

Anteproyecto de ley de infraestructuras aeronáuticas de la Comunidad Autónoma de Aragón

ÍNDICE

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS	4
CAPÍTULO I	8
Disposiciones generales	8
Artículo 1. <i>Objeto.</i>	8
Artículo 2. <i>Ámbito de aplicación.</i>	8
Artículo 3. <i>Principios generales.</i>	8
Artículo 4. <i>Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón.</i>	8
Artículo 5. <i>Definiciones.</i>	9
Artículo 6. <i>Creación del registro de infraestructuras aeronáuticas.</i>	11
Artículo 7. <i>Tasas.</i>	12
CAPÍTULO II	12
Régimen de las infraestructuras aeronáuticas	12
SECCIÓN 1ª. PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AERONÁUTICAS	12
Artículo 8. <i>Plan Director.</i>	12
Artículo 9. <i>Tramitación y aprobación de planes directores.</i>	14
Artículo 10. <i>Efectos de los planes directores de titularidad pública.</i>	15
SECCIÓN 2ª. AUTORIZACIÓN DE AERÓDROMOS PERMANENTES	15
Artículo 11. <i>Régimen general de autorizaciones.</i>	15
Artículo 12. <i>Procedimiento para obtener la autorización de establecimiento o de modificación.</i>	17
Artículo 13. <i>Documentación para solicitar la autorización de establecimiento o de modificación.</i>	18
Artículo 14. <i>Contenido de la memoria técnica.</i>	20
Artículo 15. <i>Procedimiento para obtener la autorización de apertura al tráfico.</i>	20
Artículo 16. <i>Documentación para solicitar la autorización de la apertura al tráfico.</i>	21
Artículo 17. <i>Modificaciones en aeródromos permanentes.</i>	22
SECCIÓN 3ª. AERÓDROMOS EVENTUALES	23
Artículo 18. <i>Requisitos para tramitar aeródromos eventuales.</i>	23
Artículo 19. <i>Tramitación de aeródromos eventuales.</i>	24
Artículo 20. <i>Documentación para la tramitación de aeródromos eventuales.</i>	26
SECCIÓN 4ª. INFRAESTRUCTURAS DE USO EXCLUSIVO DE UAS	27
Artículo 21. <i>Requisitos para autorizar infraestructuras de uso exclusivo de UAS.</i>	27
Artículo 22. <i>Procedimiento para autorizar una infraestructura de uso exclusivo de UAS.</i>	28



Artículo 23. <i>Documentación para solicitar la autorización de una infraestructura de uso exclusivo de UAS.</i>	30
Artículo 24. <i>Memoria técnica de infraestructuras de uso exclusivo de UAS.</i>	31
CAPÍTULO III	31
Régimen de gestión de las infraestructuras aeronáuticas	31
Artículo 25. <i>Formas de gestión.</i>	31
Artículo 26. <i>Obligaciones del gestor.</i>	32
CAPÍTULO IV	33
Régimen de inspección	33
Artículo 27. <i>Actividad inspectora.</i>	33
Artículo 28. <i>Actuaciones inspectoras de control normativo.</i>	34
Artículo 29. <i>Actuaciones inspectoras de supervisión.</i>	34
Artículo 30. <i>Actuaciones inspectoras de comprobación.</i>	34
Artículo 31. <i>Plan de actuaciones inspectoras.</i>	34
CAPÍTULO V	35
Régimen sancionador	35
Artículo 32. <i>Alcance del régimen sancionador.</i>	35
Artículo 33. <i>Tipificación de las infracciones.</i>	35
Artículo 34. <i>Infracciones muy graves.</i>	35
Artículo 35. <i>Infracciones graves.</i>	36
Artículo 36. <i>Infracciones leves.</i>	36
Artículo 37. <i>Sanciones.</i>	36
Artículo 38. <i>Otras medidas.</i>	37
Artículo 39. <i>Órganos competentes para el ejercicio de la potestad sancionadora.</i>	38
Artículo 40. <i>Procedimiento sancionador y medidas provisionales y cautelares.</i>	38
Artículo 41. <i>Prescripción de infracciones y sanciones.</i>	38
Artículo 42. <i>Multas coercitivas.</i>	39
Disposición adicional primera. <i>Relación electrónica con la administración.</i>	39
Disposición adicional segunda. <i>Utilidad pública.</i>	39
Disposición adicional tercera. <i>Informes de los gestores de infraestructuras declaradas de utilidad pública.</i>	40
Disposición transitoria primera. <i>Regularización de helipuertos hospitalarios y bases operacionales de titularidad o gestión pública.</i>	40
Disposición transitoria segunda. <i>Actualización de planes directores aprobados.</i>	40
Disposición transitoria tercera. <i>Procedimientos en curso.</i>	41
Disposición transitoria cuarta. <i>Infraestructuras previamente autorizadas.</i>	41
Disposición transitoria quinta. <i>Normas técnicas de hidroaeródromos, altipuertos y vertipuertos.</i>	41
Disposición final primera. <i>Habilitación para la actualización de sanciones.</i>	42



Disposición final segunda. <i>Desarrollo reglamentario.</i>	42
Disposición final tercera. <i>Modificación de los anexos.</i>	42
Disposición final cuarta. <i>Títulos competenciales.</i>	42
Disposición final quinta. <i>Entrada en vigor.</i>	42
ANEXO I	43
Memoria técnica de aeródromos de uso público	43
ANEXO II	63
Memoria técnica de aeródromos de uso restringido	63
ANEXO III	90
Manual de una infraestructura de uso restringido	90
ANEXO IV	91
Memoria técnica de infraestructuras de uso exclusivo de UAS	91



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I

La Constitución Española en el artículo 149.1.20.^a establece que el Estado tiene competencia exclusiva sobre aeropuertos de interés general, control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo, servicio meteorológico y matriculación de aeronaves. Asimismo, el artículo 148.1.6.^a dispone que las comunidades autónomas podrán asumir competencias en materia de aeropuertos deportivos y, en general, los que no desarrollen actividades comerciales.

El Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado por la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, atribuye a la Comunidad Autónoma en su artículo 71.14^a competencias exclusivas en materia de «Aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras de transporte en el territorio de Aragón que no tengan la calificación legal de interés general, así como la participación en la planificación, en la programación y en la gestión de las infraestructuras que tengan tal calificación en los términos que establezca la ley estatal».

Por su parte, el artículo 77 del Estatuto de Autonomía establece que «la Comunidad Autónoma de Aragón podrá dictar reglamentos para la regulación de su propia competencia funcional y la organización de los servicios necesarios para ello, y en general podrá ejercer todas aquellas funciones y actividades que el ordenamiento jurídico atribuye a la Administración Pública», haciendo referencia, en su parte 6^a, a la competencia ejecutiva de la Comunidad Autónoma en materia de «Aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras de transporte aéreo, con calificación de interés general, cuya gestión directa no se reserve la Administración General del Estado».

Mediante Real Decreto 171/2011, de 11 de febrero, de traspaso de funciones y servicios de la Administración General del Estado a la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de aeropuertos, aeródromos y helipuertos que no tengan la calificación de interés general, aeropuertos y aeródromos deportivos, la Comunidad Autónoma de Aragón asumió las competencias en la materia que, hasta esa fecha, desarrollaba la Administración General del Estado.

En consecuencia, cabe distinguir en el caso de la Comunidad Autónoma de Aragón los siguientes tipos de infraestructuras aeronáuticas en el marco de sus competencias:

1. Aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras de transporte (aeródromos, vertipuertos, campos de aeromodelismo, etc.) que no tengan la calificación de interés general, respecto de los cuales tiene competencia legislativa la Comunidad Autónoma.
2. Aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras de transporte con calificación de interés general en los que, en los términos previstos en la legislación estatal, la Comunidad Autónoma de Aragón pueda participar en su planificación, programación y su gestión.
3. Aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras de transporte con calificación de interés general en los que la Comunidad Autónoma de Aragón pueda ejercer su competencia ejecutiva, si el Estado no se reserva su gestión directa.



II

El progreso de las infraestructuras aeronáuticas y del sector del transporte aéreo constituye uno de los rasgos más distintivos de las sociedades modernas, orientadas hacia una conectividad global y una movilidad eficiente. La demanda de accesibilidad del ciudadano a los servicios de transporte aéreo subraya la importancia de satisfacer esta necesidad de manera eficaz, por parte de las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

El crecimiento de las economías de las comunidades autónomas suele requerir un impulso en la actividad aeronáutica para fomentar sectores como el turismo y el comercio, siendo los aeropuertos, aeródromos y otras infraestructuras aeronáuticas elementos clave dentro de toda estrategia de desarrollo regional.

En Aragón, la aviación deportiva estimula el desarrollo económico y el turismo gracias a la diversidad geográfica de la región, que la convierte en un destino ideal para actividades como el vuelo en ultraligeros (en adelante, ULM), parapente, paramotor, ala delta y planeadores. Atrae tanto a locales como a visitantes, fomentando el turismo mediante la participación en eventos y competiciones. Además, estimula la actividad económica local al aumentar la demanda de servicios relacionados, como alquiler de equipos, alojamiento, transporte y restauración, convirtiendo los aeródromos y campos de vuelo en centros neurálgicos para la comunidad aeronáutica, proporcionando no solo instalaciones para la práctica de deportes aéreos, sino también espacios para eventos sociales y actividades formativas.

Otras operaciones aéreas, como son todas las relacionadas con los servicios públicos de emergencia y seguridad ciudadana (sanitarias, protección civil, de prevención y extinción de incendios, de las fuerzas y cuerpos de seguridad, de búsqueda y rescate de montaña, etc.), son vitales para mantener la seguridad y bienestar en una región vastamente extensa como Aragón, con numerosos núcleos rurales de población diseminados a lo largo del territorio y con presencia de importantes zonas de terrenos montañosos, en muchos casos, poco accesibles. La ubicación estratégica de helipuertos y bases de emergencias permite una respuesta rápida en situaciones críticas, con helicópteros equipados y personal capacitado. Su presencia y eficacia no solo salvan vidas y protegen recursos naturales, sino que también fortalecen el tejido social regional.

Adicionalmente, en la actualidad se está produciendo una fascinante convergencia entre la aviación y las nuevas tecnologías que prevé una revolución disruptiva en el transporte de personas y mercancías. El desarrollo de sistemas aéreos no tripulados (conocidos coloquialmente como drones), o el de aeronaves de despegue y aterrizaje vertical, estén tripuladas o no, aborda desafíos de movilidad urbana e interurbana, impulsando la llamada movilidad aérea innovadora (en adelante, IAM), la cual está atrayendo la atención de múltiples sectores y autoridades. Esta nueva forma de movilidad, basada en la eficiencia eléctrica y la sostenibilidad, busca integrarse armoniosamente en entornos urbanos y rurales, ofreciendo soluciones menos contaminantes, menos congestionadas y más seguras. El desarrollo en el territorio aragonés de infraestructuras aeronáuticas dedicadas en exclusiva a la operación de esa



aviación emergente (conocidas como vertipuertos), se antoja esencial para canalizar la implantación del ecosistema que conformará la IAM.

Es, por tanto, responsabilidad del Gobierno de Aragón garantizar que las infraestructuras aeronáuticas estén adecuadamente desarrolladas, sean seguras desde un punto de vista de la seguridad operacional y estén óptimamente gestionadas. Esto implica no solo la planificación estratégica, construcción y mantenimiento de instalaciones modernas y eficientes, sino también la implementación de políticas y regulaciones armonizadas con las normas estatales y europeas que promuevan la seguridad, la accesibilidad para todos los ciudadanos y un crecimiento sostenible con respeto al medio ambiente que redunde en el beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Las razones expuestas aconsejan el desarrollo estatutario en esta materia mediante la promulgación de la presente ley, como el mejor instrumento para configurar las diferentes redes de infraestructuras aeronáuticas que los aragoneses demandan y esperan.

III

La ley se adecúa a los principios de buena regulación, de conformidad con el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y con el artículo 39 del texto refundido de la Ley del Presidente o Presidenta y del Gobierno de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2022, de 6 de abril. Se atiende a los principios de necesidad y eficacia al asegurar el uso eficiente de los recursos públicos dotando de racionalidad y proporcionalidad a los procedimientos previstos para autorización de las infraestructuras aeronáuticas y sus instalaciones y para aprobación de su planificación.

Se ajusta al principio de proporcionalidad al establecer la regulación mínima imprescindible para atender a las necesidades requeridas, dado que las medidas planteadas requieren su plasmación en una norma con este rango, por razones de seguridad jurídica y para asegurar su eficacia.

Se adecua al principio de seguridad jurídica, al reforzar la coherencia del ordenamiento jurídico y el cumplimiento de la normativa estatal y europea, siendo especialmente cuidadosa con el respeto y adaptación de la legislación básica estatal, así como su conocimiento por sus destinatarios, en particular en lo que respecta a las habilitaciones necesarias en materia de planificación, construcción, modificación y puesta en servicio de las infraestructuras aeronáuticas ubicadas en la comunidad autónoma, al incluir en un único instrumento legal el régimen aplicable, logrando un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, que facilita su comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de las personas, empresas y administraciones.

La ley responde al principio de transparencia, al definir claramente los objetivos de los regímenes de aplicación a la variada tipología de infraestructuras aeronáuticas existente, al tiempo que ha posibilitado una amplia participación de sus destinatarios.



Asimismo, atiende al principio de eficiencia al racionalizar el uso de los recursos públicos, sin que, por otra parte, se prevean cargas administrativas adicionales a las ya existentes, antes bien se flexibilizan o reducen las existentes. En este punto, se apuesta por la relación electrónica de forma generalizada, con el dinamismo que esto aporta en la tramitación administrativa.

Se ha efectuado consulta previa a la elaboración de la norma permitiendo la participación de los diferentes agentes interesados, según lo previsto en el Texto Refundido de la Ley del Presidente y Presidenta y del Gobierno de Aragón, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2022, de 6 de abril, del Gobierno de Aragón, y los documentos que se han ido generando durante el proceso de elaboración del anteproyecto de ley se han publicado en el Portal de Transparencia del Gobierno de Aragón.

IV

En la necesidad de avanzar decididamente en la implantación de la tramitación electrónica, se establece como norma general la obligatoriedad de relacionarse por medios electrónicos con la Administración autonómica. En este caso concreto, no solo las personas jurídicas, que están obligadas a relacionarse electrónicamente con la Administración conforme a lo dispuesto en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, sino también las personas físicas que si bien no tienen esa obligación, la propia Ley 39/2015, de 1 de octubre, prevé en su artículo 14.3 que para procedimientos concretos pueda obligarse a relacionarse electrónicamente a ciertos colectivos de personas físicas, que, por razón de su capacidad económica, técnica, dedicación profesional u otros motivos, quede acreditado que tienen acceso y disponibilidad de los medios electrónicos necesarios. La capacidad técnica y profesional es indudable en el colectivo de personas físicas al que va dirigida esta ley.

