo territorio se halle incluido, total o parcialmente, dentro del ámbito de las servidumbres por un plazo máximo de quince días hábiles.

2. Durante los trámites de información pública a los interesados y audiencia a las administraciones públicas afectadas, entre las que se encuentran las administraciones competentes en la gestión de los espacios Natura 2000 se pondrán a disposición pública los proyectos de resolución, los planos en los que se reflejen las áreas afectadas por las servidumbres aeronáuticas, y la memoria justificativa prevista en el artículo 20.3.a).

3. La documentación a que se refiere el apartado anterior será publicada en la página web del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o del Ministerio de Defensa, según corresponda, y, en su caso, de la entidad solicitante, además de ponerse a disposición de los interesados en las Delegaciones del Gobierno en los territorios afectados, a través de las correspondientes Áreas funcionales de Fomento.

4. El Ministerio de Defensa podrá excluir de los trámites de información pública a los interesados y audiencia a las administraciones públicas territoriales afectadas aquella documentación relativa a instalaciones afectas a la Defensa Nacional que por su carácter confidencial no deba ser publicada.

5. Cuando, por razones de urgencia derivadas de la necesidad de garantizar la seguridad aérea o la regularidad de las operaciones, se aprueben servidumbres aeronáuticas mediante orden ministerial de acuerdo con lo previsto en el artículo 18, los plazos de los trámites regulados en este artículo se reducirán a la mitad.

Artículo 23. *Difusión de las servidumbres aeronáuticas.*

1. El real decreto, o la orden ministerial dictada por razones de urgencia, mediante el que se aprueben las servidumbres aeronáuticas será objeto de publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

2. El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o el Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias, lo comunicará a los organismos autonómicos, provinciales y municipales para su cumplimiento, a cuyo fin, se les dará la máxima publicidad y difusión.

3. Los planos en los que se reflejen las áreas afectadas por las servidumbres, y su memoria justificativa serán publicados en la página web del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o del Ministerio de Defensa, según corresponda, y en su caso, de la entidad solicitante, salvo aquella documentación relativa a instalaciones afectas a la Defensa Nacional que por su carácter confidencial no haya sido sometida a información pública.

Artículo 24. *Instalaciones del Ministerio de Defensa.*

1. Para la aprobación de las servidumbres aeronáuticas correspondientes a aeródromos militares, zonas militares en aeródromos de utilización conjunta, así como a instalaciones radioeléctricas de navegación aérea de interés para la defensa, se aplicará lo dispuesto en este real decreto, en cuanto sea compatible con la Defensa Nacional.

2. En el caso de servidumbres competencia del Ministerio de Defensa, las referencias contenidas en este real decreto al titular o al gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de servicios de navegación aérea, se entenderán hechas al propio Ministerio de Defensa o al órgano que éste designe.

CAPÍTULO VII

Aplicación de las servidumbres aeronáuticas

Artículo 25. *Eliminación de obstáculos y limitación o prohibición de actividades existentes por aprobación de servidumbres.*

1. Corresponde al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o al órgano competente del Ministerio de Defensa, conjuntamente o a cada uno por separado en el ámbito de sus competencias, resolver, de oficio o a instancias del titular o del gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de servicios de navegación aérea, sobre la eliminación, señalamiento, balizamiento e iluminación o modificación de obstáculos, instalaciones, actividades o usos del suelo entre aquellos existentes o autorizados en las zonas de servidumbres aeronáuticas, previo informe del citado titular o gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de servicios de navegación aérea, cuando no haya solicitado la adopción de tales medidas.

2. Cuando estas medidas afecten a derechos patrimonializados serán de aplicación las disposiciones sobre expropiación forzosa.

A tales efectos el titular o el gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de servicios de navegación aérea que tenga la condición de beneficiario vendrá obligado a presentar, además de la documentación prevista en la legislación sobre expropiación forzosa, la evaluación económica de dichas medidas con relación a la explotación del aeródromo o instalación.

3. Cuando por razones de seguridad operacional fuese necesaria la adopción de medidas con carácter inmediato, podrá aplicarse el procedimiento de urgencia regulado en la Ley de Expropiación Forzosa, para conseguir tal eliminación, señalamiento y/o iluminación o modificación.

Artículo 26. *Incorporación de las servidumbres aeronáuticas a los planes directores aeroportuarios y de navegación aérea y a los planes o instrumentos de ordenación territorial o urbanística.*

1. La aprobación de las servidumbres aeronáuticas comportará para cualesquiera planes o instrumentos de ordenación territorial o urbanística que incluyan dentro de su ámbito áreas sujetas a dichas servidumbres, la obligación de incorporar las limitaciones que éstas imponen a las determinaciones que legalmente constituyen el ámbito objetivo de cada uno de los instrumentos referidos, de acuerdo con lo establecido en la Ley 48/1960, de 21 de julio. A tales efectos, será obligatoria la adaptación de los planes o instrumentos de ordenación territorial o urbanística en vigor en el plazo que determine la legislación aplicable y no serán de aplicación, mientras tanto, las determinaciones del plan o instrumento de ordenación territorial o urbanístico que no resulten acordes con las servidumbres aprobadas.

2. Las servidumbres aprobadas quedarán integradas en los planes directores aeroportuarios y de navegación aérea, de acuerdo a lo que disponga el correspondiente acto por el que se aprueben las mismas.

Artículo 27. *Informes de planes o instrumentos de ordenación.*

1. Todos los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial o de cualquier otra índole que ordenen físicamente el territorio o los de su revisión o modificación, que afecten a los espacios sujetos a las servidumbres aeronáuticas de aeródromos o instalaciones radioeléctricas civiles y de uso conjunto, serán informados por la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

En el caso de aeródromos utilizados conjuntamente por una base aérea o aeródromo militar y un aeropuerto, y en el de aeropuertos de competencia autonómica, se requerirá el informe previo del Ministerio de Defensa y del órgano competente en materia aeroportuaria de la comunidad autónoma afectada, respectivamente.

2. Idéntico requisito se aplicará a cualquier instrumento de planificación que contemple la instalación de aerogeneradores en una zona sometida a una servidumbre de protección frente a la instalación de aerogeneradores para instalaciones radioeléctricas civiles y de uso conjunto.

3. A los efectos previstos en los apartados 1 y 2, previamente a la aprobación inicial o equivalente del instrumento de ordenación, el organismo competente para su tramitación solicitará de la Dirección General de Aviación Civil la emisión de dicho informe remitiendo la documentación correspondiente a la aprobación inicial.

4. Los informes relativos a las modificaciones o revisiones de planes o instrumentos de ordenación se ceñirán a los aspectos que hayan sido objeto de alteración.

5. Los informes previstos en este artículo tendrán el carácter de preceptivos y vinculantes en lo que se refiere a la compatibilidad de los planes o instrumentos de ordenación con las servidumbres aeronáuticas y las limitaciones que estas imponen tanto a obstáculos como a actividades. En ellos se podrán establecer las condiciones particulares adicionales que resultasen necesarias para garantizar el cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas.

6. El plazo para la emisión de estos informes es de seis meses a contar desde la recepción de la documentación requerida, incluidos el informe del Ministerio de Defensa o el de la comunidad autónoma si fueran necesarios. Transcurrido dicho plazo sin que se haya emitido el informe de la Dirección General de Aviación Civil se entenderá emitido con carácter disconforme.

7. A falta de solicitud del informe preceptivo, así como en el supuesto de disconformidad, no se podrá aprobar definitivamente el instrumento de planificación de que se trate en lo que afecte al ejercicio de las competencias estatales.

8. En el caso de servidumbres correspondientes a aeropuertos de interés general o instalaciones radioeléctricas incluidas en planes directores, el informe sobre las servidumbres vigentes formará parte del contenido del informe que haya de emitirse conforme a la disposición adicional segunda del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

9. Las Administraciones u organismos competentes para la aprobación definitiva del planeamiento territorial o urbanístico deberán remitir a la Dirección General de Aviación Civil, a la mayor brevedad posible, el plan o instrumento de ordenación aprobado definitivamente, acompañado de certificación del acto de aprobación definitiva. El Centro directivo comprobará la inclusión de las servidumbres aeronáuticas y de las medidas que se adopten para garantizar su cumplimiento efectivo y resolverá al efecto. Transcurridos dos meses desde la recepción de dicha certificación sin que se formulen reparos, se entenderá emitida resolución en sentido favorable.

Artículo 28. *Informes favorables en casos de excepción.*

1. Excepcionalmente, la Dirección General de Aviación Civil podrá informar favorablemente planes e instrumentos de ordenación en los que se incluyan actuaciones

que vulneren las servidumbres aeronáuticas, previa consulta al titular o gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de servicios de navegación aérea, que deberá pronunciarse en el plazo de tres meses, e informe vinculante de la autoridad nacional de supervisión civil, en el que se acredite que no se compromete ni la seguridad ni la regularidad de las operaciones de las aeronaves. El informe de la autoridad nacional de supervisión deberá emitirse en el mismo plazo. Cuando se trate de servidumbres asociadas a infraestructuras o instalaciones aeronáuticas de uso conjunto, la Dirección General de Aviación Civil solicitará el informe previo favorable del Ministerio de Defensa.

2. A los efectos previstos en el apartado 1, la Dirección General de Aviación Civil podrá requerir al solicitante la aportación de la documentación necesaria para la elaboración de un estudio aeronáutico de seguridad.

3. El informe favorable emitido con carácter excepcional en estos supuestos señalará, en su caso, las condiciones particulares adicionales que resultasen necesarias para garantizar la seguridad y la regularidad de las operaciones aéreas.

Artículo 29. *Exenciones relativas al requisito de informe de planes o instrumentos de ordenación.*

1. Cuando conste acreditado que no se compromete la seguridad o regularidad de las operaciones aéreas, el normal funcionamiento de las ayudas a la navegación aérea y la planificación y desarrollo de los aeropuertos de interés general y de las instalaciones para la navegación aérea, mediante resolución de la Dirección General de Aviación Civil, se podrán eximir del informe previsto en el artículo 27 a áreas delimitadas geográficamente comprendidas dentro de las servidumbres aeronáuticas.

2. Para la emisión de dicha resolución se recabará, en su caso, informe de la autoridad nacional de supervisión civil y, cuando afecte a aeródromos utilizados conjuntamente por una base aérea o aeródromo militar y un aeropuerto, también del Ministerio de Defensa, que será vinculante en el ámbito de sus competencias.

Asimismo, se recabará informe del titular o gestor de la infraestructura aeronáutica y del proveedor de servicios de navegación aérea que resulten afectados.

3. La resolución será notificada a las administraciones públicas afectadas, perdiendo su eficacia, salvo que se confirmen expresamente, cuando se produzcan modificaciones en las servidumbres aeronáuticas civiles que afecten a los ámbitos geográficos indicados en la resolución con posterioridad a la fecha de la misma.