V

La ley se estructura en cinco capítulos, tres disposiciones adicionales, cinco disposiciones transitorias, cinco disposiciones finales y 4 anexos, estableciendo la regulación integral de la materia. Una vez definidos el objeto, el ámbito de aplicación y algunos conceptos clave, dispone la ordenación de las infraestructuras aeronáuticas desde la multipolar perspectiva de la planificación, el establecimiento y construcción, la puesta en servicio y, en última instancia, la gestión. Finalmente, regula el régimen de inspección y sancionador aplicable a las mismas. En consecuencia, con la presente regulación, se establece la organización administrativa que debe velar por la correcta aplicación de la Ley, definiendo la estructura y competencias que corresponden a cada nivel.



CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

El objeto de la presente ley es regular la planificación, construcción, autorización, gestión y el uso de las infraestructuras aeronáuticas de competencia de la Comunidad Autónoma de Aragón, así como el régimen de inspección y sancionador aplicable a las mismas y a sus servicios complementarios y auxiliares.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. La presente ley es de aplicación a todas las infraestructuras aeronáuticas civiles que se definen en el artículo 5, se encuentran ubicadas en la Comunidad Autónoma de Aragón y no tienen la calificación estatal de interés general, de acuerdo con la normativa estatal de aplicación.

2. Quedan fuera del ámbito de aplicación de esta ley las bases aéreas y aeródromos militares, las instalaciones civiles en ellos ubicadas, así como las zonas, servicios e instalaciones militares de los aeródromos utilizados conjuntamente por una base aérea o aeródromo militar y un aeropuerto, de acuerdo con la normativa estatal de aplicación.

3. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de esta ley los «lugares de operación», definidos en el artículo 5, independientemente del tipo de operaciones aéreas que vayan a realizarse en los mismos.

Artículo 3. *Principios generales.*

1. El establecimiento, desarrollo y funcionamiento de las infraestructuras aeronáuticas en la Comunidad Autónoma de Aragón respetarán los principios de seguridad, accesibilidad, sostenibilidad, protección del medio ambiente y consumo eficiente de recursos. Asimismo, se regirán de acuerdo a los principios, objetivos y estrategias establecidas en la normativa reguladora de la ordenación del territorio en Aragón.

2. El Gobierno de Aragón podrá elaborar una planificación estratégica de las infraestructuras aeronáuticas ubicadas en el territorio de la comunidad autónoma, atendiendo a las exigencias de los correspondientes instrumentos de ordenación del territorio como la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA) y/o directrices de carácter zonal aprobadas en el espacio geográfico donde se implante una infraestructura aeronáutica.

3. En todo lo no regulado expresamente en la presente ley, se estará a lo dispuesto en la normativa estatal en la materia.

Artículo 4. *Competencias de la Comunidad Autónoma de Aragón.*

1. La Comunidad Autónoma de Aragón, a través de la persona titular del departamento competente en materia de transportes y sin perjuicio de las competencias del Gobierno de Aragón y de la Administración General del Estado:



a) Ejercerá sus competencias exclusivas en relación con las infraestructuras aeronáuticas ubicadas en su territorio que no tengan la calificación legal de interés general.

b) Participará en la planificación, programación y gestión de aeropuertos calificados de interés general, a través de los órganos de gestión radicados en su territorio y en la forma que determine el Estado.

c) Ejercerá sus competencias ejecutivas aplicando la legislación estatal en aeropuertos calificados de interés general, cuya gestión directa no se reserve a la Administración General del Estado.

Artículo 5. *Definiciones.*

1. En el ámbito de aplicación de la presente ley, se entiende por:

a) Aeronave, la máquina que puede sostenerse en la atmósfera a partir de reacciones del aire distintas de las reacciones del aire contra la superficie de la tierra.

b) Avión, una aeronave a motor de alas fijas más pesada que el aire que se sustenta en vuelo por la reacción dinámica del aire contra sus alas.

c) Giroavión, una aeronave propulsada por motor, más pesada que el aire, que se mantiene en vuelo principalmente gracias a la sustentación generada por hasta dos rotores.

d) Helicóptero, un tipo de giroavión que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre un máximo de dos rotores propulsados por motor que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

e) Ultraligero (ULM), una aeronave motorizada de estructura ligera más pesada que el aire cuya sustentación se produce mediante fuerzas aerodinámicas, y que se encuentra comprendida en alguna de las categorías previstas en la normativa estatal de aplicación.

f) VTOL, maniobra de despegue o de aterrizaje vertical.

g) VCA (aeronave con capacidad VTOL), una aeronave propulsada por motor, más pesada que el aire, distinta de un avión o un giroavión, con capacidad de despegue y aterrizaje vertical mediante unidades de sustentación y empuje utilizadas para proporcionar sustentación durante el despegue y el aterrizaje.

h) UA (aeronave no tripulada), cualquier aeronave que opere o esté diseñada para operar de forma autónoma o para ser pilotada a distancia sin un piloto a bordo.

i) UAS (sistema de aeronave no tripulada), la aeronave no tripulada y su unidad de control y monitorización.

j) Gestor, la persona física o jurídica titular de la infraestructura aeronáutica o la persona física o jurídica designada por esta, que realiza las labores de gestión de la infraestructura o que tiene intención de hacerlo, sujeta a las obligaciones contempladas en esta ley y en otras normas de aplicación.



k) Operador, cualquier persona física o jurídica que explota o desea explotar una o más aeronaves.

l) Lugar de operación, un lugar, diferente de un aeródromo, seleccionado por el operador o por el piloto al mando o el comandante para realizar operaciones de aterrizaje, despegue y/o carga exterior.

2. A los efectos de la presente ley se definen las siguientes infraestructuras aeronáuticas:

a) Aeródromo, el área definida de tierra o agua que incluye, en su caso, todos sus edificios, instalaciones y equipos, destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves. Los aeródromos, por la naturaleza de sus servicios, podrán ser civiles o militares y, en función de las razones a que obedezca su establecimiento, podrán ser permanentes o eventuales.

b) Aeródromo civil, el aeródromo no vinculado a servicios militares.

c) Aeródromo permanente, el aeródromo que dispone de infraestructuras permanentes y cuyo establecimiento no responde a necesidades transitorias o eventuales.

d) Aeródromo eventual, el aeródromo cuyo establecimiento obedece a necesidades transitorias o es designado para una utilización particular en circunstancias especiales y que tiene limitado el número de operaciones aéreas que puede albergar, según establezca la normativa de aplicación.

e) Aeropuerto, todo aeródromo permanente de uso público en el que existan instalaciones y servicios con carácter público para asistir de modo regular al tráfico aéreo, permitir el aparcamiento y reparaciones del material aéreo y recibir o despachar pasajeros o carga.

f) Helipuerto, el aeródromo destinado a ser utilizado, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento en superficie de los helicópteros.

g) Vertipuerto, el aeródromo utilizado o destinado a ser utilizado para el aterrizaje y el despegue de VCA, así como para el movimiento de VCA.

h) Hidroaeródromo, el aeródromo que está diseñado para ser utilizado por aeronaves con capacidad para aterrizar y despegar sobre la lámina de agua.

i) Altipuerto, el aeródromo situado en una zona montañosa con una pista de gran pendiente, utilizado por aeronaves con capacidad para realizar aterrizajes ascendentes y despegues descendentes, empleando una única área de aproximación/salida.

3. En relación con las infraestructuras aeronáuticas definidas en el apartado anterior se establecen las siguientes categorías de aeródromos civiles:

a) Aeródromo de uso público, el aeródromo permanente en el que se pueden realizar operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros, mercancías y correo sin otras limitaciones que las derivadas de las características de la infraestructura y los servicios proporcionados.



b) Aeródromo de uso restringido, el aeródromo permanente que no es de uso público, que puede ser especializado o de uso privado y en el que se pueden realizar las operaciones aéreas que establezca la normativa de aplicación.

c) Aeródromo eventual, el definido en el apartado anterior y que no es de uso público ni de uso restringido.

4. Las referencias genéricas hechas a aeródromos en esta ley se entenderán realizadas indistintamente a aeródromos, helipuertos, vertipuertos, hidroaeródromos y altipuertos, ya sean estos permanentes o eventuales, salvo que se especifique si se refiere a una u otra infraestructura.

5. Forman parte de las infraestructuras aeronáuticas, a los efectos de la presente ley, las instalaciones integradas en sus recintos, y las anexas que las complementan y les prestan servicio o apoyo.

6. Los conceptos jurídicos utilizados en la presente ley, salvo que se definan de otra manera, tendrán el alcance y significado que les atribuye la legislación estatal en la materia.

Artículo 6. *Creación del registro de infraestructuras aeronáuticas.*

1. Se crea el «Registro de Infraestructuras Aeronáuticas de la Comunidad Autónoma de Aragón», que se adscribe orgánicamente al departamento competente en materia de transportes, en el que el órgano directivo en dicha materia inscribirá todas las infraestructuras que se encuentren bajo la competencia autonómica.

2. El «Registro de Infraestructuras Aeronáuticas de la Comunidad Autónoma de Aragón», que es de público acceso, debe contener, en cualquier caso, la siguiente información:

a) La relativa al gestor y a la persona titular (en caso de ser distintos), incluyendo cambios de titularidad y gestión. En aeródromos eventuales, la relativa al operador.

b) La denominación de la infraestructura.

c) La relativa a la ubicación de la infraestructura, incluyendo provincia, municipio y localidad, en su caso, así como las coordenadas geográficas y coordenadas UTM y elevación de su punto de referencia.

d) La categoría de la infraestructura (uso público, uso restringido, eventual u otras infraestructuras destinadas al uso exclusivo de UAS).

e) El tipo de infraestructura (aeródromo, helipuerto, vertipuerto, hidroaeródromo o altipuerto, campo de aeromodelismo...).

f) Los tipos de usos relativos a las operaciones que vayan a realizarse en la infraestructura.

g) Si la infraestructura ha sido declarada de utilidad pública.

h) La clave de referencia o clase de performance, en su caso, para la cual se encuentra autorizada la infraestructura.



i) Las autorizaciones de la infraestructura que faculten para su gestión y explotación, así como las renovaciones y actualizaciones de aquéllas y, si procede, la relativa al cierre de las mismas.

j) Si procede, el código OACI de la infraestructura.

3. Asimismo, el «Registro de Infraestructuras Aeronáuticas de la Comunidad Autónoma de Aragón» deberá contener la información geográfica en formato GIS (Sistema de Información Geográfica) de tal manera que permita su integración en la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON), incluyendo, al menos, la envolvente geográfica de la instalación, las zonas de servidumbre aeronáutica (superficies limitadoras de obstáculos o servidumbres aeronáuticas, en su caso), así como los servicios y características asociadas a la infraestructura.

4. Reglamentariamente se establecerá el contenido, la organización, el procedimiento y los efectos de la inscripción.

Artículo 7. *Tasas.*

La Comunidad Autónoma de Aragón podrá percibir, por los servicios que preste en las infraestructuras aeronáuticas de su competencia, las tasas que deberán incorporarse en el Texto Refundido de las Tasas de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2004, de 27 de julio, del Gobierno de Aragón.

CAPÍTULO II

Régimen de las infraestructuras aeronáuticas

SECCIÓN 1ª. PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AERONÁUTICAS

Artículo 8. *Plan Director.*

1. El Plan Director definirá las directrices de ordenación y desarrollo de la infraestructura hasta que alcance la máxima expansión previsible y tendrá por objeto la delimitación de la zona de servicio, que incluirá:

a) Las superficies necesarias para la ejecución de las actividades de la infraestructura aeronáutica;

b) Las superficies destinadas a las tareas complementarias de las actividades de la infraestructura aeronáutica y los espacios destinados a equipamientos;

c) Las instalaciones para la navegación aérea ubicadas en el recinto de la infraestructura aeronáutica, delimitado por su perímetro de seguridad;

d) Los espacios de reserva que garanticen la posibilidad de desarrollo y crecimiento del conjunto; y

e) Los espacios necesarios para el desarrollo de otras actividades cuya localización en la zona de servicio resulte necesaria o conveniente por su relación con el tráfico aéreo o por los servicios que presten a los usuarios de la infraestructura.



2. El Plan Director deberá incluir las servidumbres aeronáuticas y las afectaciones aeronáuticas al planeamiento que procedan, en su caso, conformes a la normativa estatal de aplicación.

3. Deberán contar con un Plan Director aprobado las siguientes infraestructuras aeronáuticas:

a) Los aeropuertos y aeródromos de uso público que no sean helipuertos, vertipuertos, hidroaeródromos o altipuertos.

b) Los aeródromos de uso restringido y el resto de infraestructuras aeronáuticas, si las características de las mismas o el volumen y la tipología de las operaciones que se realizan en ellas, lo hacen necesario y, en todo caso, en las condiciones que se determinen reglamentariamente.