4. Las exenciones previstas en el apartado 1 no serán aplicables cuando los instrumentos de ordenación territorial o urbanística contemplen la instalación o modificación de aerogeneradores o construcciones e instalaciones de altura igual o superior a 100 metros.

Artículo 30. *Aeródromos e instalaciones militares.*

Corresponde al Ministerio de Defensa informar los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial o de cualquier otra índole que ordenen físicamente el territorio o los de su revisión o modificación, que afecten a los espacios sujetos a las servidumbres aeronáuticas de aeródromos militares o instalaciones radioeléctricas militares, en los términos, plazos, condiciones y efectos, incluido el régimen de excepciones y exenciones, previstos en los artículos 27, 28 y 29, salvo en la necesidad de obtención del correspondiente informe de la autoridad nacional de supervisión civil.

Corresponde al Ministerio de Defensa adoptar la resolución por la que se aprueba el sometimiento de un área geográfica a la exención de informe previo sobre los proyectos de planes o instrumentos de planificación, o los de su revisión o modificación, previstos en el párrafo anterior.

Artículo 31. *Condiciones para la realización de actuaciones en zonas de servidumbre o que supongan obstáculos.*

1. No podrán adquirirse derechos en contra de las servidumbres aeronáuticas.

2. Las personas físicas o jurídicas sólo podrán ejecutar construcciones, instalaciones o plantaciones con pleno respeto al contenido de la normativa sobre servidumbres aeronáuticas. A tales efectos, no podrán desarrollarse dichas construcciones, instalaciones o plantaciones, que se encuentren en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas o que puedan ser consideradas obstáculos, si las autorizaciones emitidas por las administraciones públicas con competencias en materia urbanística o de ordenación territorial no cuentan con 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. El previo acuerdo favorable emitido por la autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa será preceptivo con independencia del resto de autorizaciones emitidas por otras administraciones en el ámbito de sus competencias.

Igualmente se exigirá acuerdo favorable para las actuaciones no sujetas a control previo administrativo.

3. La exigencia de acuerdo previo favorable a que se refiere el apartado anterior será de aplicación tanto a las autorizaciones expresas como a las declaraciones responsables, comunicaciones previas o cualquier otra forma de intervención administrativa que permita la ejecución de la actuación.

El titular del acuerdo previo favorable deberá dar cumplimiento, en todo momento, a los condicionantes establecidos en dicho acuerdo previo favorable. El incumplimiento de los citados condicionantes dará lugar, a su vez, al incumplimiento de los artículos 10.3 y 12.3, según corresponda, en su caso.

4. Las administraciones públicas con competencias en materia urbanística y de ordenación territorial 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 presente real 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, o sin atenerse a las condiciones establecidas en dicho acuerdo previo favorable. Las autorizaciones emitidas por otras administraciones públicas en el ámbito de sus competencias serán independientes del preceptivo acuerdo favorable que deberá ser emitido por la autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa.

5. La obligación de obtención de acuerdo previo favorable corresponde, en cualquier caso, a la persona física o jurídica que pretenda desarrollar construcciones, instalaciones o plantaciones, que se encuentren en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas o que puedan ser consideradas obstáculos. Dicha persona física o jurídica será considerada interesada en el procedimiento para la obtención de acuerdo previo favorable y resultará titular del mismo.

6. En el caso de actuaciones que requieran licencia o autorización de la administración de competencias urbanísticas, ésta solicitará a la autoridad nacional de supervisión civil o al órgano competente del Ministerio de Defensa, según corresponda, el acuerdo previo favorable a que se refiere este artículo.

7. Las administraciones públicas con competencias urbanística obligadas a solicitar el acuerdo previo de la autoridad nacional de supervisión civil, deberán hacerlo a través del procedimiento específico establecido en la sede electrónica asociada a la misma.

8. No será necesario el previo acuerdo favorable a que se refiere este artículo para las actuaciones que lleven a cabo, en el ejercicio de sus funciones aeroportuarias, los gestores de los aeropuertos de interés general en las superficies de su titularidad comprendidas en la zona de servicio delimitada en sus planes directores, ni los proveedores de servicios de navegación aérea para las instalaciones contempladas en el

plan director de navegación aérea o en los planes directores aeroportuarios correspondientes, siempre y cuando se haya realizado una coordinación previa con el gestor aeroportuario. Dicho acuerdo previo favorable tampoco será necesario para las actuaciones que realicen el resto de los gestores aeroportuarios dentro del lado aire de sus aeródromos.

La documentación que deberán aportar dichas administraciones para la solicitud de acuerdo previo constará, al menos, del formulario de solicitud, el plano de situación de la actuación, los planos acotados de la planta y el alzado de la actuación y, en caso de múltiples ubicaciones, una plantilla de solicitud de coordenadas.

9. En cualquier caso, los acuerdos previos perderán su vigencia y cesarán en la producción de los efectos que les son propios si no se hubieran iniciado los trabajos de construcción en un plazo de 5 años.

10. La autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ejercicio de sus respectivas competencias, podrán adoptar mediante resolución las medidas encaminadas a impedir que en el área afectada por las servidumbres de aeródromo, indicadas en el artículo 8, y por las servidumbres de instalaciones radioeléctricas, indicadas en el artículo 11, la vegetación, doméstica o silvestre, supere las superficies de limitación de alturas de dichas servidumbres, de tal modo que impidan que esa vegetación pueda interferir o poner en riesgo la seguridad de las operaciones aeronáuticas.

Cuando dicha vegetación se encuentre en terrenos considerados como monte, la adopción de las medidas previstas en el párrafo anterior requerirá el informe previo de la administración forestal competente y, a efectos de la aplicación de la normativa forestal aplicable, serán consideradas como modificación de la cubierta vegetal. Para el caso de que las medidas adoptadas impliquen, conforme a la normativa forestal de la comunidad autónoma en la que se ubiquen los terrenos afectados, una modificación de la cubierta vegetal sujeta a autorización, dicha comunidad estará obligada a conceder la autorización para su modificación.

Artículo 32. *Exenciones al requisito de acuerdo previo favorable para las autorizaciones de actuaciones.*

1. La autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias, podrán establecer en cualquier momento mediante resolución las áreas geográficas delimitadas en las que no será necesario el previo acuerdo favorable a que se refiere el artículo 31 para la autorización de actuaciones ubicadas en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas, así como las condiciones para poder acogerse a dicha exención.

2. Dichas resoluciones se publicarán en el BOE y se notificarán a las administraciones públicas afectadas y perderán su eficacia, salvo que se confirmen expresamente, cuando se produzcan modificaciones en las servidumbres aeronáuticas que afecten a los ámbitos geográficos indicados en la resolución con posterioridad a la fecha de la misma.

3. Las exenciones previstas en este artículo deberán formularse con carácter expreso para un área geográficamente delimitada, cuando conste acreditado que no se compromete la seguridad o regularidad de las operaciones, el normal funcionamiento de las ayudas a la navegación aérea ni la planificación y desarrollo de los aeropuertos de interés general y de las instalaciones para la navegación aérea, y no aplicarán a la construcción, establecimiento o modificación de obstáculos de altura igual o superior a 100 metros o de aerogeneradores.

Artículo 33. *Procedimiento y órgano competente en materia de actuaciones en zonas de servidumbre o que supongan obstáculos.*

1. Corresponde al órgano competente del Ministerio de Defensa adoptar las resoluciones previstas en los artículos 31 y 32 en relación con los aeródromos militares y las instalaciones de navegación aérea militares.

2. Corresponde a la autoridad nacional de supervisión civil adoptar las resoluciones previstas en los artículos 31 y 32 en relación con los aeródromos civiles y las instalaciones de navegación aérea civiles, y a dicha autoridad, previo informe del Ministerio de Defensa, respecto a los aeródromos de utilización conjunta.

3. Corresponde a la autoridad nacional de supervisión civil, en coordinación con el Ministerio de Defensa, adoptar las resoluciones en relación con los obstáculos de gran altura previstas en el artículo 15 y las relativas al artículo 16.

4. El Ministerio de Defensa podrá delimitar los casos en los que sus informes previos previstos en los apartados 2 y 3 de este artículo sean necesarios.

5. En el procedimiento para resolver sobre las solicitudes de acuerdo previo favorable se podrá solicitar informe al gestor aeroportuario o proveedor de servicios de navegación aérea, que deberán pronunciarse en el plazo de tres meses.

6. El plazo máximo para la emisión y notificación del acuerdo previo para la realización de actuaciones en las zonas de servidumbre aeronáutica y de obstáculos de gran altura será de seis meses, transcurrido el cual se entenderá emitido en sentido desfavorable.

Artículo 34. *Autorizaciones de obstáculos.*

1. La autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán autorizar actuaciones en aquellos casos en que, a pesar de constituir un obstáculo de acuerdo con la definición dada en el artículo 3, por penetrar o vulnerar las servidumbres aeronáuticas, cuando quede acreditado, a juicio del órgano competente, que no se compromete la seguridad, ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de aeronaves.

2. Asimismo, la autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias, podrán autorizar la construcción de edificaciones o instalaciones que estén apantallados por otros obstáculos naturales o artificiales ya existentes en los términos previstos en el artículo 7.

3. A los efectos previstos en los apartados 1 y 2, podrá requerirse a los promotores de nuevas actuaciones la presentación de estudio aeronáutico de seguridad en el que se justifique que no se compromete la seguridad, ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de aeronaves o que se trata de un supuesto de apantallamiento.

4. Las solicitudes de autorización de obstáculos previstas en los apartados anteriores se resolverán previa evaluación de los riesgos para la seguridad y la regularidad de la navegación aérea de acuerdo con lo previsto en el apartado 3.1.2 del anexo VII del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010, (CE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo, y siempre a través de una evaluación para determinar si el objeto crea un riesgo inaceptable, en cuyo caso será eliminado y se adoptará la medida de mitigación adecuada para proteger a las aeronaves que utilicen el aeródromo.

5. El titular de la autorización deberá dar cumplimiento, en todo momento, a los condicionantes establecidos en la misma. El incumplimiento de los citados condicionantes dará lugar, a su vez, al incumplimiento de los artículos 10.3 y 12.3, según corresponda, en su caso.

Artículo 35. Verificación, vigilancia y salvaguarda del cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas.

1. Corresponde a los gestores aeroportuarios o proveedores de los servicios de navegación aérea civiles el cumplimiento, en relación con sus instalaciones, de lo previsto en el artículo 38.2 del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, y el Documento 9774, Manual de Certificación de Aeródromos, de OACI, mediante la adopción de las medidas que estimen necesarias utilizando los medios propios de que disponen y en el ámbito de su competencia.

Los gestores aeroportuarios o proveedores de servicios de navegación aérea deberán comunicar a la autoridad nacional de supervisión civil o al órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus respectivas competencias, las vulneraciones de las servidumbres aeronáuticas que supongan un riesgo para la seguridad aérea, conforme a los criterios establecidos por dichas autoridades, y propondrán la adopción de medidas adecuadas para la defensa de dichas servidumbres cuando sus propios medios resultaren insuficientes, contemplando incluso lo estipulado en el artículo 25.

A tal efecto, podrán solicitar el concurso de cualquier otra autoridad y administración pública que sea competente, incluidas las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado.

2. Los procedimientos para hacer efectivas las servidumbres aeronáuticas, mencionados en el apartado anterior, respecto a los aeródromos certificados, serán los incluidos en la parte E del manual de aeródromo.

En los aeródromos civiles no certificados y las instalaciones radioeléctricas civiles de ayudas a la navegación aérea, centros de comunicaciones y sistemas de vigilancia, el gestor aeroportuario o el proveedor de servicios de navegación aérea elaborarán dichos procedimientos, que serán aprobados por el órgano competente en cada caso.

3. Corresponde a la autoridad nacional de supervisión civil o al órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias, resolver, de oficio o a propuesta del gestor aeroportuario o proveedor de servicios de navegación aérea, acerca de la adopción de medidas destinadas a hacer efectivas las servidumbres aeronáuticas, incluida la eliminación de obstáculos, instalaciones, actividades o usos del suelo, surgidos con posterioridad a la aprobación de las servidumbres, que contravengan las servidumbres aeronáuticas establecidas o las resoluciones específicas adoptadas sobre ellas.

4. El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y el Ministerio de Defensa, según corresponda, podrán proceder, previo apercibimiento a los infractores de las servidumbres aeronáuticas ya establecidas, a la ejecución de las resoluciones referidas en el párrafo anterior, en los términos previstos en los artículos 97 y siguientes de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

5. La adopción de las medidas destinadas a hacer efectivas las servidumbres aeronáuticas, se realizará sin perjuicio y con independencia de la imposición de sanciones con arreglo a la legislación sobre seguridad aérea.

Disposición adicional primera. Aeródromo de utilización conjunta por la Base Aérea de Zaragoza y el Aeropuerto de Zaragoza.

A los efectos de lo dispuesto en este real decreto, el aeródromo de utilización conjunta por la Base Aérea de Zaragoza y el Aeropuerto de Zaragoza será considerado como aeródromo militar.

Disposición adicional segunda. *No incremento de gasto público.*

Las medidas y actuaciones derivadas de este real decreto serán atendidas con las dotaciones presupuestarias ordinarias y no podrán generar incremento de dotaciones ni de retribuciones ni de otros gastos de personal al servicio del sector público.

Disposición adicional tercera. *Actualización de referencias.*

Las referencias realizadas por la normativa vigente al Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas, se entenderán realizadas a este real decreto.

Disposición transitoria primera. *Procedimientos en tramitación.*

Las propuestas de servidumbres aeronáuticas que se encuentren en tramitación seguirán tramitándose con arreglo a las especificaciones de la normativa vigente en el momento de presentarse la solicitud para su aprobación.

A los procedimientos ya iniciados antes de la entrada en vigor del real decreto no les será de aplicación el mismo, rigiéndose por la normativa anterior.

Disposición transitoria segunda. *Servidumbres actuales.*

Las servidumbres aeronáuticas aprobadas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente real decreto mantendrán su vigencia hasta tanto no se proceda, en su caso, a su actualización. La aprobación de las nuevas servidumbres se realizará en el plazo de seis años.

Cuando no fuese necesaria ninguna actualización, se hará pública dicha circunstancia mediante publicación de la correspondiente resolución de la autoridad nacional de supervisión civil o del órgano competente del Ministerio de Defensa en el «Boletín Oficial del Estado».

Disposición derogatoria única.

Queda derogado el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.*

La disposición adicional segunda del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, queda redactada como sigue:

«Disposición adicional segunda. *Remisión al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana de los proyectos urbanísticos que afecten a la zona de servicio de aeropuertos de interés general.*

1. Las administraciones u organismos competentes para la tramitación de los planes o instrumentos de ordenación territorial o urbanístico remitirán al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, antes de su aprobación inicial o trámite equivalente, los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial, o de cualquier otra índole que ordenen físicamente el territorio, así como sus revisiones o modificaciones, siempre que incluyan dentro de su ámbito la zona de servicio aeroportuaria o espacios sujetos a las servidumbres aeronáuticas legalmente establecidas, o a las propuestas de

servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, previstas respecto a las actuaciones planificadas en la zona de servicio de los planes directores.

La Dirección General de Aviación Civil emitirá informe preceptivo y vinculante respecto a dichos proyectos de planes o instrumentos en el ámbito de las competencias exclusivas del Estado en materia de aeropuertos de interés general y planificación aeroportuaria, en particular sobre la calificación de la zona de servicio aeroportuaria como sistema general y las condiciones de alturas y usos que se pretendan asignar a los espacios afectados por las servidumbres aeronáuticas legalmente establecidas o por las propuestas de servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, previstas respecto a las actuaciones planificadas en la zona de servicio de los planes directores.

El informe previo, tanto en relación con las afecciones sobre las servidumbres aeronáuticas legalmente establecidas, como sobre las propuestas de servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, correspondientes a las instalaciones planificadas en la zona de servicio del Plan Director se adecuará a lo previsto en la normativa específica sobre servidumbres aeronáuticas, en relación a los informes similares que igualmente la Dirección General de Aviación Civil debe emitir sobre instrumentos de ordenación urbanística o territorial previstos en dicha normativa.

2. La Dirección General de Aviación Civil podrá, mediante resolución, delimitar áreas geográficas en las que no será necesario solicitar informe sobre los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial, cuando conste acreditado que no se compromete la seguridad o regularidad de las operaciones, el normal funcionamiento de las ayudas a la navegación aérea y la planificación y desarrollo de los aeropuertos de interés general y de las instalaciones para la navegación aérea y que no incluyan dentro de su ámbito construcciones o instalaciones de altura igual o superior a 100 metros de altura o aerogeneradores.

La exención prevista en el párrafo anterior podrá formularse para los planes o instrumentos de ordenación de desarrollo de planes o instrumentos de ordenación previamente informados favorablemente.

3. Los informes podrán ser objeto de consulta previa al gestor aeroportuario.

4. Los informes emitidos por la Dirección General de Aviación Civil son preceptivos y vinculantes en lo que se refiere al ejercicio de las competencias del Estado, y se emitirán en el plazo de seis meses a contar desde la recepción de la documentación requerida para su emisión, incluido, en su caso, el informe de la comunidad autónoma.

Transcurrido el plazo previsto en el párrafo anterior sin que se haya emitido el informe de la Dirección General de Aviación Civil, se entenderá que reviste carácter disconforme.

5. A falta de solicitud del informe preceptivo, así como en el supuesto de disconformidad, no se podrá aprobar definitivamente el instrumento de planificación territorial o urbanística en lo que afecte al ejercicio de las competencias estatales.»

Disposición final segunda. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de la habilitación conferida al Estado por el artículo 149.1.20.^a de la Constitución, en materia de aeropuertos de interés general, control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo y los artículos 149.1.8.^a y 149.1.18.^a del mismo texto legal relativos, respectivamente a la legislación civil y a la expropiación forzosa.

Disposición final tercera. *Habilitación para el desarrollo y adaptación.*

1. Se autoriza a las personas titulares del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y del Ministerio de Defensa para dictar, en el ámbito de sus propias competencias, las normas de ejecución y desarrollo del presente real decreto.

Asimismo, se autoriza a la persona titular del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para incorporar las modificaciones derivadas de la aprobación de normativa técnica de la Organización de Aviación Civil Internacional o de la normativa europea aplicable que afecten a los anexos.

2. Las autoridades aeronáuticas competentes podrán dictar, en el ámbito de sus respectivas competencias, cuantas resoluciones sean necesarias para la aplicación de esta norma, así como material guía o cualquier otra resolución que facilite su cumplimiento.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el 1 de julio de 2023.

Dado en Madrid, el 16 de mayo de 2023.

FELIPE R.

El Ministro de la Presidencia, Relaciones con las Cortes
y Memoria Democrática,
FÉLIX BOLAÑOS GARCÍA

ANEXO I

Delimitación de las superficies para las servidumbres de aeródromo

Los criterios técnicos para la delimitación de las servidumbres de aeródromo a que se refiere el artículo 8 quedan establecidos como sigue:

A. Superficie de subida en el despegue.

1. Se podrán establecer superficies de subida en el despegue para cada trayectoria que haya de utilizarse en el despegue de aeronaves, con la geometría genérica de referencia mostrada en la Figura 1 y cuyas características serán las siguientes:

a) El límite interior de la superficie de subida en el despegue será horizontal y perpendicular a la prolongación del eje de pista y centrado respecto a la misma. La distancia del límite interior al extremo de la pista, medida horizontalmente en el sentido del despegue, y la longitud del límite interior vienen especificadas en función del número de clave de la pista en la Tabla 1.

b) Si existe zona libre de obstáculos y su longitud es mayor que la distancia del límite interior al extremo de la pista que se indica en la Tabla 1, el límite interior se situará al final de la zona libre de obstáculos, así mismo, la longitud de dicho límite será la mayor entre 150 metros y la especificada en la Tabla 1.

c) La elevación del límite interior de la superficie de subida en el despegue será igual al punto más alto del perfil del terreno en la prolongación del eje de pista entre el final de ésta y el propio límite interior.

d) Definida una curva C como aquella con la misma proyección sobre un plano horizontal que la trayectoria de despegue prevista pero que pasa por el límite interior y que tiene una pendiente constante respecto al plano horizontal, especificada en función del número de clave de la pista en la Tabla 1, la superficie de subida en el despegue estará contenida en la superficie S generada por una recta horizontal que recorre la curva C permaneciendo perpendicular a la misma.

e) Se establece el límite exterior de la superficie de subida en el despegue como el segmento horizontal que corta de forma perpendicular a la curva C, centrado respecto a esta, tal que la longitud de la proyección del tramo de la curva C situado entre el límite interior y el límite exterior sobre un plano horizontal y la longitud del propio límite exterior son las especificadas en la Tabla 1 en función del número de clave de la pista.

f) En pistas con número de clave 3 o 4, cuando la derrota prevista para el despegue incluya cambios de rumbo mayores de 15 grados en operaciones realizadas en IMC o en VMC durante la noche, la longitud del límite exterior será de 1.800 metros.