4. El Plan Director de una infraestructura aeronáutica contendrá los siguientes documentos:

a) Memoria, que incluirá un estudio de los antecedentes y de la situación actual de la infraestructura; sus previsiones derivadas del análisis de los tráficos previstos y de las necesidades futuras en función de la evolución previsible de la demanda; la delimitación de la zona de servicio, con la motivación del ámbito propuesto y las modificaciones que en su caso se introduzcan sobre la superficie vigente; las actividades previstas para cada una de las áreas de la zona de servicio de la infraestructura, con la justificación de su necesidad o conveniencia, y la relación con el planeamiento urbanístico, así como la integración de los objetivos ambientales propuestos como resultado de la evaluación ambiental estratégica; asimismo, incluirá las infraestructuras terrestres existentes de acceso a la instalación o que se deriven de la ejecución de planes o proyectos aprobados, así como el estudio de las que se entiendan necesarias para la conexión de la infraestructura con los sistemas generales de transporte terrestre y redes de suministros, teniendo en cuenta el volumen del tráfico aéreo actual y del previsible, y reflejará igualmente el ámbito territorial afectado por las servidumbres aeronáuticas establecidas, y por las propuestas de servidumbres aeronáuticas, de haberlas en su caso, incluidas las acústicas, resultantes de las instalaciones planificadas en la zona de servicio del Plan Director.

b) Plano general de situación de la infraestructura, de su actual zona de servicio y de la zona de servicio propuesta, y planos de cada una de las áreas en que se estructura la zona de servicio, con las actividades previstas; así como planos del espacio territorial afectado por las servidumbres aeronáuticas establecidas, de haberlas en su caso, y por las propuestas de servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, resultantes de las instalaciones planificadas en la zona de servicio del Plan Director.

c) Estudio de la incidencia de la infraestructura en el ámbito territorial y el entorno natural circundante considerando, al menos, los siguientes componentes: la población, el medio natural, el sistema de asentamientos, la vivienda, las actividades económicas, las infraestructuras, los servicios públicos y equipamientos, el patrimonio cultural y ambiental, el paisaje, el régimen urbanístico del suelo, la organización político-administrativa, el contexto territorial y la movilidad.



d) Estudio de las magnitudes económicas del Plan Director, a nivel de planificación y estudio coste-beneficio económico y social de la propuesta.

e) Descripción de las operaciones aéreas previstas en términos que permitan estimar su incidencia sobre el territorio y el medio ambiente.

f) Resumen de la ordenación establecida por el Plan Director, en su desarrollo previsible, señalando los subsistemas, las zonas en que se divide su ámbito y las condiciones fijadas para ellas.

g) Cuando corresponda, la declaración ambiental estratégica, el informe ambiental estratégico o, en su caso, el acuerdo previsto en el artículo 40 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, o la normativa autonómica que la sustituya o lo que disponga la legislación estatal básica en la materia.

h) Estudio de compatibilidad de espacio aéreo al que se refiere el artículo 13.b).

i) Cuando proceda, la orden o resolución de la persona titular del órgano que corresponda y a la que hace referencia el artículo 9.4.

j) El resto de documentos que se determinen reglamentariamente.

Artículo 9. Tramitación y aprobación de planes directores.

1. La tramitación del Plan Director deberá contar con los informes preceptivos de los departamentos competentes en materia de ordenación del territorio, urbanismo, medio ambiente e infraestructuras, de conformidad con la legislación vigente, así como con el informe previo, preceptivo y vinculante de la Administración General del Estado en materia de espacio aéreo, tránsito y transporte aéreos, previsto en el artículo 9.2 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea, o en la normativa básica estatal de aplicación que lo sustituya.

2. El Plan Director y los proyectos que lo desarrollen, complementen o sirvan de apoyo se someterán a lo dispuesto en materia de evaluación ambiental en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y en la legislación estatal básica en la materia.

3. La persona física o jurídica, pública o privada, que pretenda elaborar un Plan Director instará la tramitación en materia de evaluación ambiental ante el órgano ambiental y solicitará el inicio del procedimiento de aprobación del mismo mediante instancia dirigida al departamento competente en materia de transportes, presentando la documentación estipulada en el artículo 8.4. El órgano directivo competente en materia de transportes recabará los informes referidos en el apartado 1. Sin perjuicio de las competencias estatales en la materia, el Plan Director será aprobado mediante orden por la persona titular del departamento competente en materia de transportes en el plazo máximo de seis meses. Transcurrido dicho plazo sin que se haya dictado y notificado resolución expresa, se entenderá desestimada la solicitud.

4. Los planes directores aprobados se revisarán siempre que las necesidades exijan introducir modificaciones de carácter sustancial en su contenido. Las modificaciones sustanciales requerirán la aprobación mediante orden de la persona titular del departamento competente en materia de transportes. Las modificaciones no



sustanciales y las actualizaciones, requerirán la aprobación mediante resolución de la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes. A efectos de esta ley, se entiende por modificaciones sustanciales, las siguientes:

a) Las modificaciones que supongan creación o modificación de elementos estructurantes del campo de vuelos de la infraestructura u otros elementos que alteren el funcionamiento previsto de la misma, o;

b) Las modificaciones que supongan una variación fundamental de la estrategia de desarrollo de la infraestructura aeronáutica.

Artículo 10. Efectos de los planes directores de titularidad pública.

Cuando se trate de infraestructuras de titularidad pública, la aprobación del Plan Director llevará implícita la declaración de utilidad pública y la necesidad de ocupación de los bienes y derechos necesarios para su ejecución, a efectos expropiatorios, incluidos todos los bienes de titularidad privada comprendidos dentro de la delimitación de la zona de servicio e instalaciones y espacios de reserva establecidos conforme a lo previsto en el artículo 8.

SECCIÓN 2ª. AUTORIZACIÓN DE AERÓDROMOS PERMANENTES

Artículo 11. Régimen general de autorizaciones.

1. Los aeródromos permanentes, tanto de uso público como de uso restringido, requerirán las autorizaciones administrativas de establecimiento, con carácter previo a su construcción, y de apertura al tráfico, una vez construido y con carácter previo al inicio de las operaciones aéreas.

2. Cualquier modificación relevante de un aeródromo permanente autorizado, entendida como tales las definidas en el artículo 17.1, requerirá las autorizaciones administrativas de modificación, con carácter previo a la ejecución de la modificación pretendida, y de apertura al tráfico, una vez modificado y con carácter previo al inicio de las operaciones aéreas.

3. Las autorizaciones de establecimiento o modificación de los aeródromos permanentes requerirán disponer previamente de un Plan Director aprobado, en los supuestos establecidos en el artículo 8.3, así como la obtención previa de la declaración de impacto ambiental o el informe de impacto ambiental, en su caso, según lo dispuesto en materia de evaluación ambiental en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y en la legislación estatal básica en la materia. Asimismo, será precisa la obtención de las correspondientes autorizaciones en materia urbanística conforme a lo previsto en el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, o en la normativa autonómica que la sustituya, y del informe preceptivo no vinculante del organismo competente en materia de ordenación del territorio.

4. Las autorizaciones de establecimiento y las de apertura al tráfico aéreo de los aeródromos permanentes requerirán la obtención previa de los informes y certificados



de compatibilidad previstos en el artículo 9.2 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, o en la normativa básica estatal de aplicación que lo sustituya, cuya emisión es competencia de la Administración General del Estado. Las autorizaciones de modificación requerirán también los citados informes o certificados, si se encuentran entre los supuestos establecidos en el artículo 17.1a).

5. Las autorizaciones de apertura al tráfico de los aeródromos permanentes requerirán la obtención previa del certificado de aeropuerto o de la resolución de verificación en el caso de los aeródromos de uso público, o del informe de acreditación del cumplimiento de normas técnicas de seguridad operacional en el caso de aeródromos de uso restringido, previstos en la normativa estatal de aplicación, cuya emisión es competencia de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

6. La competencia para la emisión de las resoluciones de las autorizaciones referidas en esta sección, corresponde a la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes.

7. Las resoluciones de autorización no agotarán vía administrativa y serán susceptibles de recurso de alzada ante la persona titular del departamento competente en materia de transportes, de conformidad con la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

8. Las autorizaciones de establecimiento o de modificación tendrán una vigencia de dos años, plazo en el que la persona interesada deberá haber iniciado las obras para la construcción o modificación de la infraestructura, y haber comunicado este hecho ante el órgano directivo competente en materia de transportes. Transcurrido el plazo dos años desde su otorgamiento sin que se hubieran iniciado las obras, la autorización se entenderá caducada y sin efecto alguno, previa la tramitación del procedimiento correspondiente. Dicho plazo podrá ser objeto de ampliación en los términos que establezca la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

9. Las resoluciones de las autorizaciones de apertura al tráfico de los aeródromos permanentes se expedirán por tiempo indefinido y con carácter nominativo e intransferible al gestor de la infraestructura.

10. Las autorizaciones de apertura al tráfico de los aeródromos permanentes podrán ser limitadas, suspendidas o revocadas por el órgano concedente en caso de incumplimiento de las condiciones establecidas en las mismas o en las resoluciones ambientales o informes y certificados previos referidos en los apartados 3, 4 y 4, sin perjuicio de la instrucción del correspondiente procedimiento sancionador.

11. El cierre definitivo de los aeródromos permanentes requerirá una autorización administrativa previa, para lo cual deberá ser solicitado por sus gestores al órgano directivo competente en materia de transportes, con un mínimo de tres meses de antelación, quien podrá adoptar las medidas oportunas para asegurar la continuidad de la infraestructura.

12. Aquellas infraestructuras aeronáuticas que sean helipuertos de centros hospitalarios, bases de operaciones de emergencia médica, bases de prevención y extinción de incendios forestales, bases de rescate de montaña, bases de fuerzas y cuerpos de seguridad, u otras bases, como puedan ser las de mantenimiento, las de



escuelas de vuelo, las de aeroclubes, las de empresas de trabajos aéreos y, en general, las de cualquier otra actividad aérea que precise estar basada en una infraestructura permanente, aunque su uso pueda ser esporádico o estacional incluso inferior al que se indica en el artículo 18.2, deberán ser autorizadas conforme a los procedimientos de esta sección.

13. Los aeródromos permanentes se inscribirán en el registro de infraestructuras aeronáuticas a que se refiere el artículo 6.

Artículo 12. Procedimiento para obtener la autorización de establecimiento o de modificación.

1. La persona titular o el gestor de la infraestructura solicitará el inicio del procedimiento de autorización de establecimiento o de modificación del aeródromo permanente mediante instancia dirigida al departamento competente en materia de transportes, presentando la documentación estipulada en el artículo 13.

2. En el supuesto referido en el artículo 11.3 el órgano directivo competente en materia de transportes comprobará que la infraestructura cuenta con un Plan Director aprobado previamente. En caso contrario, requerirá al solicitante la tramitación de dicho documento conforme a lo establecido en la Sección 1ª.

3. El órgano directivo competente en materia de transportes solicitará a la Administración General del Estado la emisión del informe o certificado de compatibilidad, según corresponda, previsto en el artículo 9.2 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, o en la normativa básica estatal de aplicación que lo sustituya.

4. La persona solicitante tramitará ante el órgano ambiental el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto, si procede, conforme a lo que establezca la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia. En caso de que dicho órgano determine que el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, el órgano directivo competente en materia de transportes iniciará el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria conforme a lo que establezca la citada ley.

5. En caso de que el informe o certificado de compatibilidad referidos en el apartado 3, o la declaración de impacto ambiental resultante del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto referida en el apartado 4, fueran desfavorables, la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes emitirá resolución por la que se deniegue la autorización de establecimiento o la de modificación.

6. El personal del órgano directivo en materia de transportes llevará a cabo una supervisión documental, atendiendo a lo dispuesto en el Capítulo IV, mediante la cual se comprobará el grado de cumplimiento de la normativa sectorial aplicable en el diseño de la infraestructura. A instancia del órgano directivo competente en materia de transportes, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá informar en relación con el cumplimiento de las normas técnicas de diseño y operación de los aeródromos de uso público, según establece la normativa estatal de aplicación. En caso de existir desviaciones o incumplimientos respecto a la normativa técnica sectorial aplicable a la



infraestructura, la persona solicitante deberá presentar ante el órgano directivo en materia de transportes unos medios alternativos de cumplimiento y un estudio aeronáutico de seguridad en el que se sustenten los mismos y que garantice un nivel de seguridad operacional equivalente a la normativa técnica sectorial aplicable. Este estudio será informado con carácter preceptivo y vinculante por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

7. El plazo para resolver y notificar la resolución de autorización de establecimiento o de modificación será de seis meses a partir de la fecha de entrada de la solicitud en el registro del departamento competente en materia de transportes. El plazo máximo para la resolución del procedimiento podrá ser suspendido en las condiciones que establezca la legislación reguladora del procedimiento administrativo común. Transcurrido dicho plazo sin que se dicte y notifique resolución, se podrá entender desestimada la solicitud.

8. En el supuesto de que, transcurrido el plazo previsto para la emisión de los informes o certificados a que se refiere el artículo 11.4, éstos no hayan sido evacuados por la administración correspondiente, se entenderá que tienen carácter favorable. Asimismo, en el supuesto de que, transcurrido el plazo previsto para la emisión de la declaración de impacto ambiental a que se refiere el artículo 11.3, ésta no haya sido evacuada por el órgano ambiental, se entenderá que tiene carácter desfavorable. De igual manera, a falta de emisión en plazo del informe de impacto ambiental a que se refiere el artículo 11.3, se entenderá que el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Artículo 13. Documentación para solicitar la autorización de establecimiento o de modificación.

1. La persona solicitante de la autorización de establecimiento o de modificación de un aeródromo permanente deberá presentar la siguiente documentación:

a) Formulario de solicitud dirigido al departamento competente en materia de transportes.

b) Estudio de compatibilidad de espacio aéreo debidamente firmado por facultativo competente, en relación con la compatibilidad e integración en el espacio aéreo de la infraestructura, sus necesidades de espacio aéreo, tipo de actividades previstas y características de las aeronaves determinantes, uso operacional y procedimientos de vuelo, impacto en el tránsito y control del tráfico aéreo, impacto en otras instalaciones aeronáuticas ya existentes, afección a zonas peligrosas (LED), zonas restringidas (LER), zonas prohibidas (LEP) y zonas de fauna sensible o espacios naturales protegidos. Su contenido se ajustará a lo que establezca la normativa estatal de aplicación.

c) Documentación sobre el impacto ambiental del proyecto de la infraestructura, relativa a uno de los tres supuestos:

1º. Informe de impacto ambiental emitido por el órgano ambiental, en el caso de que deba someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada, de acuerdo con lo que establezca la Ley 11/2014, de 4 de



diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia, o documentación que acredite la admisión a trámite de la evaluación de impacto ambiental simplificada por dicho órgano.

2º. Estudio de impacto ambiental debidamente firmado por facultativo competente, incluyendo la documentación exigida en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia, en el caso de que deba someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

3º. Declaración de la persona solicitante de la autorización de la infraestructura en la que se justifique y manifieste que el proyecto no está sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria o simplificada, en los casos de excepción que establezca la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia.

d) Acreditación del respeto de la infraestructura a la legislación urbanística mediante informe del órgano competente en materia de urbanismo.

e) Acreditación del respeto de la infraestructura a la legislación autonómica de ordenación del territorio, mediante informe preceptivo no vinculante del organismo competente en materia de ordenación del territorio.

f) Documento que acredite la libre disponibilidad de los terrenos donde se ubica la infraestructura.

g) En su caso, Plan Director aprobado al que se refiere el artículo 12.2.

h) Memoria técnica, con el contenido que se estipula en el artículo 14, que acredite que el diseño de la infraestructura cumple con los requisitos establecidos en la normativa sectorial, debidamente firmada por facultativo competente.

i) En caso de aeródromos de uso público, adicionalmente a lo anterior, proyecto constructivo de la infraestructura debidamente firmado por facultativo competente.

j) Dictamen, debidamente firmado por la persona autora de la memoria técnica, que acredite que la infraestructura, sus instalaciones, sistemas, equipos, servicios y procedimientos cumplen con las disposiciones y normativa técnica sectorial aplicable en cada caso, a través de los medios aceptables de cumplimiento que correspondan.

k) En caso de existir desviaciones o incumplimientos respecto a la normativa técnica sectorial aplicable a la infraestructura, medios alternativos de cumplimiento, debidamente firmados por facultativo competente, pudiendo estos basarse en estándares y mejores prácticas reconocidas por organismos internacionales de normalización o asociaciones sectoriales de prestigio.

l) Si procede, estudio aeronáutico de seguridad en el que se sustenten los medios alternativos de cumplimiento propuestos y que garantice un nivel de seguridad operacional equivalente a la normativa técnica sectorial aplicable a la infraestructura.

m) En caso de requerirse alguna excepción o exención al cumplimiento de la normativa técnica sectorial, además del estudio aeronáutico de seguridad a que se



refiere el apartado anterior, lo que establezca la normativa estatal de aplicación en cada caso.

n) Aquellos otros documentos exigidos por la legislación estatal en la materia, así como los que se determinen reglamentariamente.

2. El órgano directivo competente en materia de transportes podrá requerir que se complete o aclare la documentación presentada conforme a lo establecido en la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

Artículo 14. Contenido de la memoria técnica.

La memoria técnica o estudio técnico aeronáutico es un documento que deberá acreditar que el diseño de la infraestructura cumple con las normas técnicas de diseño y operación, en el caso de los aeródromos de uso público, y con las normas técnicas de seguridad operacional, en el caso de aeródromos de uso restringido, según establezca la normativa estatal de aplicación. En los anexos I y II, respectivamente, se detalla el contenido de dicho documento.

Artículo 15. Procedimiento para obtener la autorización de apertura al tráfico.

1. Concluida la construcción o la modificación de la infraestructura y cuando esta se encuentre preparada para el inicio de las operaciones aéreas, el gestor de la misma solicitará el inicio del procedimiento de autorización de apertura al tráfico mediante instancia dirigida al departamento competente en materia de transportes, presentando la documentación estipulada en el artículo 16.

2. En el caso de aeródromos de uso público, el órgano directivo en materia de transportes tramitará la solicitud de certificación o de resolución de verificación, según corresponda, o su modificación, ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, quien ejecutará las inspecciones aeronáuticas y auditorías que correspondan en el marco de sus competencias.

3. El personal del órgano directivo en materia de transportes, en el marco de sus competencias, llevará a cabo una inspección a través de actos de comprobación documental e in situ, atendiendo a lo dispuesto en el Capítulo IV, mediante el cual se comprobará el grado de cumplimiento de la normativa sectorial aplicable en la infraestructura construida o modificada, así como el cumplimiento, por parte del gestor, de los procesos y procedimientos asociados al funcionamiento de la misma.

4. El órgano directivo en materia de transportes, si procede, acreditará el cumplimiento de las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea conforme al procedimiento que establezca la normativa estatal de aplicación, quién emitirá, si se satisfacen los requisitos pertinentes, el certificado de aeropuerto, la resolución de verificación o sus modificaciones, en su caso, a favor del gestor.

5. En el caso de aeródromos de uso restringido, el órgano directivo en materia de transportes, si procede, acreditará el cumplimiento de las condiciones de seguridad operacional ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, la cual emitirá informe



preceptivo y vinculante, conforme al procedimiento que establezca la normativa estatal de aplicación.

6. Una vez obtenido por el gestor el certificado de aeropuerto o la resolución de verificación, según corresponda, emitidos por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en el caso de aeródromos de uso público, o una vez recabado por el órgano directivo en materia de transportes el informe referido en el apartado 5, en el caso de aeródromos de uso restringido, éste órgano solicitará a la Administración General del Estado la emisión del informe o certificado de compatibilidad, según corresponda, previsto en el artículo 9.2 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, o en la normativa básica estatal de aplicación que lo sustituya.

7. En caso de no quedar debidamente acreditado el cumplimiento de las normas técnicas de seguridad operacional, o de no haber obtenido el gestor el certificado de aeropuerto o la resolución de verificación o, en caso de que el resultado del informe o certificado de compatibilidad al que hace referencia el apartado 6 fuera desfavorable, la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes emitirá resolución por la que se deniegue la autorización de apertura al tráfico.

9. El plazo para resolver y notificar la resolución de autorización de apertura al tráfico será de seis meses a partir de la fecha de entrada de la solicitud en el registro del departamento competente en materia de transportes. El plazo máximo para la resolución del procedimiento podrá ser suspendido en las condiciones que establezca la legislación reguladora del procedimiento administrativo común. Transcurrido dicho plazo sin que se dicte y notifique resolución, se podrá entender desestimada la solicitud.

10. En el supuesto de que, transcurrido el plazo previsto para la emisión de los informes o certificados a que se refiere el artículo 11.4, éstos no hayan sido evacuados por la administración correspondiente, se entenderá que tienen carácter favorable, salvo en el caso de los informes o certificados de compatibilidad previos a las autorizaciones de apertura al tráfico, si previamente no se acredita el cumplimiento del requisito establecido en el artículo 11.4.

11. Una vez emitida la resolución de apertura al tráfico, la remisión de los datos de la infraestructura a la entidad proveedora del Servicio de Información Aeronáutica del Estado español (en adelante, AIS) para su publicación oficial en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP), se realizará conforme a los acuerdos suscritos con la entidad responsable de la prestación de dicho servicio. De no procederse a la suscripción de tales acuerdos, el gestor de la infraestructura estará obligado a facilitar al AIS la información que exige, en cada caso, la normativa estatal de aplicación.

Artículo 16. Documentación para solicitar la autorización de la apertura al tráfico.

1. La persona solicitante de la autorización de apertura al tráfico de un aeródromo permanente deberá presentar la siguiente documentación:

a) Formulario de solicitud dirigido al departamento competente en materia de transportes.



b) Documento jurídico en el que quede acreditado el nombramiento del gestor de la infraestructura por parte de la persona titular de la misma, siempre que gestor y titular sean personas físicas o jurídicas diferentes.

c) Documentación final de obra que recoja las posibles actualizaciones derivadas de la construcción de la infraestructura.

d) Aquellos otros documentos exigidos por la legislación estatal en la materia, así como los que se determinen reglamentariamente.

2. En el caso de aeródromos de uso público, adicionalmente a lo requerido en el apartado 1, deberán presentar la solicitud de certificación o verificación, según corresponda, junto con la documentación exigida, de acuerdo al procedimiento que establezca la normativa estatal de aplicación.

3. En el caso de aeródromos de uso restringido, adicionalmente a lo requerido en el apartado 1, deberán presentar el manual de la infraestructura que contendrá lo relacionado en el anexo III y estará debidamente firmado por el gestor, quien estará obligado a mantenerlo permanentemente actualizado.

4. El órgano directivo competente en materia de transportes podrá requerir que se complete o aclare la documentación presentada conforme a lo establecido en la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

Artículo 17. Modificaciones en aeródromos permanentes.

1. Se consideran modificaciones relevantes en un aeródromo permanente ya autorizado, los siguientes supuestos:

a) Las modificaciones estructurales o funcionales que afecten o puedan afectar a la estructuración, ordenación y gestión del espacio aéreo, los procedimientos de vuelo o el tránsito y el transporte aéreo, a las que se refiere el artículo 5 del 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, o en la normativa básica estatal de aplicación que lo sustituya.

b) Cualquier modificación estructural o funcional, distinta a las recogidas en el apartado anterior, que pueda afectar a las normas técnicas de seguridad operacional o de diseño y operación de la infraestructura y que implique la modificación del certificado de aeropuerto o la resolución de verificación, en el caso de aeródromos de uso público, o la obtención de un nuevo informe de acreditación del cumplimiento de las normas técnicas de seguridad operacional, en el caso de los aeródromos de uso restringido.

c) El resto de supuestos que se establezcan reglamentariamente.



2. Las modificaciones relevantes requerirán la tramitación de las autorizaciones establecidas en el artículo 11, por lo que el gestor deberá ajustarse a los procedimientos de autorización dispuestos en los artículos 12 y 15.

3. En el caso de aeródromos de uso público ya autorizados, el órgano directivo competente en materia de transportes dará traslado a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, a efectos de obtener la aprobación del cambio o la modificación del certificado de aeropuerto o la resolución de verificación, según corresponda, conforme a lo establecido en la normativa estatal de aplicación.

4. Las modificaciones que no se encuentren entre los supuestos del apartado 1 serán comunicadas por el gestor de la infraestructura aeronáutica al órgano directivo competente en materia de transportes, con una antelación mínima de tres meses, con respecto a la fecha prevista para hacerse efectivas, a los efectos de analizar si los cambios que se pretenden no tienen la condición de modificación relevante.

5. A la comunicación referida en el apartado anterior, se acompañarán los documentos que justifiquen la sujeción de las modificaciones planteadas a lo establecido en la normativa estatal de aplicación. El órgano directivo competente en materia de transportes podrá requerir que se complete o aclare la documentación presentada conforme a lo establecido en la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

6. En el plazo de un mes desde la recepción de la comunicación de las modificaciones en la infraestructura, el órgano directivo competente en materia de transportes autorizará las mismas o comunicará al gestor la condición de modificación relevante, en cuyo caso deberá tramitarse el cambio conforme lo establecido en el apartado 2.

SECCIÓN 3ª. AERÓDROMOS EVENTUALES

Artículo 18. *Requisitos para tramitar aeródromos eventuales.*

1. A los aeródromos eventuales les será de aplicación el régimen administrativo de declaración responsable que establezca la normativa autonómica en materia de simplificación administrativa.

2. En los aeródromos eventuales no se podrán exceder los cuarenta movimientos anuales, sin sobrepasar los quince mensuales, o la limitación que en su caso establezca la normativa de aplicación, entendiéndose por movimiento, cualquier operación de aterrizaje o despegue.

3. El operador que tenga intención de hacer uso de un aeródromo eventual, si no es la persona propietaria del terreno donde se ubica, deberá contar con el permiso de esta.

4. A efectos de acreditar la limitación operacional referida en el apartado 2, cada operador que vaya a utilizar el aeródromo eventual llevará un registro de los movimientos que reflejará la fecha y hora de la operación y que deberá poner en conocimiento de la persona propietaria del terreno. El sumatorio de los movimientos, si



existieran diferentes registros, no podrá exceder el límite operacional establecido para un mismo aeródromo. El órgano directivo en materia de transportes, en cualquier momento, podrá requerir dichos registros tanto al operador u operadores, en su caso, o a la persona propietaria del terreno.

5. En el supuesto de que en un aeródromo eventual, una vez en funcionamiento, se superaran los requisitos operacionales establecidos en el apartado 2 durante dos años consecutivos, se considerará que el aeródromo atiende a una necesidad permanente y precisará ajustarse a los procedimientos de autorización establecidos para los aeródromos permanentes. Si el operador u operadores o la persona propietaria del terreno no iniciaran la tramitación indicada, el órgano directivo en materia de transportes les instará al inicio de la misma para la obtención de las autorizaciones pertinentes.

6. Los aeródromos eventuales que se encuentren dentro de una zona controlada, restringida o peligrosa, o dentro de la zona de afectación de otra infraestructura aeronáutica, requerirán, con carácter previo a su utilización, la obtención del informe o certificado de compatibilidad favorable, según corresponda, en materia de espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo, de acuerdo con lo que establezca la normativa estatal de aplicación.

7. Para la utilización de un aeródromo eventual, el operador del mismo deberá declarar responsablemente que:

a) Es la persona propietaria del terreno donde se ubica, o dispone del permiso de la misma.

b) A su juicio, la superficie es apta para el uso de las aeronaves a que se destina y reúne las condiciones mínimas para la seguridad de las operaciones que se pretenden llevar a cabo;

c) No va a superar el límite operacional establecido en el apartado 2.

d) Cuenta con el informe o certificado de compatibilidad favorable, según corresponda, si se encuentra en el supuesto a que se refiere el apartado 6.

e) Cuenta con el informe preceptivo no vinculante del organismo competente en materia de ordenación del territorio.

f) Cuenta con las autorizaciones, habilitaciones o licencias pertinentes conforme a la normativa que resulte de aplicación, especialmente las relativas a materias urbanísticas y medioambientales.

8. Los aeródromos eventuales estarán sometidos a las competencias inspectoras y disciplinarias previstas en la presente ley.

9. Los aeródromos eventuales se inscribirán en el registro de infraestructuras aeronáuticas a que se refiere el artículo 6.

Artículo 19. *Tramitación de aeródromos eventuales.*

1. El operador del aeródromo eventual que se encuentre en el supuesto establecido en el artículo 18.6, solicitará, mediante instancia dirigida al departamento competente



en materia de transportes, la tramitación del informe o certificado de compatibilidad, según corresponda, en materia de espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo, adjuntando, a tales efectos, un estudio de compatibilidad de espacio aéreo al que se refiere el artículo 13.b).

2. El órgano directivo competente en materia de transportes tramitará la solicitud de emisión del informe o certificado de compatibilidad ante la Administración General del Estado y, una vez se reciba este, dará traslado del mismo al operador del aeródromo eventual.

3. El operador tramitará ante el órgano ambiental el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto, si procede, conforme a lo que establezca la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia. En caso de que dicho órgano determine que el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, el órgano directivo competente en materia de transportes iniciará el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria conforme a lo que establezca la citada ley.

4. En caso de que el informe o certificado de compatibilidad referidos en el apartado 1, o la declaración de impacto ambiental resultante del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto referida en el apartado 3, fueran desfavorables, la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes emitirá resolución por la que se deniegue la utilización del aeródromo eventual. Esta resolución no agotará la vía administrativa y será susceptible de recurso de alzada ante la persona titular del departamento competente en materia de transportes, de conformidad con la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

5. En caso de que el informe o certificado de compatibilidad de espacio aéreo y la declaración de impacto ambiental sean favorables, o en el caso de supuestos distintos a los que se refieren el artículo 18.6 y el apartado 3, el operador del aeródromo eventual deberá presentar una declaración responsable dirigida al departamento competente en materia de transportes, con el contenido que se indica en el artículo 20.

6. En el supuesto de que, transcurrido el plazo previsto para la emisión de los informes o certificados a que se refiere el artículo 18.6, éstos no hayan sido evacuados por la administración correspondiente, se entenderá que tienen carácter favorable. Asimismo, en el supuesto de que, transcurrido el plazo previsto para la emisión de la declaración de impacto ambiental a que se refiere el apartado 3, ésta no haya sido evacuada por el órgano ambiental, se entenderá que tiene carácter desfavorable.