g) La pendiente establecida en la Tabla 1 podrá reducirse si las condiciones locales difieren ampliamente de las condiciones de atmósfera tipo al nivel del mar. Asimismo, también se podrá reducir la pendiente para pistas con número de clave 3 o 4 cuando se determine necesario según las características de las aeronaves para las que está diseñada la pista en condiciones de operación críticas, en este caso, si se redujese la pendiente, se extenderá la longitud de la superficie de subida en el despegue hasta que su límite exterior se sitúe a una altura de 300 metros sobre su límite interior. Únicamente se podrán aplicar las reducciones de la pendiente de la superficie de subida en el despegue anteriormente indicadas cuando avale su necesidad un estudio aeronáutico de seguridad aprobado por la autoridad nacional de supervisión civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus respectivas competencias.

h) Los dos límites laterales partirán de los extremos del borde interior, divergiendo uniformemente respecto a la curva C hasta que el segmento horizontal centrado en la curva C que une ambos bordes alcance la longitud del límite exterior, a partir de ese punto la distancia entre los bordes se mantendrá constante hasta llegar al límite exterior. El ángulo de divergencia es el que figura en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de la superficie de subida en el despegue

Superficie de subida en el despegue	Número de clave		
	1	2	3, 4
Longitud del límite interior (m).	60 ^a	80 ^a	180
Distancia desde el extremo de pista del límite interior (m).	30 ^b	60 ^b	60 ^b
Divergencia de los límites laterales (%).	10,00	10,00	12,50
Longitud del límite exterior (m).	380	580	1.200 ^c
Longitud de la proyección horizontal de la trayectoria entre los límites interior y exterior (m).	1.600	2.500	15.000
Pendiente (%).	5,00	4,00	2,00 ^d

^a Cuando exista zona libre de obstáculos la longitud del límite interior será de 150 metros.

^b Cuando exista zona libre de obstáculos y su longitud sea mayor que la distancia indicada el límite interior se situará al final de la zona libre de obstáculos.

^c Cuando la derrota prevista para el despegue incluya cambios de rumbo mayores de 15° en operaciones realizadas en IMC o en VMC durante la noche, la longitud del límite exterior será de 1.800 metros.

^d Cuando se determine necesario, según las características de las aeronaves para las que está diseñada la pista en condiciones de operación críticas, se podrá reducir la pendiente indicada extendiendo la longitud de la superficie de subida en el despegue hasta que su límite exterior se sitúe a una altura de 300 metros sobre su límite interior.

Figura 1: Geometría de la superficie de subida en el despegue.

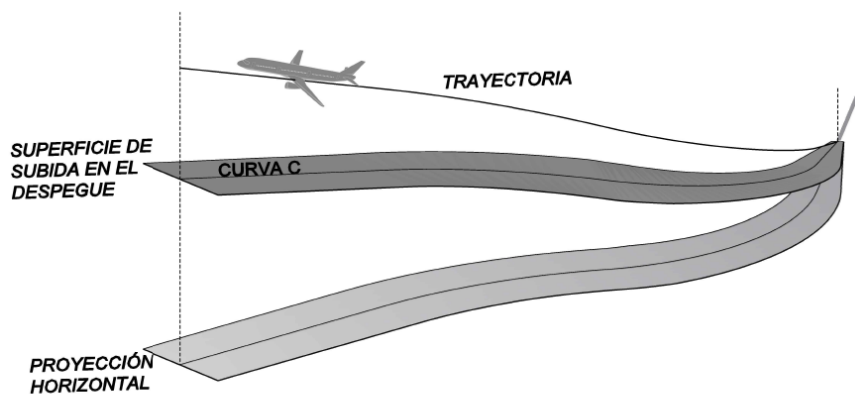


Imagen a título ilustrativo

B. Superficie de aproximación.

1. Se podrán establecer superficies de aproximación para proteger las aeronaves en la fase final de cada aproximación al aterrizaje en función del tipo de aproximación que admita la pista, con la geometría genérica de referencia mostrada en la Figura 2 y cuyas características serán las siguientes:

a) El límite interior de la superficie de aproximación será horizontal y perpendicular a la prolongación del eje de pista y centrado respecto a este, de una longitud y a una distancia antes del umbral, medida horizontalmente, especificadas en función del número de clave de la pista y el tipo de aproximación en las Tablas 2 y 3. La elevación del borde interior deberá ser igual a la del punto medio del umbral.

b) Se define la curva C como aquella con la misma proyección sobre un plano horizontal que la trayectoria de aproximación prevista pero que pasa por el límite interior y que tiene una pendiente constante respecto al plano horizontal para aproximaciones no instrumentales, especificada en función del número de clave de la pista en la Tabla 3, o

compuesta de tramos con pendientes constantes diferentes en el caso de que la pista disponga de aproximación instrumental, especificadas en función del número de clave de la pista y el tipo de aproximación instrumental en la Tabla 2. La superficie de aproximación estará contenida en la superficie S generada por una recta horizontal que recorre la curva C permaneciendo perpendicular a la misma.

c) Se establece el límite exterior de la superficie de aproximación como el segmento horizontal que corta de forma perpendicular a la curva C, centrado respecto a esta, tal que la longitud horizontal total, longitud de la proyección del tramo de la curva C situado entre el límite interior y el límite exterior sobre un plano horizontal, sea la especificada en las Tablas 2 y 3 en función del número de clave de la pista. La longitud del propio límite exterior vendrá determinada por su intersección con los límites laterales.

d) Los dos límites laterales partirán de los extremos del borde interior, divergiendo uniformemente respecto a la curva C hasta llegar al límite exterior. El ángulo de divergencia es el que figura en las Tablas 2 y 3 en función del número de clave de la pista y el tipo de aproximación.

e) Si el plano horizontal que pasa por la parte superior de cualquier objeto que determine la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos (OCA/H) en el caso de aproximaciones de no precisión o el límite de franqueamiento de obstáculos en el caso de aproximaciones de precisión se sitúa a más de 150 metros por encima de la elevación del punto medio del umbral, el tramo horizontal de la superficie de aproximación que aparece en la Tabla 2 se situará a su misma elevación. En este caso, se mantendrá la pendiente de la sección segunda que aparece en la Tabla 2 y se prolongará la longitud de la sección hasta que ésta alcance la elevación de dicho plano, y se reducirá la longitud de la sección horizontal en consonancia manteniendo la longitud horizontal total establecida para la superficie de aproximación.

Figura 2: Geometría de la superficie de aproximación para aproximaciones instrumentales.

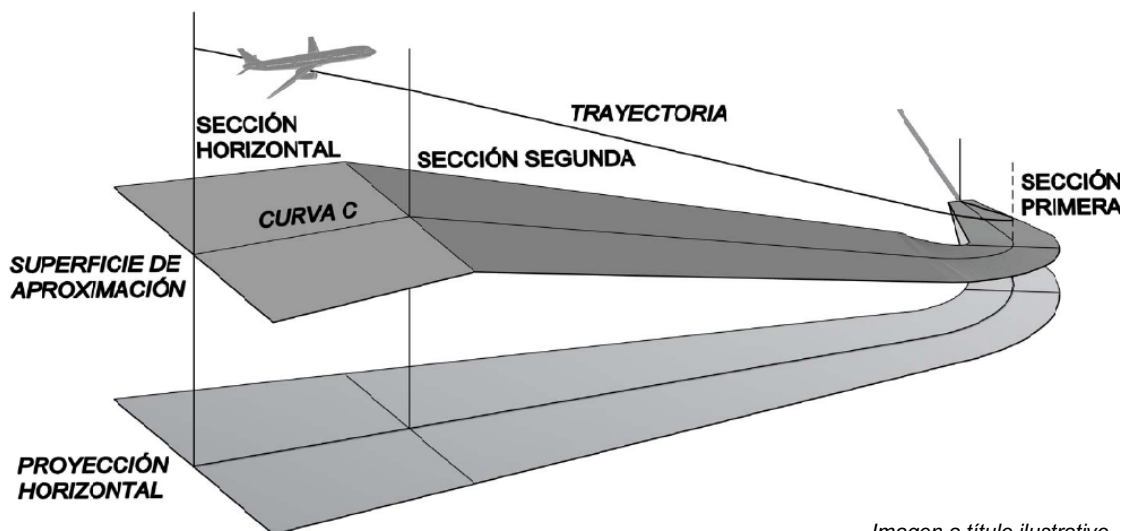


Imagen a título ilustrativo

Tabla 2. Características de la superficie de aproximación para aproximaciones instrumentales

Superficie de aproximación	Aproximación de no precisión			Aproximación de precisión		
	Número de clave			Número de clave		
	1, 2	3	4	1, 2	3	4
Longitud del límite interior (m).	140	280	280	140	280	280
Distancia desde el umbral (m).	60	60	60	60	60	60
Divergencia de los límites laterales (%).	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Longitud horizontal total (m).	2.500	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
<i>Sección Primera</i>						
Pendiente de la sección (%).	3,33	2,00	2,00	2,50	2,00	2,00
Longitud horizontal de la sección (m).	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
<i>Sección Segunda</i>						
Pendiente de la sección (%).	–	2,50	2,50	3,00	2,50	2,50
Longitud horizontal de la sección (m).	–	3.600 ^a	3.600 ^a	12.000	3.600 ^a	3.600 ^a
<i>Sección Horizontal</i>						
Longitud de la sección (m).	–	8.400 ^a	8.400 ^a		8.400 ^a	8.400 ^a

^a Cuando el plano horizontal que pasa por la parte superior de cualquier objeto que determine la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos (OCA/H) en el caso de aproximaciones de no precisión o el límite de franqueamiento de obstáculos en el caso de aproximaciones de precisión se sitúa a más de 150 metros por encima de la elevación del punto medio del umbral, el tramo horizontal de la superficie de aproximación se situará a su misma elevación. En este caso, se mantendrá la pendiente de la sección segunda y se prolongará la longitud de la sección hasta que ésta alcance la elevación de dicho plano, y se reducirá la longitud de la sección horizontal en consonancia manteniendo la longitud horizontal total establecida para la superficie de aproximación.