7. El órgano directivo competente en materia de transportes revisará la documentación presentada y podrá requerir que se complete o aclare la misma, en el plazo de seis meses, de conformidad a lo establecido en la legislación reguladora del procedimiento administrativo común, y que se aporte la documentación exigible conforme a lo que establezca la normativa autonómica en materia de simplificación administrativa.

8. En caso de que se encuentren discrepancias en la documentación presentada tras la revisión efectuada a que se refiere el apartado anterior, la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes emitirá resolución por la que se



deniegue la utilización del aeródromo eventual. Esta resolución podrá determinar la obligación del interesado de restituir la situación jurídica al momento previo al inicio de la utilización del aeródromo eventual, así como la imposibilidad de instar un nuevo procedimiento con el mismo objeto en el plazo de dos años.

9. Asimismo, en la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de cualquier dato o información que se incorpore a la declaración responsable o la no presentación en tiempo y forma de la misma o de la documentación que sea, en su caso, requerida para acreditar el cumplimiento de lo declarado tendrá como consecuencia, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar, la imposibilidad de continuar con la utilización del aeródromo eventual desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos.

10. El órgano directivo competente en materia de transportes informará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de su localización y de su período de utilización, de acuerdo con lo que establezca la normativa estatal de aplicación, y procederá a registrar el aeródromo eventual conforme al artículo 18.9.

Artículo 20. *Documentación para la tramitación de aeródromos eventuales.*

1. El operador del aeródromo eventual presentará una declaración responsable, debidamente firmada por este, dirigida al departamento competente en materia de transportes, según el modelo normalizado recogido en el registro electrónico del Gobierno de Aragón, y en la que se indique lo siguiente:

- a) Identidad de la persona solicitante.
- b) Denominación del aeródromo eventual.
- c) Ubicación del aeródromo eventual: localidad, provincia, coordenadas geográficas y coordenadas UTM (basadas, en ambos casos, tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84) y elevación en metros AMSL (sobre el nivel medio del mar, por sus siglas en inglés Above Mean Sea Level) de su punto de referencia.
- d) Tipo de aeronave para la que está previsto el uso del aeródromo eventual.
- e) Período de utilización previsto del aeródromo eventual.
- f) Parte declarativa:
 - 1º. Se dispone del permiso de la persona propietaria del terreno, en caso de que ésta sea distinta a la persona solicitante, o se dispone del permiso de la misma y se dispone de la documentación que así lo acredita, documentación que se pondrá a disposición del órgano directivo en materia de transportes, cuando sea requerida.
 - 2º. El aeródromo eventual es apto para el uso de las aeronaves previstas y reúne las condiciones mínimas para la seguridad de las operaciones.
 - 3º. En el aeródromo eventual no se superarán los cuarenta movimientos anuales sin sobrepasar los quince mensuales, entendiendo por movimiento, cualquier operación de aterrizaje o despegue, y se dispone de la documentación que así



lo acredita, documentación que se pondrá a disposición del órgano directivo en materia de transportes, cuando sea requerida.

- 4º. Si se encuentra en el supuesto referido en el artículo 18.6, dispone del informe o certificado de compatibilidad favorable, según corresponda, en materia de espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo.
- 5º. Se dispone del informe preceptivo no vinculante del organismo competente en materia de ordenación del territorio, el cual pondrá a disposición del órgano directivo en materia de transportes, cuando sea requerido.
- 6º. Se cumplen todos los requisitos establecidos en la normativa vigente para acceder a la utilización de la superficie como un aeródromo eventual y se dispone de la documentación que así lo acredita, documentación que se pondrá a disposición del órgano directivo en materia de transportes, cuando sea requerida.

SECCIÓN 4ª. INFRAESTRUCTURAS DE USO EXCLUSIVO DE UAS

Artículo 21. *Requisitos para autorizar infraestructuras de uso exclusivo de UAS.*

1. Las infraestructuras distintas a las definidas como aeródromos permanentes y destinadas al uso exclusivo de UAS, incluidos los campos de vuelo de aeromodelismo y aquellas otras utilizadas exclusivamente para exhibiciones aéreas, actividades deportivas, recreativas o de competición, que estén dotadas de instalaciones permanentes del tipo pista o área de aproximación final y despegue y que precisen obras para su construcción o acondicionamiento (movimiento de tierras, compactación, pavimentación del campo vuelos y/o plataforma, señalización, iluminación, etc.), requerirán una autorización administrativa con carácter previo al inicio de las operaciones aéreas.

2. La autorización mencionada en el apartado 1 se emitirá a los efectos exclusivos del inicio de las operaciones aéreas, sin perjuicio de las licencias, habilitaciones u otras autorizaciones que fueran precisas para su construcción.

3. La autorización mencionada en el apartado 1 requerirá la obtención del informe previo, preceptivo y vinculante en materia de espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo, previsto en el artículo 9.2 la Ley 21/2003, de 7 de julio, si la masa máxima al despegue de alguna de las aeronaves no tripuladas que van a hacer uso de la infraestructura supera el límite que establece la normativa estatal de aplicación.

4. La autorización mencionada en el apartado 1 podrá requerir la obtención previa del informe de impacto ambiental o la declaración de impacto ambiental, en su caso, si así lo determina el órgano ambiental, según lo dispuesto en materia de evaluación ambiental en la legislación de aplicación.

5. La autorización mencionada en el apartado 1, requerirá la obtención previa de la acreditación del cumplimiento de la normativa sectorial aplicable en la infraestructura. En tanto no exista una normativa técnica en la materia, esta acreditación se llevará a cabo mediante una declaración responsable del gestor por la que este declare que la



infraestructura cumple con las condiciones mínimas para la operación segura de la misma y que contenga lo siguiente:

a) Se dispone de una zona adecuada (dimensiones y características) para la operación de UAS y/o aeromodelos.

b) No existen obstáculos alrededor de la instalación que pudieran poner en peligro las operaciones de los UAS y/o aeromodelos o para los que la operación de los UAS y/o aeromodelos pueda constituir un peligro.

c) Se disponen de los servicios y procedimientos adecuados para la actividad que se va a desarrollar, incluidas las tareas de mantenimiento que requiera la instalación.

d) El resto de las edificaciones y accesos son adecuados para la actividad que se va a desarrollar.

e) Existen zonas habilitadas para el desarrollo de la actividad sin que se produzca un riesgo tanto a los propios pilotos como a terceros.

6. En el caso de los campos de vuelo de clubes o asociaciones de aeromodelismo federados, adicionalmente a lo indicado en el apartado anterior, se requerirá el certificado de homologación del campo de vuelo emitido por la Federación de Deportes Aéreos de Aragón (en adelante, FADA).

7. La competencia para la emisión de las resoluciones de las autorizaciones referidas en esta sección, corresponde a la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes.

8. Las resoluciones de autorización no agotarán vía administrativa y serán susceptibles de recurso de alzada ante la persona titular del departamento competente en materia de transportes, de conformidad con la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

9. Las infraestructuras indicadas en este artículo se inscribirán en el registro de infraestructuras aeronáuticas a que se refiere el artículo 6.

Artículo 22. *Procedimiento para autorizar una infraestructura de uso exclusivo de UAS.*

1. El gestor de la infraestructura solicitará el inicio del procedimiento de autorización de la misma mediante instancia dirigida al departamento competente en materia de transportes, presentando la documentación estipulada en el artículo 23.

2. En los casos que correspondan, según lo estipulado en el artículo 21.3, el órgano directivo competente en materia de transportes solicitará a la Administración General del Estado la emisión del informe previo, preceptivo y vinculante en materia de espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo, previsto en el artículo 9.2 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, o en la normativa básica estatal de aplicación que lo sustituya.

3. El órgano directivo competente en materia de transportes consultará al órgano ambiental si el proyecto debe someterse a tramitación ambiental, de acuerdo con lo establecido en la legislación ambiental de aplicación, para la cual podrá requerirse al solicitante que aporte un informe que describa la afectación ambiental tanto de la infraestructura como de la actividad. Si del resultado de la consulta el órgano ambiental



determina que el proyecto está sujeto a evaluación de impacto ambiental simplificada, la persona solicitante tramitará ante el órgano ambiental el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto conforme a lo que establezca la citada legislación. En caso de que dicho órgano determine que el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, el órgano directivo competente en materia de transportes iniciará el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria conforme a lo que establezca la citada ley.

4. En caso de que el informe de compatibilidad referido en el apartado 2, o la declaración de impacto ambiental resultante del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto referida en el apartado 3, fueran desfavorables, la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes emitirá resolución por la que se deniegue la autorización de la infraestructura.

5. El personal del órgano directivo en materia de transportes llevará a cabo una supervisión documental, atendiendo a lo dispuesto en el Capítulo IV, mediante la cual se comprobará:

a) El cumplimiento de los requisitos en materia de utilización de espacio aéreo y zonas geográficas UAS o los requisitos establecidos en la normativa sectorial aplicable en vigor, incluyendo la interferencia con otras infraestructuras aeronáuticas cercanas para, en caso de ser necesario, establecer los requisitos de coordinación con los gestores de dichas infraestructuras.

b) El grado de cumplimiento de la normativa sectorial aplicable en el diseño de la infraestructura o, en su defecto, que el gestor presenta declaración responsable conforme a lo establecido en el artículo 21.5.

6. El plazo para resolver y notificar la resolución de autorización de la infraestructura será de seis meses a partir de la fecha de entrada de la solicitud en el registro del departamento competente en materia de transportes. El plazo máximo para la resolución del procedimiento podrá ser suspendido en las condiciones que establezca la legislación reguladora del procedimiento administrativo común. Transcurrido dicho plazo sin que se dicte y notifique resolución, se podrá entender desestimada la solicitud.

7. En el supuesto de que, transcurrido el plazo previsto para la emisión de los informes o certificados a que se refiere el artículo 21.3, éstos no hayan sido evacuados por la administración correspondiente, se entenderá que tienen carácter favorable. Asimismo, en el supuesto de que, transcurrido el plazo previsto para la emisión de la declaración de impacto ambiental a que se refiere el artículo 21.3, ésta no haya sido evacuada por el órgano ambiental, se entenderá que tiene carácter desfavorable. De igual manera, a falta de emisión en plazo del informe de impacto ambiental a que se refiere el artículo 21.3, se entenderá que el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria.

8. Una vez emitida la resolución de autorización, la remisión de los datos de la infraestructura al proveedor del AIS para su publicación oficial en el AIP, si procede, se realizará conforme a los acuerdos suscritos con la entidad responsable de la prestación de dicho servicio. De no procederse a la suscripción de tales acuerdos, el gestor de la



infraestructura estará obligado a facilitar al AIS la información que exige, en cada caso, la normativa estatal de aplicación.

Artículo 23. Documentación para solicitar la autorización de una infraestructura de uso exclusivo de UAS.

1. La persona solicitante de la autorización de una infraestructura de uso exclusivo de UAS deberá presentar la siguiente documentación:

a) Formulario de solicitud dirigido al departamento competente en materia de transportes.

b) En caso de que la infraestructura se encuentre en el supuesto establecido en el artículo 21.3, un estudio de compatibilidad de espacio aéreo al que se refiere el artículo 13.b).

c) En caso de que, tras efectuar la consulta a que se refiere el artículo 22.3, el órgano ambiental hubiera determinado la necesidad de someter el proyecto al correspondiente trámite ambiental, documentación sobre el impacto ambiental del proyecto de la infraestructura, relativa a uno de los tres supuestos:

1º. Informe de impacto ambiental emitido por el órgano ambiental, en el caso de que deba someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada, de acuerdo con lo que establezca la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia, o documentación que acredite la admisión a trámite de la evaluación de impacto ambiental simplificada por dicho órgano.

2º. Estudio de impacto ambiental debidamente firmado por facultativo competente, incluyendo la documentación exigida en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia, en el caso de que deba someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

3º. Declaración de la persona solicitante de la infraestructura en la que se justifique y manifieste que el proyecto no está sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria o simplificada, en los casos de excepción que establezca la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, o la normativa autonómica que la sustituya y la legislación estatal básica en la materia.

d) Acreditación del respeto de la infraestructura a la legislación urbanística mediante informe del órgano competente en materia de urbanismo.

e) Documento que acredite la libre disponibilidad de los terrenos donde se ubica la infraestructura.

f) En caso de que la infraestructura se encuentre en el supuesto establecido en el artículo 21.6, certificado de homologación del campo de vuelo emitido por la FADA.

g) Memoria técnica, debidamente firmada por facultativo competente, con el contenido que se estipula en el artículo 24.

h) Declaración responsable a que se refiere el artículo 21.5.



i) Documento jurídico en el que quede acreditado el nombramiento del gestor de la infraestructura por parte de la persona titular de la misma, siempre que gestor y titular sean personas físicas o jurídicas diferentes.

j) Manual de la infraestructura: documento que contiene la información relevante de la infraestructura y su gestor y, en particular, los procedimientos adecuados al tipo de operaciones que se vayan a realizar. El manual de la infraestructura estará debidamente firmado por el gestor, quien estará obligado a mantenerlo permanentemente actualizado, y contendrá, orientativamente, lo siguiente:

1º. Datos relevantes del gestor.

2º. Datos relevantes de la infraestructura, de sus instalaciones complementarias y de sus servicios (ficha técnica).

3º. Procedimiento de emergencia.

4º. Procedimientos operacionales.

5º. Registro de las operaciones aéreas (matrícula y tipo de aeronave, hora y fecha de la operación).

k) Aquellos otros documentos exigidos por la legislación estatal en la materia, así como los que se determinen reglamentariamente.

2. El órgano directivo competente en materia de transportes podrá requerir que se complete o aclare la documentación presentada conforme a lo establecido en la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

Artículo 24. Memoria técnica de infraestructuras de uso exclusivo de UAS.

La memoria técnica de las infraestructuras de uso exclusivo de UAS es un documento que deberá acreditar que el diseño de la infraestructura cumple con la normativa sectorial aplicable o, en su defecto, con las condiciones mínimas de seguridad para albergar las operaciones para las cuales está prevista. En el anexo IV se detalla el contenido de dicho documento.

CAPÍTULO III

Régimen de gestión de las infraestructuras aeronáuticas

Artículo 25. Formas de gestión.

1. Las infraestructuras aeronáuticas de titularidad del Gobierno de Aragón y de los entes locales aragoneses se gestionarán en cualquiera de las formas de gestión directa o indirecta que establezca la legislación en materia de contratos del sector público.