Tabla 3. Características de la superficie de aproximación para aproximaciones no instrumentales

Superficie de aproximación	Número de clave			
	1	2	3	4
Longitud del límite interior (m).	60	80	150	150
Distancia desde el umbral (m).	30	60	60	60
Divergencia de los límites laterales (%).	10,00	10,00	10,00	10,00
Pendiente (%).	5,00	4,00	3,33	2,50
Longitud horizontal total (m).	1.600	2.500	3.000	3.000

C. Superficie de transición.

1. Se podrán establecer superficies de transición por cada sentido de la pista que se proyecte utilizar para el aterrizaje de aeronaves. Estas superficies se extenderán a lo largo de la franja y parte del borde de la superficie de aproximación, ascendiendo a medida que se aleja del eje de pista hasta la superficie horizontal interna, con la geometría genérica de referencia mostrada en la Figura 3 y definidas de la manera siguiente:

a) El límite inferior de la superficie de transición comenzará en la intersección del borde de la superficie de aproximación con la superficie horizontal interna de la pista,

descendiendo por el borde de la superficie de aproximación con su misma elevación hasta su límite interior y desde éste a lo largo de la franja paralelamente al eje de pista con una elevación igual a la elevación del punto más próximo del eje de pista o su prolongación.

b) El límite superior de la superficie de transición se determinará por su intersección con el plano que contenga a la superficie horizontal interna de la pista.

c) La pendiente de la superficie de transición, medida en un plano vertical perpendicular al eje de la pista, se definirá en función del número de clave de la pista y el tipo de aproximación como muestra la Tabla 4.

Figura 3: Geometría de la superficie de transición.

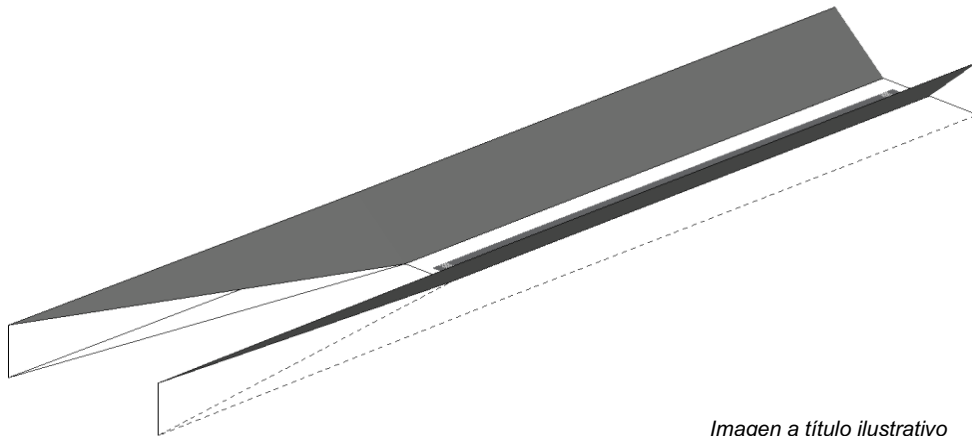


Imagen a título ilustrativo

Tabla 4. Pendiente de la superficie de transición

Tipo de aproximación	Número de clave	Pendiente (%)
Visual.	1	20,00
	2	20,00
	3	14,30
	4	14,30
No precisión.	1, 2	20,00
	3	14,30
	4	14,30
Precisión CAT I.	1, 2	14,30
	3, 4	14,30
Precisión CAT II / III.	3, 4	14,30

D. Superficie de franja de pista.

1. Se podrá establecer una superficie de franja de pista, coincidente con el terreno o las aguas territoriales, con el objeto de reducir el riesgo de daños a una aeronave que se sale accidentalmente de la pista, proteger la aeronave que vuela sobre ella al despegar o aterrizar, y permitir el uso seguro de los vehículos de rescate y extinción de

incendios. Los límites exteriores de la superficie de franja de pista se definen en función del número de clave de la pista y del tipo de aproximación de la forma siguiente:

a) La superficie de franja de pista se extiende lateralmente a cada lado del eje de la pista hasta la distancia especificada en la Tabla 5 y longitudinalmente antes del umbral y más allá del final de pista, o de la zona de parada si la hubiera, hasta la distancia especificada en la Tabla 5.

Tabla 5. Dimensiones de la superficie de franja de pista

Tipo de aproximación	Número de clave	Distancia al eje de la pista (m)	Distancia al umbral (m)	Distancia al final de pista o zona de parada (m)
Visual.	1	30	30	30
	2	40	60	60
	3	75	60	60
	4	75	60	60
Instrumental.	1, 2	70	60	60
	3, 4	140	60	60

E. Superficie horizontal interna.

1. Se podrá establecer una superficie horizontal interna con el objeto de proteger el espacio aéreo para la maniobra visual antes del aterrizaje. Dicha superficie podrá estar formada por uno o varios planos horizontales sobre el aeródromo y sus alrededores. Los límites exteriores de la superficie horizontal interna se definen en función de la longitud básica de la pista y del tipo de aproximación de la forma siguiente:

a) Para pistas con número de clave igual a 1, 2 o 3 el límite de la superficie horizontal interna será un círculo centrado en el punto medio de la pista, como se muestra en la Figura 4, con el radio que se indica en la Tabla 6.

b) Para pistas con número de clave igual a 4 el límite de la superficie horizontal interna se definirá a partir de dos circunferencias centradas en la intersección del eje de pista con el límite de la franja, con el radio que se indica en la Tabla 6, que se unirán tangencialmente por líneas paralelas al mencionado eje de pista, como se muestra en la Figura 5.

c) En aeródromos con dos o más pistas el límite de la superficie horizontal interna se establecerá mediante la unión de los círculos asociados a cada pista por líneas rectas de forma tangencial, como se muestra en la Figura 6. El radio de cada círculo de la superficie será el que se indica en la Tabla 6 en función del tipo de aproximación y el número de clave de la pista a la que esté asociado.

2. La altura de la superficie horizontal interna será de 45 metros sobre la elevación o elevaciones de referencia de pista definidas a tal efecto. En los aeródromos civiles sometidos a un procedimiento de autorización, verificación o certificación la elevación de referencia de pista será la que se hubiera determinado durante dicho procedimiento y en el resto de los aeródromos se utilizará la elevación de referencia en vigor salvo que no fuera posible por causa justificada, en cuyo caso la elevación de referencia será:

- En aeródromos con una sola pista, la elevación del umbral más elevado.
- En aeródromos con varias pistas cuando no existan grandes diferencias de altitud entre las mismas, la elevación de referencia utilizada será la del umbral más elevado de la pista principal.

c) En aeródromos con varias pistas y con diferencias considerables de elevación entre las mismas se dividirá la superficie horizontal interna en dos o más superficies horizontales, cada una de ellas con distinta elevación de referencia. En la zona en la que las superficies se solapan prevalecerá la de cota inferior, como se muestra en la Figura 7.

Figura 4: Límite de la superficie horizontal interna para pistas con número de clave igual a 1, 2 o 3.

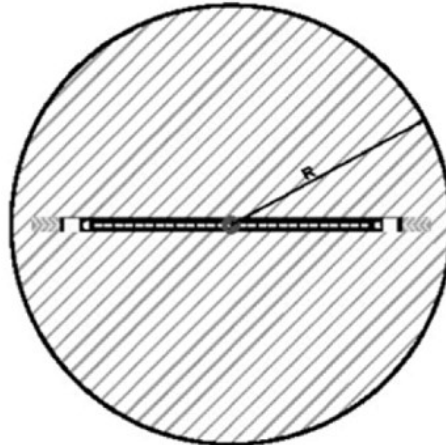


Imagen a título ilustrativo

Figura 5: Límite de la superficie horizontal interna para pistas con número de clave igual a 4.

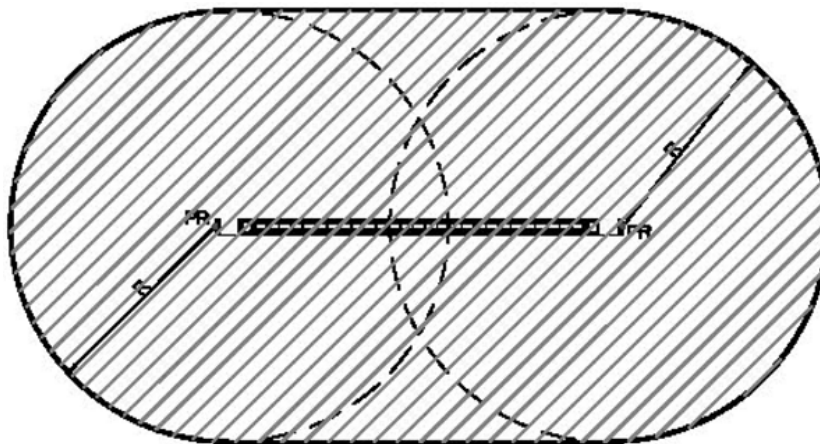


Imagen a título ilustrativo

Figura 6: Límite de la superficie horizontal interna para aeropuertos con más de una pista.

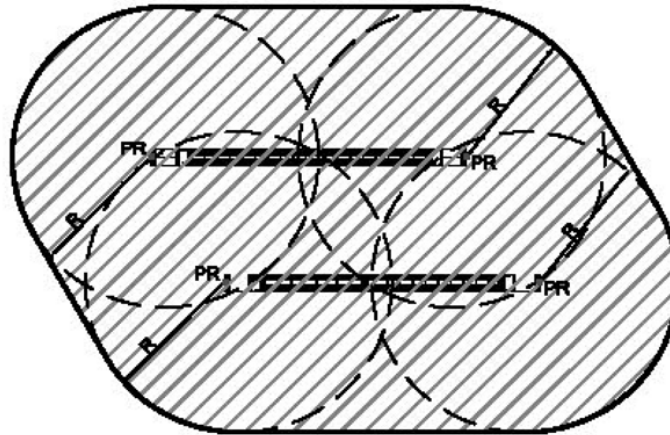


Imagen a título ilustrativo

Tabla 6. Características de la superficie horizontal interna

Tipo de aproximación	Número de clave	Radio (m)
Visual.	1	2.000
	2	2.500
	3, 4	4.000
Instrumental.	1, 2	3.500
	3, 4	4.000

F. Superficie cónica.

1. Con el objeto de facilitar la maniobra visual segura en las proximidades del aeródromo se podrá establecer, para cada aeródromo, una superficie cónica con pendiente ascendente y hacia afuera del aeródromo que se extiende desde la periferia de la superficie horizontal interna, definida de la manera siguiente:

- a) Los límites de la superficie cónica de cada pista comprenderán:
 - i. Un límite inferior que coincide con la periferia de la superficie horizontal interna.
 - ii. Un límite superior situado a una altura determinada sobre la superficie horizontal interna.

b) La pendiente de la superficie cónica deberá medirse en un plano vertical perpendicular a la periferia de la superficie horizontal interna correspondiente y será del 5 % para cualquier tipo de aproximación.

c) La altura del límite superior de la superficie cónica respecto de la superficie horizontal interna se define en función del número de clave de la pista y el tipo de aproximación como muestra la Tabla 7.

d) Para aeródromos con más de una pista la superficie cónica será el resultado de la unión de las superficies cónicas para cada pista, conservando siempre que coincidan dos superficies en planta, la superficie con menor cota, como se muestra en la Figura 7.

Figura 7: Geometría de las superficies horizontal interna y cónica en dos alturas.

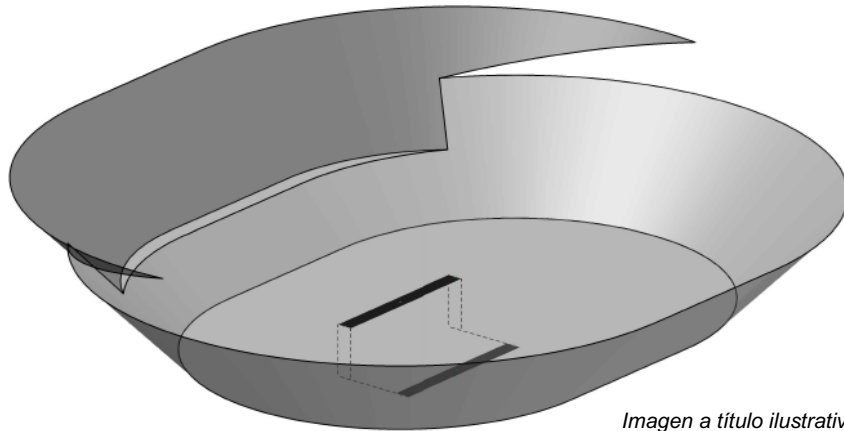


Imagen a título ilustrativo

Tabla 7. Altura del límite superior de la superficie cónica respecto de la superficie horizontal interna.

Tipo de aproximación	Número de clave	Altura respecto de la superficie horizontal interna (m)
Visual.	1	35
	2	55
	3	75
	4	100
No precisión.	1, 2	60
	3	75
	4	100
Precisión CAT I.	1, 2	60
	3, 4	100
Precisión CAT II / III.	3, 4	100

G. superficie externa circular.

1. Con el objetivo de garantizar las operaciones instrumentales en los aeródromos que tengan publicado al menos un procedimiento de aproximación o de salida instrumental se podrá establecer una superficie externa circular con las siguientes características:

- Estará compuesta de dos o tres secciones dependiendo del tipo de aproximaciones publicadas en cada aeropuerto y del número de clave de la pista.
- En todos los casos, el límite interior de la primera sección comenzará en el borde exterior de la superficie cónica, el límite interior de la segunda sección comenzará en el límite exterior de la primera sección, y el límite interior de la tercera sección (en caso de existir) comenzará en el límite exterior de la segunda sección.
- La pendiente de cada sección deberá medirse en un plano vertical perpendicular al límite interior de la misma.
- Para aeródromos con más de una pista la superficie exterior circular será el resultado de la unión de las superficies exteriores circulares para cada pista, conservando siempre que coincidan dos superficies en planta, la superficie con menor cota.

e) Las geometrías y dimensiones de cada uno de los tramos de la superficie externa circular se muestran en la f y la Tabla 8 en función del número de clave de la pista y el tipo de aproximación instrumental y en la Figura 9 se muestra un esquema de la integración de las superficies horizontal interna, cónica, externa circular y externa longitudinal.

Figura 8: Superficie externa circular para aeródromos con procedimientos de aproximación o de salida instrumental

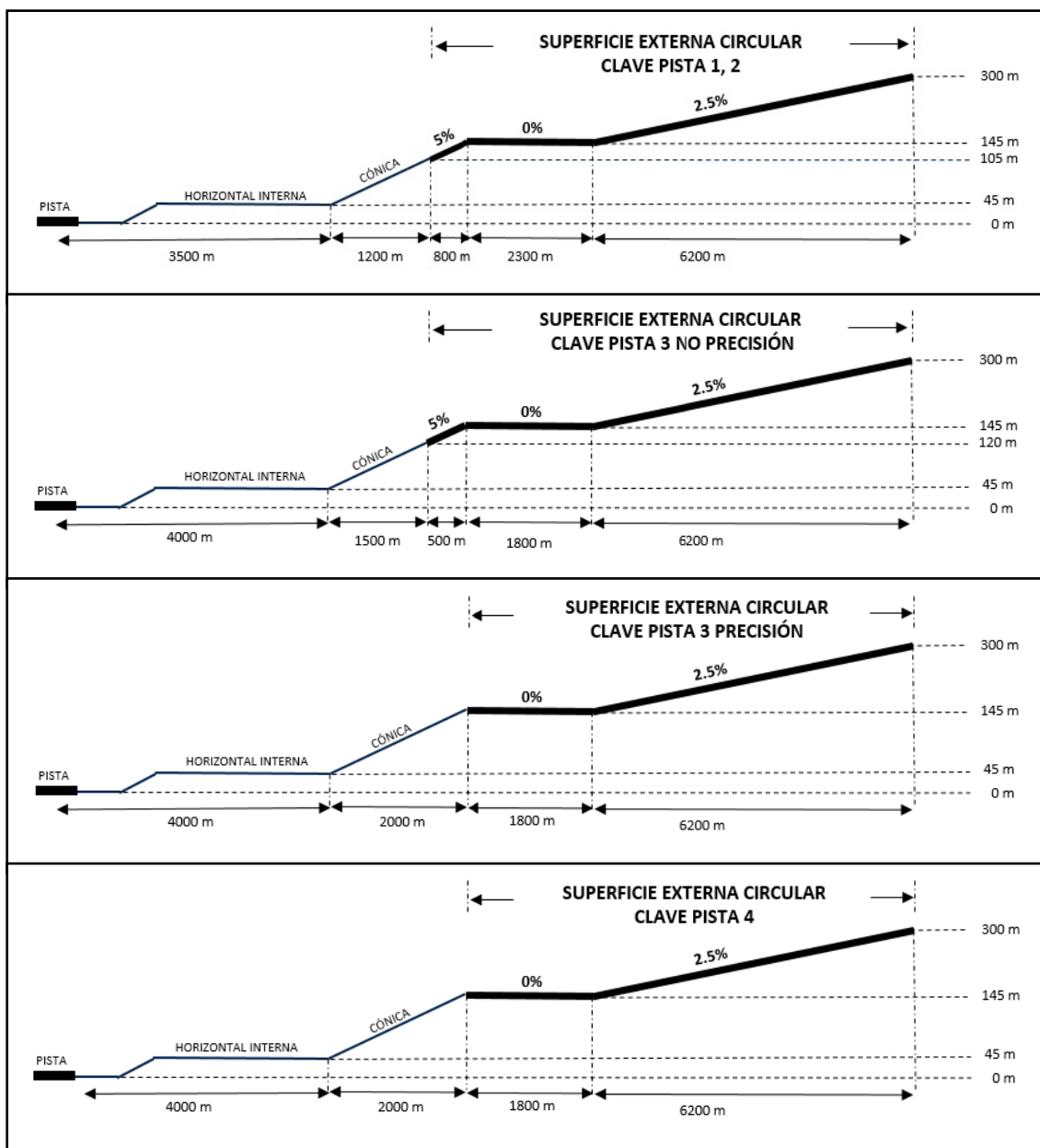


Tabla 8. Características de la superficie externa circular para aproximaciones instrumentales

Superficie externa circular	Aproximación de no precisión			Aproximación de precisión		
	Número de clave			Número de clave		
	1, 2	3	4	1, 2	3	4
Longitud horizontal total (m).	9.300	8.500	8.000	9.300	8.000	8.000
<i>Sección Primera</i>						
Pendiente de la sección (%).	5	5	0	5	0	0
Longitud horizontal de la sección (m).	800	500	1.800	800	1.800	1.800
<i>Sección Segunda</i>						
Pendiente de la sección (%).	0	0	2,50	0	2,50	2,50
Longitud horizontal de la sección (m).	2.300	1.800	6.200	2.300	6.200	6.200
<i>Sección Tercera</i>						
Pendiente de la sección (%).	2,50	2,50	–	2,50	–	–
Longitud horizontal de la sección (m).	6.200	6.200	–	6.200	–	–

H. Superficie externa longitudinal.

1. En aquellos aeródromos en los que se establezca la superficie externa circular se podrá establecer, adicionalmente a ella, una superficie externa longitudinal para cada cabecera de la pista, en la Figura 9 se muestra un esquema de la integración de las superficies horizontal interna, cónica, externa circular y externa longitudinal. Las características de la superficie externa longitudinal son las siguientes:

a) Está formada por un plano horizontal que comienza a una distancia variable del umbral y que se extiende longitudinalmente en la dirección de la prolongación del eje de pista.

b) Tiene una anchura total de 4.800 metros, 2.400 metros a cada lado de la prolongación del eje de pista.

c) Su altitud será la menor entre las siguientes:

i. 145 metros sobre la elevación de referencia de la pista, siendo esta elevación de referencia la considerada para la superficie horizontal interna en el capítulo E, epígrafe 2.

ii. La altitud de la menor de las OCAs publicadas de aproximaciones de no precisión para esa cabecera, menos 75 metros.

d) En cualquier caso, si la altitud obtenida conforme a lo dispuesto en el epígrafe anterior fuese inferior a la altitud de la superficie horizontal interna de la pista, se tomará esta última como altitud de la superficie externa longitudinal.

e) El límite interior de la superficie externa longitudinal será la intersección de la propia superficie externa longitudinal con la superficie cónica. Cuando la superficie externa longitudinal se sitúe por encima del límite superior de la superficie cónica, el límite interior de la superficie externa longitudinal será su intersección con el tramo de pendiente al 5 % de la superficie externa circular.

f) Su límite exterior es perpendicular al eje de pista y está situado a 15.000 metros del punto o puntos de referencia definidos para trazar el radio de la superficie horizontal interna.

Figura 9: Integración de las superficies horizontal interna, cónica, externa circular y externa longitudinal.