2. Las infraestructuras aeronáuticas de titularidad privada serán gestionadas por sus respectivas personas propietarias o en quien estas deleguen la gestión, con sujeción a las condiciones fijadas en la correspondiente autorización de apertura al tráfico y, en su caso, en su correspondiente Plan Director.



3. La gestión de las infraestructuras aeronáuticas de titularidad del Gobierno de Aragón corresponde al departamento al que hubieran sido adscritas, directamente o a través de una entidad asignada.

4. A efectos de lo que se establece en el apartado 3, pueden crearse sociedades mercantiles que gestionen las infraestructuras aeronáuticas en los términos y siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 5/2021, de 29 de junio de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón y en el Texto Refundido de la Ley de Patrimonio de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2023, de 22 de febrero, o en la normativa autonómica que la sustituya.

5. Las sociedades gestoras de infraestructuras aeronáuticas, a efectos de lo que se establece en el apartado 4, deben estar integradas por el Gobierno de Aragón, directamente o a través de las entidades de las que se sirva para la gestión de dichas infraestructuras, con una participación mayoritaria, y por los demás entes locales y de las corporaciones de derecho públicos con vinculación al ámbito territorial de implantación de la infraestructura.

6. Los aspectos concretos de la gestión de cada infraestructura aeronáutica y, en cualquier caso, los relativos al régimen tarifario deben determinarse de forma que se garantice la competencia entre las distintas infraestructuras aeronáuticas.

7. Las sociedades gestoras, de conformidad con lo que determina el apartado 1, pueden explotar las infraestructuras aeronáuticas directamente o bien por medio de las formas de gestión indirecta que establezca la legislación aplicable en materia de contratos del sector público.

Artículo 26. *Obligaciones del gestor.*

1. El gestor de una infraestructura aeronáutica deberá:

a) Cumplir las obligaciones que establece esta ley y, específicamente, las que determina el presente capítulo, sin perjuicio del cumplimiento del resto de requisitos y obligaciones que establezca la legislación estatal.

b) Contar con el conocimiento y los medios humanos, materiales y técnicos suficientes y adecuados para la operación y mantenimiento de su infraestructura.

c) Disponer de los recursos financieros necesarios con el objetivo de garantizar la operación y el mantenimiento de su infraestructura en las condiciones de seguridad establecidas, incluyendo la capacidad de implementar las acciones correctivas indicadas en los procesos de inspección.

d) Comunicar un posible cambio del gestor de la infraestructura.

2. Lo dispuesto en este capítulo se entiende sin perjuicio de los servicios cuya competencia o prestación recaiga en la Administración General del Estado, de conformidad con la legislación vigente.

3. En el supuesto de producirse un cambio de gestor de la infraestructura, el nuevo gestor deberá obtener nueva autorización de apertura al tráfico. En el caso de infraestructuras de uso restringido el órgano directivo del departamento competente en materia de transportes podrá emitir resolución por la que se autorice el cambio de



gestión sin necesidad de emitir una nueva autorización de apertura al tráfico siempre y cuando se mantenga el cumplimiento de los requisitos y condiciones establecidos en la autorización de apertura al tráfico en vigor.

CAPÍTULO IV

Régimen de inspección

Artículo 27. *Actividad inspectora.*

1. Corresponde a la Comunidad Autónoma de Aragón el ejercicio de la función de inspección de todas las infraestructuras aeronáuticas de su competencia, para el aseguramiento del cumplimiento continuo de los requisitos técnicos y administrativos que establezca la normativa de aplicación. Todo ello sin perjuicio de las competencias de la Administración General del Estado en la materia.

2. Las actuaciones de inspección serán realizadas por funcionarios o funcionarias adscritos al órgano directivo del departamento competente en materia de transportes. El personal que realice las funciones de inspección tendrá, en el ejercicio de dichas funciones, la consideración de autoridad.

3. Todo el personal al que se refiere el apartado anterior que lleve a cabo actuaciones integrantes de la inspección aeronáutica está sujeto a las siguientes obligaciones:

a) Servir con objetividad a los intereses generales y actuar de acuerdo con los principios constitucionales de eficacia y jerarquía, con sometimiento pleno a la ley y al derecho y con sujeción a los criterios técnicos y directrices recibidos de sus superiores.

b) Abstenerse cuando concurra algún motivo de los establecidos en el artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

c) En el ejercicio de sus funciones, sin merma de su autoridad ni del cumplimiento de sus deberes, observar la máxima corrección con los ciudadanos y demás personal adscrito a las instalaciones y servicios inspeccionados y procurar perturbar en la menor medida posible el funcionamiento de estos.

d) Guardar el debido secreto profesional y sigilo respecto de los asuntos que conozcan por razón de su cargo, así como con respecto de hechos, datos, informes, origen de posibles denuncias o antecedentes que conocieran en relación con el ejercicio de sus funciones.

4. La ordenación de las actuaciones de inspección aeronáutica se llevará a cabo mediante los planes de inspección referidos en el artículo 31.

5. Podrá autorizarse a personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, para actuar como colaboradores en materia de inspección de infraestructuras aeronáuticas siempre que acrediten capacidad y especialización técnica en los términos establecidos en el artículo 26.1 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, o en la normativa básica estatal de aplicación que lo sustituya. Dicha colaboración se regulará reglamentariamente.



Artículo 28. *Actuaciones inspectoras de control normativo.*

1. Las actuaciones de control normativo tendrán como fin controlar el cumplimiento de las normas aplicables a las infraestructuras aeronáuticas sujetas al ámbito de aplicación de esta ley.

2. El objeto de las actuaciones de control normativo será:

- a) Constatar el debido cumplimiento de la normativa por la persona inspeccionada.
- b) Advertir y requerir, en su caso, la subsanación de posibles deficiencias, irregularidades o incumplimientos.
- c) Constatar posibles infracciones administrativas.
- d) Proponer, a la vista del resultado de la inspección practicada, la incoación de un procedimiento sancionador o de los procedimientos administrativos necesarios para la limitación, suspensión o revocación de las autorizaciones necesarias para el ejercicio de las actividades aeronáuticas y aeroportuarias, sirviendo de base para la resolución de dichos procedimientos.

Artículo 29. *Actuaciones inspectoras de supervisión.*

1. Son actuaciones inspectoras de supervisión las desarrolladas por la inspección aeronáutica para verificar los requisitos exigidos para obtener, conservar y renovar las autorizaciones que habilitan para el ejercicio de funciones, la realización de actividades y la prestación de servicios aeronáuticos en las infraestructuras aeronáuticas sujetas al ámbito de aplicación de esta ley.

2. Las actuaciones inspectoras de supervisión tienen la naturaleza de actos de instrucción, insertándose como tales en el curso de los procedimientos administrativos que tengan por objeto otorgar, conservar y renovar las autorizaciones a las que se refiere el apartado anterior.

Artículo 30. *Actuaciones inspectoras de comprobación.*

En los regímenes de declaración responsable se estará a lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley 1/2021, de 11 de febrero, de simplificación administrativa o la normativa autonómica que la sustituya.

Artículo 31. *Plan de actuaciones inspectoras.*

1. El órgano directivo competente en materia de transportes elaborará un plan de inspección de infraestructuras aeronáuticas con periodicidad anual y con sujeción a las directrices establecidas en este artículo. Dicho plan se desarrollará durante el año natural a que se refiera.

2. El contenido del plan anual de inspección de infraestructuras aeronáuticas se definirá teniendo en cuenta el resultado de la evaluación del plan de inspección del año anterior. En particular, se atenderá a los incumplimientos de la normativa vigente detectados en la evaluación de su ejecución, y a los tiempos de respuesta y tratamiento de los incumplimientos.



3. El plan anual de inspección de infraestructuras aeronáuticas resultante deberá contener las actuaciones inspectoras que, por su naturaleza, sean susceptibles de ser programadas con antelación.

4. El plan anual de inspección de infraestructuras aeronáuticas se aprobará por la persona titular del órgano directivo del departamento competente en materia de transportes en el último trimestre de cada año y se dará traslado del mismo a los gestores afectados.

5. La ejecución de los planes de inspección de infraestructuras aeronáuticas se llevará a cabo realizándose las actuaciones inspectoras previstas en los mismos con la periodicidad que establezcan.

CAPÍTULO V

Régimen sancionador

Artículo 32. Alcance del régimen sancionador.

1. La responsabilidad administrativa derivada de las infracciones a las que se hace referencia en este capítulo se exigirá a las personas físicas o jurídicas que cometan la infracción o a las autorizadas para la prestación de servicios y para la gestión de infraestructuras aeronáuticas competencia de la Comunidad Autónoma de Aragón.

2. Cuando el cumplimiento de una obligación establecida por esta ley corresponda a varias personas conjuntamente, responderán de forma solidaria de las infracciones que, en su caso, se cometan y de las sanciones que se impongan. No obstante, cuando la sanción sea pecuniaria y sea posible, se individualizará en la resolución en función del grado de participación de cada responsable.

Artículo 33. Tipificación de las infracciones.

Constituyen infracciones administrativas, a los efectos de lo establecido en esta ley, las acciones y omisiones tipificadas en ella como infracciones leves, graves o muy graves. Asimismo, para los supuestos de infracciones cometidas en relación a las declaraciones responsables, se estará a lo dispuesto en el régimen sancionador establecido en la Ley 1/2021, de 11 de febrero, o la normativa autonómica en materia de simplificación administrativa que la sustituya.

Artículo 34. Infracciones muy graves.

Son infracciones muy graves:

a) El establecimiento, construcción, ampliación o apertura al tráfico de infraestructuras sin la preceptiva autorización.

b) El cierre definitivo de infraestructuras sin la preceptiva autorización.

c) El incumplimiento de las condiciones que se establezcan en la autorización, destinadas a garantizar la seguridad en la infraestructura.



d) La negativa u obstrucción a la actuación de la inspección, que impida el ejercicio de las funciones que tengan legalmente atribuidas.

e) El incumplimiento, por parte de los gestores de infraestructuras aeronáuticas, de las obligaciones a las que están sujetos por la legislación vigente.

Artículo 35. *Infracciones graves.*

Son infracciones graves:

a) La realización de modificaciones relevantes en las infraestructuras sin la preceptiva autorización, cuando no se considere infracción muy grave.

b) El incumplimiento de las condiciones de la autorización, o de los datos consignados en la correspondiente declaración responsable, cuando no se considere infracción muy grave.

c) El cambio de la titularidad o de la gestión de la infraestructura sin la preceptiva autorización.

d) El estado de conservación inadecuado de las instalaciones que afecte al correcto funcionamiento de la infraestructura.

e) El incumplimiento de la obligación de conservación de la documentación administrativa y técnica referente a la infraestructura, durante los plazos legales.

f) Perturbar gravemente la normal prestación de los servicios o la integridad del material o de las instalaciones que forman parte de la infraestructura.

Artículo 36. *Infracciones leves.*

Son infracciones leves:

a) La modificación del régimen de utilización de las infraestructuras sin previa comunicación, cuando no constituya infracción grave o muy grave.

b) La falta de conservación de las infraestructuras autorizadas, si no afecta a su correcto funcionamiento.

c) Perturbar la normal prestación de los servicios o la integridad del material o de las instalaciones que forman parte de la infraestructura, cuando dicha perturbación no constituya infracción grave.

d) El incumplimiento de la obligación de mantener adecuadamente actualizado el manual de la infraestructura a que se refieren los artículos 16 y 23.

e) Cualquier otro incumplimiento de las previsiones establecidas en la presente ley y en las disposiciones reglamentarias por las que se desarrolle.

Artículo 37. *Sanciones.*

1. Las infracciones tipificadas en los artículos anteriores serán sancionadas del siguiente modo:

a) Las infracciones muy graves, con multa de 90.001 euros hasta 225.000 euros.



b) Las infracciones graves, con multa de 45.001 euros hasta 90.000 euros.

c) Las infracciones leves, con apercibimiento o multa de 450 euros hasta 45.000 euros.

2. Las sanciones se graduarán atendiendo a su incidencia en la seguridad, el daño causado, la intencionalidad, la reincidencia y a la tipología de la infraestructura. En lo no previsto en la presente ley, serán de aplicación los criterios para fijar la responsabilidad administrativa de los infractores previstos en el artículo 46 de la Ley 1/2021, de 11 de febrero, o la normativa autonómica en materia de simplificación administrativa que la sustituya, para regímenes de declaración responsable y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, para regímenes de autorización.

3. Las sanciones que se impongan a los distintos responsables de la infracción tendrán carácter independiente, y se entienden sin perjuicio de las facultades inspectoras y sancionadoras que corresponden a la Administración General del Estado.

Artículo 38. *Otras medidas.*

1. La sanción por infracciones muy graves podrá conllevar como sanción accesoria la revocación de la autorización.

2. La sanción por la infracción grave de incumplimiento de las condiciones de la autorización, podrá conllevar como sanción accesoria la clausura temporal de la infraestructura por un plazo máximo de cinco años.

3. La sanción por la infracción grave de incumplimiento de las condiciones de la declaración responsable, en el caso de aeródromos eventuales, podrá conllevar la imposibilidad de continuar con la utilización del aeródromo eventual, la obligación del interesado de restituir la situación jurídica al momento previo al inicio de la utilización del aeródromo eventual, así como la imposibilidad de instar un nuevo procedimiento con el mismo objeto en el plazo de dos años.

4. Las sanciones se incrementarán en el tanto del beneficio ilícitamente obtenido por el infractor mediante la comisión de la infracción.

5. Además de imponer las sanciones que en cada caso correspondan, la resolución del proceso sancionador podrá declarar la obligación de:

a) Restituir las cosas o reponerlas a su estado anterior en el plazo que se fije.

b) Indemnizar los daños irreparables por cuantía igual al valor de los bienes destruidos o el deterioro causado, así como los perjuicios ocasionados, en el plazo que se fije.

6. Se exigirá la indemnización por daños y perjuicios cuando no fuera posible la restitución o reposición, y, en todo caso, si se hubieran producido daños y perjuicios a los intereses públicos.

7. Las indemnizaciones que se determinen tendrán naturaleza de crédito de derecho público, y su importe podrá ser exigido por la vía administrativa de apremio.

8. Será competente para imponer las medidas previstas en este precepto el órgano competente para imponer las sanciones que correspondan.