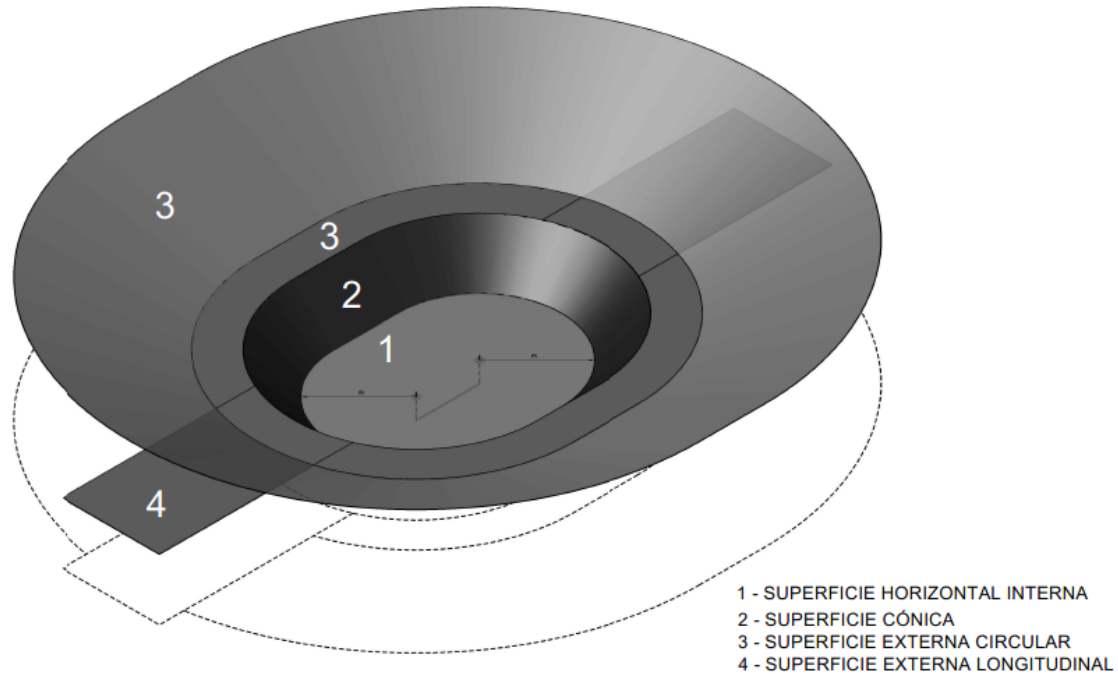


Imagen a título ilustrativo

ANEXO II

Delimitación de las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas

Para la delimitación de las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas de cada una de las categorías de instalación radioeléctrica aeronáutica se aplicarán los criterios técnicos que se establecen a continuación con arreglo a lo previsto en el artículo 11.

A. Comunicaciones.

1. La zona de seguridad para los centros de comunicaciones con antenas no direccionales será la superficie comprendida dentro de la intersección del terreno o porción de agua con un cilindro de eje vertical centrado en el punto de referencia de la instalación y de radio definido en la t.

2. La superficie de limitación de alturas para los centros de comunicaciones con antenas no direccionales será un tronco de cono con eje vertical, con vértice en el punto de referencia de la instalación y de pendiente definida, respecto a un plano horizontal, en la Tabla 9. Se podrá reducir dicha pendiente hasta la pendiente mínima indicada en la Tabla 9 si se justifica su necesidad mediante un estudio de seguridad. El límite interior estará contenido en el cilindro que delimita la zona de seguridad y el límite exterior en un cilindro de eje vertical centrado en el punto de referencia de la instalación y de radio definido en la Tabla 9.

3. Para los centros de emisores o receptores con antenas direccionales la zona de seguridad es idéntica a la definida en el apartado 1. Sin embargo, la superficie de limitación de alturas será similar la definida en el apartado 2 con la salvedad que la pendiente mostrada en la Tabla 9 será aplicable únicamente en sectores definidos en torno a las direcciones de máxima radiación, pudiendo ser aumentada en las restantes direcciones, en la forma que, en cada caso, se determine por el Ministerio de

Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o de Defensa, de acuerdo con los tipos de antenas utilizadas.

4. Se define una servidumbre radioeléctrica para proteger los enlaces hercianos entre dos instalaciones, siendo su zona de seguridad la superficie cuya geometría es la definida en el apartado 1 con un radio de 200 metros para cada instalación y estando la superficie de limitación de alturas contenida dentro del plano que es perpendicular a los dos planos verticales a y b equidistantes «d» metros de la recta que une los puntos de referencia de las instalaciones, que pasa por debajo de dicha recta y que dista «d» metros de ella, y limitada por su intersección con dichos planos a y b. La distancia «d» vendrá dada por la parte entera en metros de la siguiente expresión:

$$d = \left\lfloor 10 + 273 \times \left(\frac{D}{f}\right)^{1/2} \right\rfloor$$

d, en metros, es igual a la parte entera de diez más doscientos setenta y tres por la raíz cuadrada de (D/f), siendo D la distancia entre antenas, en kilómetros, y f la frecuencia más baja del enlace en megahercios.

Tabla 9. Dimensiones de la zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas para centros de comunicaciones con antenas no direccionales

Centros de comunicaciones con antenas no direccionales	Radio de la zona de seguridad (m)	Radio exterior de la superficie de limitación de alturas (m)	Pendiente de la superficie de limitación de alturas (%)	Pendiente mínima de la superficie de limitación de alturas (%)
Frecuencias bajas (LF) o medias (MF).	200	2.000	10,00 ^a	–
Frecuencias altas (HF).	300	2.000	7,50 ^a	–
Frecuencias muy altas (VHF) o ultra elevadas (UHF).	300	2.000	5,00 ^a	1,75

^a En el caso de centros de comunicaciones con antenas direccionales, la pendiente mostrada será aplicable únicamente en las direcciones de máxima radiación, pudiendo ser aumentada en las restantes direcciones cuando ello no perjudique a la seguridad, en la forma que, en cada caso, se determine por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana o de Defensa, de acuerdo con los tipos de antenas utilizadas.

B. Ayudas a la navegación aérea.

1. La zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas para las instalaciones no direccionales de ayuda a la navegación, enumeradas en la Tabla 10, tendrán las geometrías definidas en el capítulo A, apartados 1 y 2, pero con las dimensiones establecidas en la Tabla 10. En el caso de la zona de seguridad del Radiofaro Omnidireccional VHF (VOR) se podrá aumentar su radio hasta 600 metros si se justifica su necesidad mediante un estudio de seguridad.

2. La zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas del Localizador del Sistema de Aterrizaje Instrumental (LOC/ILS) se encuentran representadas en la Figura 10, y se definen de la siguiente manera:

a) Los planos auxiliares de la Figura 10, que se utilizan para definir las superficies, son los siguientes:

- i. Plano a): plano vertical que contiene el eje de la pista asociada a la instalación.
- ii. Plano b): plano vertical perpendicular al plano a) y que pasa por el punto de referencia de la instalación.
- iii. Plano c): plano paralelo al plano b) y que pasa por el umbral de la pista más próximo al punto de referencia de la instalación.

iv. Plano d): plano paralelo al plano b) a una distancia del mismo de 10 metros hacia el lado contrario al umbral de la pista más próximo al punto de referencia de la instalación.

v. Planos e) y f): planos verticales que pasan por el punto de referencia de la instalación y forman un ángulo de 30 grados con el plano a).

vi. Planos g) y h): planos paralelos al plano a) y que contienen respectivamente a las intersecciones los planos e) y f) con el plano c).

vii. Plano i): plano paralelo al plano b) y situado a una distancia de 5.000 metros del punto de referencia hacia el lado de la aproximación.

viii. Planos j) y k): planos paralelos al plano a) y separados una distancia de 1.000 metros respecto de dicho plano en el mismo sentido que los planos g) y h), respectivamente.

ix. Plano l): plano perpendicular al plano a), que pasa por el punto de referencia y que tiene una pendiente del 2 %, respecto al plano de referencia de la instalación, ascendente hacia el lado de la aproximación. Se podrá disminuir la pendiente anterior hasta el 1,17 % si se justifica la necesidad de reducirla mediante un estudio aeronáutico de seguridad.

x. Planos m) y n): planos perpendiculares al plano b) y que contienen respectivamente las rectas intersección de los planos e) y f) con el plano l).

b) La zona de seguridad será la porción de terreno comprendida entre los planos c), d), g) y h).

c) La superficie de limitación de alturas estará compuesta por las tres superficies planas siguientes:

i. Superficie 1: superficie contenida dentro del plano l) y limitada por su intersección con los planos c), e), f) e i).

ii. Superficie 2: superficie contenida dentro del plano m) y limitada por su intersección con los planos b), e), g) y j).

iii. Superficie 3: superficie contenida dentro del plano n) y limitada por su intersección con los planos b), f), h) y k).

3. La zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas de la Senda de Planeo del ILS (GP/ILS) y del Radar de Precisión para la Aproximación (PAR) se encuentran representadas en la Figura 11 y se definen de la siguiente manera:

a) Los planos auxiliares de la Figura 11, que se utilizan para definir las superficies, son los siguientes:

i. Plano a): plano vertical paralelo al eje de la pista asociada a la instalación y que pasa por el punto de referencia de la instalación.

ii. Plano b): plano vertical perpendicular al plano a) y que pasa por el punto de referencia de la instalación.

iii. Plano c): plano paralelo al plano b) a una distancia del mismo de 800 metros hacia el lado de la aproximación.

iv. Plano d): plano paralelo al plano b) a una distancia del mismo de 10 metros hacia el lado contrario a la aproximación.

v. Planos e) y f): planos paralelos al plano a) a una distancia de 250 metros a cada lado del mismo.

vi. Planos g) y h): planos verticales que contienen respectivamente las intersecciones de los planos f) y e) con el plano c) y forman un ángulo de 10 grados con el plano a) alejándose del mismo hacia el lado de la aproximación.

vii. Plano i): plano paralelo al plano b) y situado a una distancia de 6.000 metros del punto de referencia de la instalación hacia el lado de la aproximación.

viii. Planos j) y k): planos paralelos al plano a) y separados una distancia de 315,5 metros respecto de dicho plano en el mismo sentido que los planos e) y f), respectivamente.

ix. Planos l) y m): planos horizontales situados respectivamente a una altura de 70 metros y 5 metros sobre el punto de referencia de la instalación.

x. Plano n): plano perpendicular al plano a), y que contiene a la intersección del plano c) con el plano de referencia y a la intersección del plano i) con el plano l).

b) La zona de seguridad será la porción de terreno comprendida entre los planos c), d), e) y f).

c) La superficie de limitación de alturas estará compuesta por las tres superficies planas siguientes:

i. Superficie 1: superficie contenida dentro del plano n) y limitada por su intersección con los planos c), g), h) e i).

ii. Superficie 2: superficie horizontal contenida dentro del plano m) y limitada por su intersección con los planos d), e), h) y j).

iii. Superficie 3: superficie horizontal contenida dentro del plano m) y limitada por su intersección con los planos d), f), g) y k).

4. Para el equipo medidor de distancias asociado al sistema de aterrizaje instrumental (DME/ILS), en el caso de que sea direccional, se definirán la Zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas de la forma siguiente:

a) La zona de seguridad será idéntica a la establecida en el apartado 1 y la Tabla 10 para un DME no direccional.

b) La superficie de limitación de alturas será similar a la establecida en el apartado 1 y la Tabla 10 para un DME no direccional pero restringida en acimut $\pm 60^\circ$ respecto a la dirección principal de radiación.

Figura 10: Zona de seguridad y superficie de limitación de alturas para el Localizador del ILS (LOC/ILS)

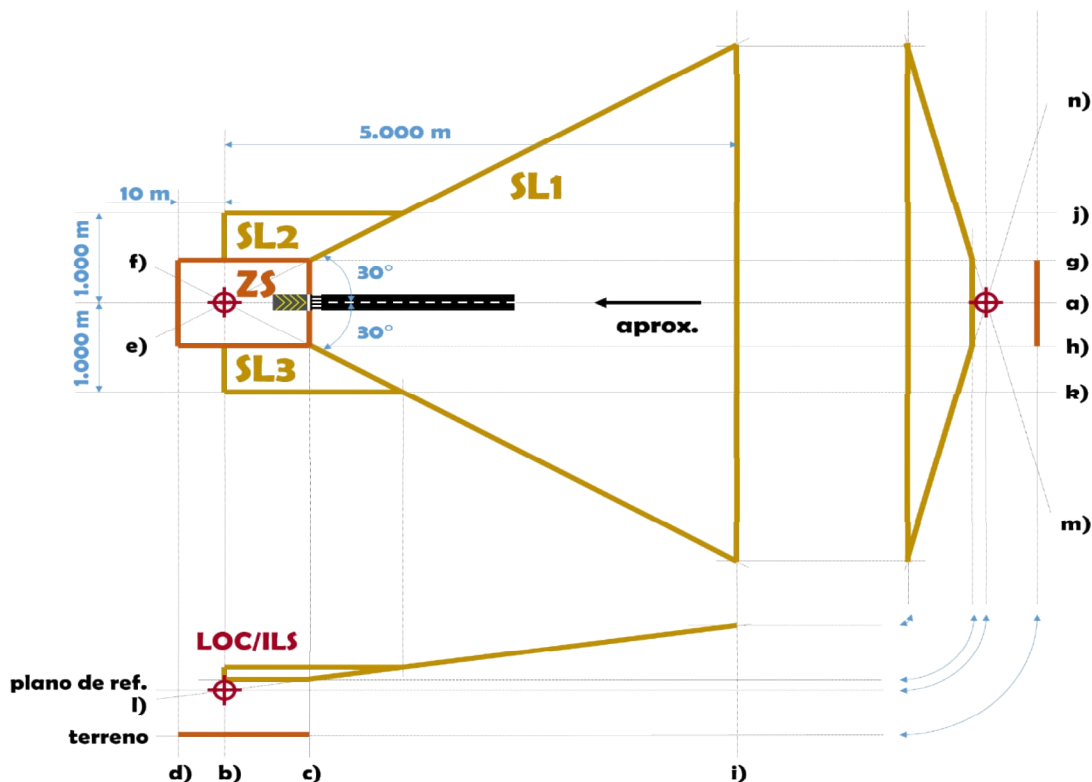


Imagen a título ilustrativo

Figura 11: Zona de seguridad y superficie de limitación de alturas para la Senda de Planeo del ILS (GP/ILS) y el Radar de Precisión para la Aproximación (PAR)

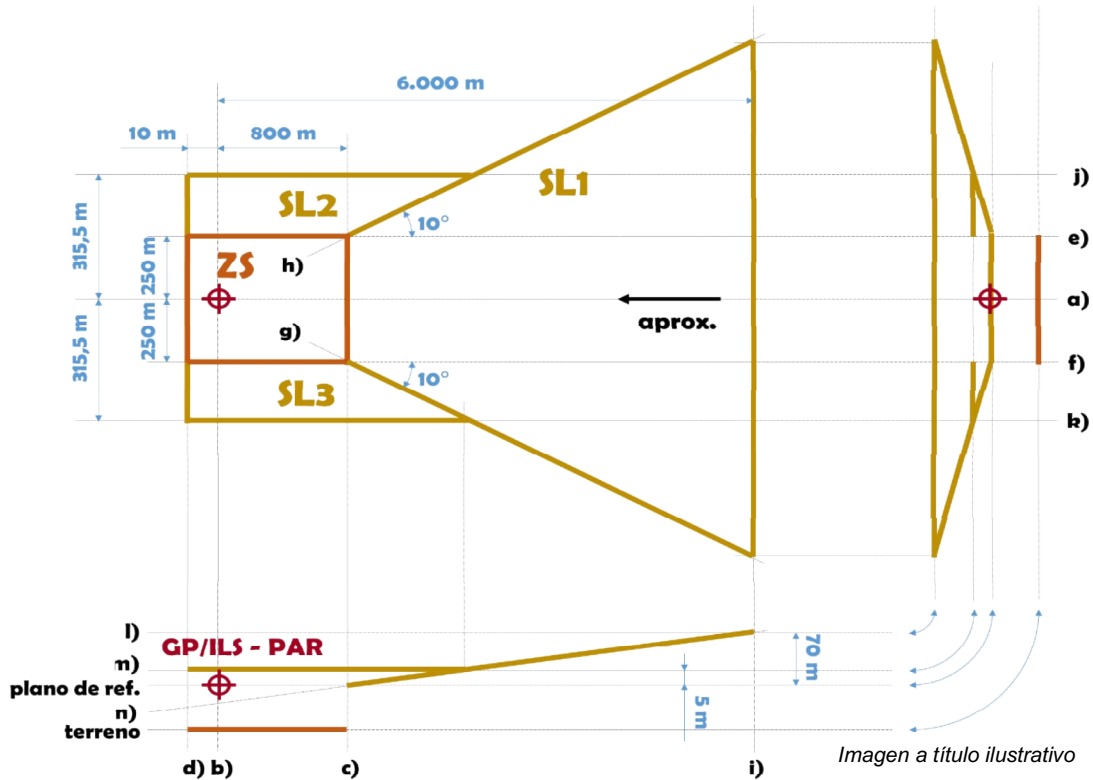


Tabla 10. Dimensiones de la zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas para instalaciones de ayuda a la navegación no direccionales

Instalaciones no direccionales de ayuda a la navegación aérea	Radio de la zona de seguridad (m)	Radio exterior de la superficie de limitación de alturas (m)	Pendiente de la superficie de limitación de alturas (%)	Pendiente mínima de la superficie de limitación de alturas (%)
Equipo Medidor de Distancias (DME).	300	3.000	3,00	1,75
Radiofaro Omnidireccional VHF (VOR).	300	3.000	3,00	1,75
Sistema de Navegación Aérea Táctica (TACAN).	300	3.000	3,00	-
Radiogoniómetro.	500	3.000	1,75	-
Radiobaliza Marcadora tipo Z.	200	1.000	100,00	-
Radiofaro No Direccional (NDB).	200	1.000	8,75	-
Antena de receptor de referencia GNSS de Sistema de Aumentación SBAS, GBAS. Antena de receptor GNSS de propósito general. Antena de estación monitora de prestaciones GNSS. Antena de Estación Monitora de interferencias de radiofrecuencia.	155	3.000	5,24	-

Instalaciones no direccionales de ayuda a la navegación aérea	Radio de la zona de seguridad (m)	Radio exterior de la superficie de limitación de alturas (m)	Pendiente de la superficie de limitación de alturas (%)	Pendiente mínima de la superficie de limitación de alturas (%)
Antena VDB del Sistema de Aumentación Basado en Tierra (GBAS).	300	3.000	1,57	–
Antena de Estación Monitora VDB.	400	3.000	5,24	–
Antena de comunicación de datos vía satélite (VSAT).	10	400	70	–

C. Vigilancia.

1. La zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas para las instalaciones de vigilancia no direccionales tendrán las geometrías definidas en el capítulo A, apartados 1 y 2, pero con las dimensiones establecidas en la Tabla 11.

2. En caso de considerarse necesario se podrá sectorizar la superficie de limitación de alturas de los radares estableciendo diferentes pendientes en cada sector, como se muestra en la Figura 12.

Tabla 11. Dimensiones para instalaciones de vigilancia no direccionales

Instalaciones no direccionales de vigilancia	Radio de la zona de seguridad (m)	Radio exterior de la superficie de limitación de alturas (m)	Pendiente de la superficie de limitación de alturas (%)	Pendiente mínima de la superficie de limitación de alturas (%)
Sistema de Vigilancia Dependiente Automática ADS-B para vigilancia de aeronaves en vuelo.	300	3.000	3,00	1,75
Antenas de Sistemas de Multilateración (MLAT) para vigilancia de aeronaves en vuelo.	300	3.000	3,00	1,75
Radars de Vigilancia Primario (PSR).	300	5.000	2,00	-5,00
Radars de Vigilancia Secundario (SSR).	300	5.000	2,00	-5,00

Figura 12: Sectorización de la superficie de limitación de alturas de los radares de vigilancia primario (PSR) y secundario (SSR).

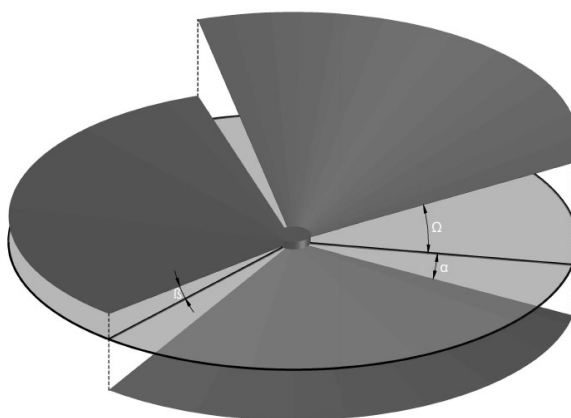


Imagen a título ilustrativo

ANEXO III

Delimitación de las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores

Para la delimitación de las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas se aplicarán los criterios técnicos que se establecen a continuación con arreglo a lo previsto en el artículo 11.

A. Instalación de aerogeneradores.

1. La zona de seguridad de las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas será el terreno comprendido dentro de la intersección del terreno con un cilindro de eje vertical centrado en el punto de referencia de la instalación radioeléctrica aeronáutica y de radio definido en la Tabla 12.

2. La superficie de limitación de alturas de las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas será un tronco de cono con eje vertical centrado en el punto de referencia de la instalación radioeléctrica aeronáutica y de pendiente definida, respecto a un plano horizontal, en la Tabla 12. El límite interior estará contenido en el cilindro que delimita la zona de seguridad y el límite exterior en un cilindro de eje vertical centrado en el punto de referencia de la instalación radioeléctrica aeronáutica y de radio definido en la Tabla 12.

Tabla 12. Dimensiones de la zona de seguridad y la superficie de limitación de alturas de las servidumbres de protección frente a la instalación de aerogeneradores de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas

Instalación	Radio de la zona de seguridad (m)	Radio exterior de la superficie de limitación de alturas (m)	Pendiente de la superficie de limitación de alturas (%)
VOR, TACAN.	600	10.000	1,60
PSR.	300	30.000	1,75
SSR.	300	30.000	1,75