Artículo 39. *Órganos competentes para el ejercicio de la potestad sancionadora.*

La competencia para la imposición de las sanciones, multas coercitivas y otras medidas previstas en esta ley corresponderá:

a) A la persona titular del departamento competente en materia de transportes para las infracciones muy graves. En los supuestos en los que se imponga la sanción accesoria de revocación de la autorización de la instalación, que comprometa gravemente la prestación del servicio público, con carácter previo a su imposición, la persona titular del departamento competente en materia de transportes dará cuenta al Gobierno de Aragón.

b) A la persona titular del órgano directivo competente en materia de transportes para las infracciones graves y leves y para las multas coercitivas. En los supuestos en los que se imponga la sanción accesoria de clausura temporal de la instalación, que comprometa gravemente la prestación del servicio público, con carácter previo a su imposición, la persona titular del departamento en materia de transportes dará cuenta al Gobierno de Aragón.

Artículo 40. *Procedimiento sancionador y medidas provisionales y cautelares.*

1. El departamento responsable en materia de transportes, a través del órgano directivo correspondiente, es el órgano competente para instruir los procedimientos sancionadores y adoptar las medidas provisionales en los términos previstos en la presente ley, y respetando, en todo caso, las competencias de la Administración General del Estado. La competencia para la imposición de medidas cautelares corresponderá al órgano competente para la resolución del procedimiento sancionador.

2. El procedimiento para sancionar las infracciones previstas en esta ley, así como para la imposición de medidas provisionales, cautelares y reparadoras o accesorias, se ajustará a lo dispuesto en la presente ley, y en todo lo no previsto, será de aplicación subsidiaria la Ley 21/2003, de 7 de julio, o en la normativa básica estatal de aplicación que la sustituya, y la legislación reguladora del procedimiento administrativo común.

3. La Administración podrá proceder, mediante acuerdo motivado, a la adopción de medidas de carácter provisional que aseguren la eficacia de la resolución final que pudiera recaer. Asimismo, podrán imponerse medidas cautelares en la resolución sancionadora para garantizar su eficacia en tanto ésta no sea ejecutiva. Podrá adoptarse cualquier medida provisional o cautelar que resulte proporcional y adecuada al fin perseguido, incluida la suspensión temporal de la autorización de apertura al tráfico del aeródromo, helipuerto o aeropuerto.

4. Las remisiones que la legislación estatal hace a los diferentes órganos de la Administración General del Estado, respecto a los trámites del procedimiento sancionador y medidas cautelares, provisionales o reparadoras y accesorias, a los efectos de la presente ley, habrán de entenderse referidas a los órganos autonómicos equivalentes y, en cualquier caso, al departamento competente en materia de transportes.

Artículo 41. *Prescripción de infracciones y sanciones.*



1. Las infracciones muy graves prescribirán a los tres años, las graves a los dos años y las leves a los seis meses. Las sanciones impuestas por faltas muy graves prescribirán a los tres años, las impuestas por faltas graves a los dos años y las impuestas por faltas leves al año.

2. El plazo de prescripción de las infracciones comenzará a contarse desde el día en que la infracción se hubiera cometido. En el caso de infracciones continuadas o permanentes, el plazo comenzará a correr desde que finalizó la conducta infractora. Si las actividades o hechos constitutivos de infracción no se conocen por falta de signos externos, el plazo se computa desde que éstos se manifiestan.

Interrumpirá la prescripción la iniciación, con conocimiento de la persona interesada, de un procedimiento administrativo de naturaleza sancionadora, reiniciándose el plazo de prescripción si el expediente sancionador estuviera paralizado durante más de un mes por causa no imputable al presunto responsable.

3. El plazo de prescripción de las sanciones comenzará a contarse desde el día siguiente a aquel en que sea ejecutable la resolución por la que se impone la sanción o haya transcurrido el plazo para recurrirla.

Interrumpirá la prescripción la iniciación, con conocimiento de la persona interesada, del procedimiento de ejecución, volviendo a transcurrir el plazo si aquél está paralizado durante más de un mes por causa no imputable al infractor.

4. La obligación de restituir las cosas o reponerlas a su estado anterior o de abonar una indemnización prescribirá a los quince años desde que dicha obligación sea formalmente impuesta.

Artículo 42. *Multas coercitivas.*

1. Sin perjuicio de las sanciones previstas en esta ley, en caso de que el infractor incumpla lo dispuesto en la resolución sancionadora una vez que ésta sea firme en vía administrativa, la autoridad competente en materia de transportes podrá proceder a la imposición de multas coercitivas, así como el resto de medios de ejecución forzosa que determina la legislación en materia de procedimiento administrativo.

2. La imposición de las multas coercitivas a que se refiere el apartado 1 puede reiterarse las veces que sea necesario para cumplir el requerimiento en cuestión.

3. Cada una de las multas coercitivas a que hacen referencia los apartados 1 y 2 no puede exceder del 10% del importe de la sanción fijada por la infracción cometida.

Disposición adicional primera. *Relación electrónica con la administración.*

En base al artículo 14.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, las personas interesadas a quienes va dirigida esta ley estarán obligadas a relacionarse por medios electrónicos con la Administración.

Disposición adicional segunda. *Utilidad pública.*

1. Tendrán la condición de infraestructura aeronáutica de utilidad pública, a efectos expropiatorios, aquellas infraestructuras que cumplan los siguientes requisitos:



a) Ser de titularidad pública.

b) Ser de uso público o restringido y estar autorizadas conforme a lo previsto en esta ley.

c) Estar afecta o prestar un uso o servicio público esencial relacionado con la seguridad y salud ciudadana o protección medioambiental, en concreto, fuerzas y cuerpos de seguridad en labores de seguridad ciudadana, lucha contra incendios forestales, protección civil y emergencias sanitarias.

2. Las infraestructuras a que se refiere el apartado anterior que, a fecha de entrada en vigor de la presente ley, ya se encuentren autorizadas mediante resolución de apertura al tráfico, en su caso, se declaran de utilidad pública a efectos expropiatorios.

Disposición adicional tercera. *Informes de los gestores de infraestructuras declaradas de utilidad pública.*

1. Se establece un área circular de 4.000 metros de radio medidos desde el punto de referencia de una infraestructura aeronáutica declarada de utilidad pública en la que, cualquier actuación comprendida en dicha área que conlleve la obtención de autorizaciones, licencias o concesiones administrativas y pueda suponer una vulneración puntual o permanente de las superficies limitadoras de obstáculos de la infraestructura aeronáutica, requiera un informe del gestor de la misma, que tendrá carácter preceptivo y habrá de ser emitido en el plazo de un mes.

2. En el caso de que en la infraestructura aeronáutica de utilidad pública se hubieran establecido las correspondientes servidumbres aeronáuticas de conformidad con la normativa estatal de aplicación, no resultará de aplicación lo dispuesto en el apartado anterior y se estará a los requerimientos y limitaciones que dichas servidumbres impongan.

Disposición transitoria primera. *Regularización de helipuertos hospitalarios y bases operacionales de titularidad o gestión pública.*

1. Las entidades públicas, titulares o gestoras, de helipuertos de centros hospitalarios y bases operacionales ubicadas en la Comunidad Autónoma de Aragón que, a la entrada en vigor de la presente ley, vengán operando al amparo de cartas operacionales vigentes o acrediten su funcionamiento con anterioridad a la entrada en vigor de la misma; dispondrán de un plazo máximo de seis años para obtener la autorización de las infraestructuras de conformidad con lo previsto en la presente ley, siempre que realicen operaciones de atención a emergencias sanitarias, protección civil, prevención y extinción de incendios, de las fuerzas y cuerpos de seguridad, búsqueda y rescate de montaña u otras de naturaleza análoga.

2. Los operadores que hagan uso del periodo transitorio al que hace referencia la presente disposición, podrán seguir operando en dichas infraestructuras siempre que cumplan las exigencias de seguridad que impone la legislación vigente.

Disposición transitoria segunda. *Actualización de planes directores aprobados.*



Los gestores de infraestructuras aeronáuticas cuyos planes directores tengan una fecha de aprobación con una antigüedad superior a ocho años a la fecha de entrada en vigor de esta ley, tendrán la obligación de actualizar su Plan Director y de iniciar la tramitación de su aprobación, de acuerdo a lo establecido en el artículo 9.4, en el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de esta ley.

Disposición transitoria tercera. *Procedimientos en curso.*

1. Los procedimientos iniciados antes de la entrada en vigor de esta ley, continuarán su tramitación conforme a lo previsto en ella, conservándose todos los trámites realizados con anterioridad a dicha entrada en vigor y sin que proceda, en ningún caso, retrotraer las actuaciones.

2. Si no fuera posible continuar la tramitación del procedimiento conforme a lo previsto en esta ley sin retrotraer las actuaciones, aquél se ajustará a lo dispuesto en la normativa vigente antes de la entrada en vigor de esta ley.

Disposición transitoria cuarta. *Infraestructuras previamente autorizadas.*

1. Las infraestructuras aeronáuticas autorizadas con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley, incluidos los campos de vuelo de ULM, podrán mantener la configuración originalmente autorizada sin necesidad de introducir modificaciones, de conformidad con lo que establezca la legislación estatal. Sin embargo, en aquellas en las que se realicen modificaciones relevantes respecto a la configuración autorizada con posterioridad a su entrada en vigor deberán ajustarse a lo dispuesto en esta ley.

2. Los campos de vuelo de clubes o asociaciones de aeromodelismo que, con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley, se hallen oficialmente publicados en la correspondiente sección del AIP, quedarán exentos de la necesidad de obtención de la correspondiente autorización indicada en la Sección 4ª. En el plazo de cuatro meses desde la entrada en vigor de esta ley, sus gestores presentarán ante el departamento competente en materia de transportes la declaración responsable a que se refiere el artículo 21.4 y una copia del certificado de homologación de la FADA.

3. En todo caso, los gestores de las infraestructuras a que se refieren los apartados anteriores deberán facilitar la información pertinente para proceder a su registro conforme a lo establecido en el artículo 6 en el plazo de cuatro meses desde la entrada en vigor de esta ley.

Disposición transitoria quinta. *Normas técnicas de hidroaeródromos, altipuertos y vertipuertos.*

En tanto no exista una normativa sectorial aplicable a estas infraestructuras aeronáuticas, la persona titular o el gestor de la infraestructura justificará el diseño técnico de la misma, en base a la aeronave determinante que vaya a operar en la misma. Para ello, se elaborarán unos medios alternativos de cumplimiento respecto a las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público o a las normas técnicas de seguridad operacional de aeródromos de uso restringido, según corresponda, y un estudio aeronáutico de seguridad que justifique que se alcanza un nivel de seguridad operacional equivalente y que, en ambos casos, deberán obtener la



aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Este estudio no será necesario si se desarrolla una normativa técnica autonómica en la materia que pudiera ser aplicación a este tipo de infraestructuras.

Disposición final primera. *Habilitación para la actualización de sanciones.*

Se habilita al Gobierno de la Comunidad Autónoma de Aragón para que, mediante Decreto, pueda actualizar las cuantías de las sanciones establecidas en la presente ley, a propuesta de la persona titular del departamento competente en materia de transportes.

Disposición final segunda. *Desarrollo reglamentario.*

1. Se faculta a la persona titular del departamento competente en materia de transportes para el desarrollo reglamentario de cuantas disposiciones de esta ley que así lo requieran.

2. En relación con los vertipuertos y otras infraestructuras destinadas al uso exclusivo de UAS, reglamentariamente, y en consonancia con los avances técnicos y las propuestas de clasificación sectoriales, se podrán establecer subcategorías en función de los servicios ofrecidos, la complejidad de la infraestructura y la tipología de las operaciones y exigir las autorizaciones que correspondan en cada caso.

Disposición final tercera. *Modificación de los anexos.*

Se faculta al Gobierno de Aragón para que, mediante Decreto, pueda actualizar los anexos de esta ley con la finalidad de adaptarlos a los cambios en la normativa que resulte de aplicación y, cuando se estime conveniente, a los requerimientos de carácter técnico.

Disposición final cuarta. *Títulos competenciales.*

Esta ley se dicta al amparo de las competencias exclusivas de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras de transporte en el territorio de Aragón que no tengan la calificación legal de interés general, así como la participación en la planificación, en la programación y en la gestión de las infraestructuras que tengan tal calificación en los términos que establezca la ley estatal, en virtud de lo dispuesto en el artículo 71.14.^a del Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado por Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril. Igualmente, el artículo 77.6.^a dispone que a la Comunidad Autónoma le corresponde la competencia ejecutiva en materia de aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras de transporte aéreo, con calificación de interés general, cuya gestión directa no se reserve la Administración General del Estado.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

La presente ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón».

ANEXO I

Memoria técnica de aeródromos de uso público

La memoria técnica o estudio técnico aeronáutico de una infraestructura aeronáutica permanente de uso público contendrá, como mínimo, la siguiente información:

1. Datos generales

1.1. Normativa:

Listado de la normativa aplicada para el desarrollo de la memoria técnica.

1.2. Emplazamiento:

Datos relativos al emplazamiento de la infraestructura, incluyendo lo siguiente:

- Provincia, municipio y localidad en la que se ubica.
- Punto de referencia de la infraestructura (en adelante, ARP en el caso de aeródromos, hidroaeródromos y altipuestos; HRP en el caso de helipuertos; VRP en el caso de vertipuertos) expresado en coordenadas geográficas y en coordenadas UTM basadas, en ambos casos, tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84, e indicando su elevación en metros AMSL (sobre el nivel medio del mar, por sus siglas en inglés, *Above Mean Sea Level*).
- Identificación de las parcelas sobre las que se asienta y referencia catastral de las mismas.
- Análisis de la idoneidad del emplazamiento y orientación elegidos atendiendo a parámetros meteorológicos y datos de vientos (coeficiente de utilización de las pistas, canales de amaraje y despegue o de los sectores de aproximación y despegue), obstáculos y orografía circundantes, sobrevuelo de núcleos urbanos, y afectación ambiental. Se deberá completar el análisis con la valoración por parte de, al menos, uno de los operadores de la infraestructura en el caso de infraestructuras localizadas en núcleos urbanos hostiles o congestionados, y en entornos orográficamente complicados, o cuyo emplazamiento puede estar muy condicionado por el área en la que se tiene que prestar servicio.
- Descripción de los accesos a la infraestructura, con identificación del volumen de tráfico esperado que genere la misma.

1.3. Uso:

Descripción del uso previsto de la infraestructura desde un punto de vista aeronáutico (horario de operación, tipo de operaciones y actividades que se van a desarrollar, número máximo de operaciones anuales/mensuales previstas, etc.), así como la designación del gestor de la infraestructura y sus datos de contacto.

1.4. Aeronaves de diseño:

Identificación de las aeronaves determinantes/flota de diseño incluyendo sus dimensiones, parámetros y características técnicas.



2. Estudio de viabilidad técnica y económica

Estudio en el que al menos se analice el siguiente contenido:

- Diferentes escenarios y pronóstico de tráfico analizados, tipos de aeronaves y operaciones a las que está destinada la infraestructura.
- Plan de negocio (incluyendo los costes del seguro de responsabilidad civil).
- Espacios aeronáuticos integrados en la red nacional de ayudas a la navegación aérea.
- Servicio de navegación aérea en su caso.
- Zonas de actividad aeronáutica con las edificaciones e instalaciones complementarias para el servicio de aeronaves.
- Edificaciones e instalaciones de la infraestructura que fueran necesarias para el tránsito de viajeros y mercancías, en su caso.
- Zonas de estacionamiento y accesos de personas y vehículos.
- Espacios para las actividades complementarias.
- Redes de servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la infraestructura.
- Vías de servicio de la infraestructura, en su caso.
- Accesos viarios y ferroviarios, en su caso.
- Representación del estado final de acuerdo a la pronóstico.
- Superficies limitadoras de obstáculos.
- Huellas de ruido correspondientes a los diferentes escenarios de tráfico.

3. Estudio meteorológico

A partir de un periodo estadístico lo más reciente posible y de, al menos, cinco años, se determinará:

- Rosa de los vientos donde se recoja las frecuencias de los mismos, en %, en función de las distintas intensidades consideradas y para las 16 direcciones de dicha Rosa.
- Coeficiente de utilización de la infraestructura en función de la componente transversal considerada en el AFM (manual de vuelo de la aeronave, por sus siglas en inglés, *Aircraft Flight Manual*) de las aeronaves más críticas que vayan a hacer uso regular de la infraestructura.
- Visibilidad y altura de nubes. Cuadro donde se recoja en % el alcance visual horizontal en función de la altura de nubes (vertical), medido en metros.
- Determinación de la temperatura de referencia de la infraestructura.



4. Estudio de obstáculos

Constará de las siguientes partes:

4.1. Determinación de las superficies limitadoras de obstáculos:

Se determinarán las características de las superficies limitadoras de obstáculos aplicables a la infraestructura, establecidas en la normativa técnica de aplicación, según corresponda en cada caso.

4.2. Información topográfica empleada:

Se indicarán los planos topográficos oficiales y el levantamiento topográfico específico de elementos prominentes sobre el terreno o agua y dentro de las áreas o trazas de las superficies limitadoras de obstáculos, que se vayan a emplear para realizar el estudio de obstáculos.

Se indicará el sistema de coordenadas en que se realizará el análisis de obstáculos (se usará un sistema de coordenadas UTM basado tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84).

4.3. Análisis de obstáculos. Requisitos de limitación de obstáculos. Estudios de seguridad:

Se indicarán los requisitos de limitación de obstáculos aplicables conforme a las normas técnicas de aplicación.

Se efectuará un análisis particular de todos aquellos elementos que constituyen obstáculo y de aquellos otros que, sin serlo, sean objeto de consideración. En este sentido, se prestará especial atención a edificaciones, líneas eléctricas, torres de antena, arbolado, gálibos (caminos, carreteras y ferrocarriles) y, en general, otros objetos singulares del entorno.

Se incluirá un cuadro con todos los objetos analizados, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Identificador único de objeto.
- Tipo de objeto.
- Posición: coordenadas UTM (X, Y) basadas tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84 y elevación (Z) del objeto.
- Elevación de la superficie limitadora de obstáculos en el punto del objeto.
- Vulneración de la superficie limitadora de obstáculos.
- Superficie limitadora afectada.
- Medida correctora considerada para mitigar la vulneración.
- Vulneración después de la medida correctora.
- Comentario (cuando sea pertinente).

La siguiente tabla muestra un ejemplo de cuadro de obstáculos:



Id	Tipo objeto	Posición objeto		Elevación AMSL (m)		SLO afectada	Vulner. (m)	Medida correctora	Vulner. tras la medida	Comentarios
		X	Y	Z (Objeto)	SLO					
4	Árbol	368812	4521684	800	760	Aprox. 27	40	Talar	0	Acuerdo de tala
12	Poste eléctrico	357442	4523125	825	800	Ascen. 09	25	Balizar	25	Acuerdo para balizado
15	Camino	365224	4523312	710	705	Aprox. 06	5	Semáforo	5	Autorización para el semáforo
19	Antena	358412	4521654	729	750	Ascen. 24	-21	N/A	N/A	N/A

Se aportarán los correspondientes estudios de seguridad para aquellos obstáculos que no hayan podido eliminarse, de conformidad con lo establecido en las normas técnicas.

4.4. Planos de obstáculos:

El estudio se acompañará de los planos de obstáculos correspondientes en los que se determine claramente la posición de los mismos respecto a las superficies limitadoras de obstáculos de la infraestructura.

En el caso concreto de **AERÓDROMOS y ALTIPUERTOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente a los apartados del 1 al 4 de este anexo, la siguiente información:

5. Estudio de afectación del chorro de los motores

Se realizará un estudio detallado sobre la afectación del chorro de los motores sobre personas, vehículos o propiedades y medidas para minimizar dicha afectación.

6. Estudio del área de movimiento de la infraestructura

Se realizará un estudio detallado de las características físicas de la infraestructura conforme a las normas técnicas de aplicación, y en particular se considerarán la/s pista/s de vuelo, plataformas de viraje en pista, franjas, calles de rodaje y plataformas de estacionamiento. En función de las aeronaves determinantes se definirá, calculará y justificará:

- Clave de referencia de la infraestructura. Se determinará el número y la letra de clave.
- Número y orientación de la/s pista/s de vuelo. La orientación de la/s pista/s de vuelo se justificará atendiendo al estudio de vientos, estudio de obstáculos, sobrevuelo zonas pobladas, estudio ambiental, etc.
- Longitud verdadera, emplazamiento de los umbrales, anchura, distancia mínima entre pistas paralelas, pendientes, resistencia y márgenes de la/s pista/s de vuelo.
- Longitud equivalente de la/s pista/s de vuelo (condiciones estándar).
- Dimensiones, pendientes y resistencia de las plataformas de viraje de la/s pista/s de vuelo.



- Longitud, anchura, objetos, nivelación, pendientes, tipo de pavimento y resistencia de las franjas de la/s pista/s de vuelo.
- Dimensiones, pendientes, superficie, resistencia y objetos en áreas de seguridad de extremo de pista (RESA), zonas de parada (SWY) y zonas libres de obstáculos (CWY).
- Distancias declaradas.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia, superficie, márgenes, distancias de separación, y trazado de las calles de rodaje.
- Longitud, anchura, nivelación, pendientes y tipo de pavimento de las franjas de las calles de rodaje.
- Emplazamiento de apartaderos de espera, puntos de espera de la/s pista/s de vuelo, puntos intermedios y puntos de espera en vías de vehículos.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia, márgenes de separación y distribución de los puestos de estacionamiento en las plataformas.

Otros que sean pertinentes, de acuerdo con las normas técnicas de aplicación.

7. Emplazamiento y características de hangares, edificaciones e instalaciones de la infraestructura

Tiene como finalidad comprobar la afectación de las edificaciones existentes o proyectadas dentro del recinto de la infraestructura con respecto a la seguridad operacional.

A tal fin se deberán identificar y representar en planos todas aquellas instalaciones o edificaciones que por su proximidad pudieran tener afectación en las operaciones de la infraestructura. Dichas instalaciones deben localizarse identificando claramente su altura, la necesidad de señalización o balizamiento de las mismas y la posible vulneración de las superficies limitadoras de obstáculos.

Con respecto a las instalaciones de combustible se requerirá la presentación de la documentación de inscripción en el registro correspondiente y/o autorización de la Comunidad Autónoma de que se trate, tanto para dispositivos móviles (Acuerdo ADR) como para depósitos fijos (Reglamento de Instalaciones Petrolíferas e instrucciones técnicas complementarias ITC MI IP02, IP03 e IP04).

8. Ayudas visuales a la navegación

Consistirá en un estudio, conforme a las normas técnicas de aplicación, de los indicadores, señales, luces, letreros, balizas, ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido y ayudas visuales indicadoras de obstáculos con que estará dotada la infraestructura. Incluirá la aplicación, emplazamiento y características de cada ayuda. Se considerarán aquellas que sean de aplicación de acuerdo con las normas técnicas, y principalmente: mangas de viento, señales de pista, calles de rodaje y plataformas, faros aeronáuticos, sistemas de iluminación de aproximación, sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación (incluyendo pendientes de aproximación y



reglaje y superficies de protección), luces de pista, de calles de rodaje y de plataforma, balizas, letreros, etc.

9. Sistemas eléctricos

Se indicará y describirá el sistema eléctrico de acuerdo a los requisitos de las normas técnicas de aplicación. En particular, y cuando sea preceptivo, se describirá la fuente primaria de energía eléctrica, la fuente secundaria (o, en su defecto el sistema de emergencia), las ayudas conectadas a las mismas, los tiempos de conmutación, el diseño de los sistemas y el dispositivo monitor. Se aportará un diagrama unifilar de la instalación.

10. Medios de salvamento y extinción de incendios y ubicación de los mismos

Deberán indicarse claramente los medios disponibles para el salvamento y la extinción de incendios. Su dotación estará en consonancia con lo especificado en las normas técnicas de aplicación y serán apropiados a la categoría de la infraestructura a efectos del salvamento y extinción de incendios.

11. Ficha de la infraestructura

Se proporcionará un cuadro resumen con los valores de los parámetros fundamentales de la infraestructura, debiendo figurar, al menos, los siguientes:

- Nombre de la infraestructura y datos de contacto del gestor.
- Uso (diurno / nocturno) y horario.
- Coordenadas (geográficas y UTM) y elevación del ARP y de cada uno de los umbrales de la/s pista/s de vuelo (basadas en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84).
- Temperatura de referencia de la infraestructura.
- Clave de referencia de la infraestructura.
- Categoría de la pista (visual, instrumental de no precisión o de precisión)
- Emplazamiento para la verificación del altímetro antes del vuelo.
- Orientación de la/s pista/s de vuelo respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Número de designación, longitud, anchura, emplazamiento de umbrales desplazados, pendientes longitudinales y transversales, tipo y resistencia del pavimento, longitud básica, zonas de seguridad de extremo de pista, zonas libres de obstáculos, zonas de parada y distancias declaradas de cada una de las pistas de vuelo.
- Longitud, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las franjas de las pistas de vuelo.
- Designación, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las calles de rodaje.
- Dimensiones, pavimento y posiciones de estacionamiento de las plataformas.



- Ayudas visuales.
- Salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.
- Servicios de navegación aérea.

12. Planos

Los planos que deberán acompañar a la documentación técnica serán los necesarios para comprobar las características de la infraestructura. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de emplazamiento y accesos (escala orientativa 1:10.000).
- Plano del límite parcelario con indicación de las referencias registrales de las fincas, tanto las ocupadas por la infraestructura como las ocupadas por las zonas de protección de la/s pista/s de vuelo.
- Plano de configuración de la infraestructura en el que estén representados y acotados, los siguientes elementos: la/s pista/s de vuelo, franjas, zonas de seguridad de extremo de pista, zonas libres de obstáculos, zonas de parada, calles de rodaje, plataformas y posiciones de estacionamiento, hangares, edificaciones, límite de propiedad de la finca o terreno, así como la situación de la manga de viento y servicio de extinción de incendios, ARP, Norte Magnético y Geográfico, etc.
- Planos de nivelación (representación de líneas de nivel cada 0,25 m) de: pista, franja, RESA, zonas libres de obstáculos, zona de parada, calles de rodaje y plataformas.
- Planos de perfiles longitudinales y transversales de la/s pista/s de vuelo, calles de rodaje y plataformas.
- Planos de ayudas visuales para la navegación (indicadores, señales, luces, balizas, letreros, etc.). Deberá incluir una planta general y detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de superficies limitadoras de obstáculos (dependerán de si la pista es de vuelo visual, para aproximaciones que no son de precisión o para aproximaciones de precisión de Categoría I, II o III):
 - o Se representarán en planta las superficies limitadoras de obstáculos y su envolvente (escala orientativa 1:10.000), con indicación de las cotas delimitadoras de las mismas y de las rasantes de dichas superficies con relación al nivel del mar, señalando, así mismo, los elementos o áreas del terreno que perforan dichas superficies.



- Se representarán cada una de las diferentes superficies limitadoras de obstáculos con escalas horizontal 1:5.000 y vertical 1:250 (orientativas), en planta y en alzado atendiendo a lo siguiente:
 - Los planos de planta se representarán sobre la topografía oficial empleada en la parte del estudio de obstáculos, y con representación e identificación de los elementos considerados en el cuadro de obstáculos. Deberá leerse claramente la topografía y la altitud de las líneas de nivel y los elementos considerados y sus altitudes.
 - En los planos de alzado se representarán e identificarán los elementos considerados en el cuadro de obstáculos.
 - Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas (no del terreno, sino del terreno más los accidentes u objetos sobre el terreno, incluyendo gálibos y tendidos aéreos).
 - Los alzados y las plantas deberán estar alineados y ser correlativos. Incluir reglas y cuadrícula que permitan medir, comprobar y comparar planta y alzado. Acotar las superficies e indicar sus secciones y pendientes. Dotar a las superficies de las líneas de nivel para facilitar la comprobación de los obstáculos. Imprimir a escalas adecuadas que permitan observar claramente lo representado. En particular prestar especial atención a objetos que se encuentren próximos a la infraestructura, incluyendo si fuera preciso un plano adicional de detalle.
- Planos de superficies de protección contra obstáculos de los sistemas indicadores de pendiente de aproximación, en su caso. Se seguirán las mismas indicaciones que para los planos de superficies limitadoras de obstáculos.
- Planos de descripción y detalle de las instalaciones (saneamiento, drenaje, abastecimiento, eléctricas, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).
- Planos del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación de los medios y del equipo de salvamento.

En el caso concreto de **HELIPUERTOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente a los apartados del 1 al 4 de este anexo, la siguiente información:

5. Estudio de afectación debido a la corriente descendente de los rotores

Se realizará un estudio detallado sobre la afectación de la corriente descendente de los rotores sobre personas, vehículos o propiedades y medidas para minimizar dicha afectación.



6. Estudio del área de movimiento de la infraestructura

Se realizará un estudio detallado de las características físicas del helipuerto (ya sea de superficie, elevado o una heliplataforma) conforme a las normas técnicas de aplicación, y en particular se considerarán las áreas de aproximación final y despegue (en adelante, FATO), áreas de toma de contacto y elevación inicial (en adelante, TLOF), áreas de seguridad operacional, calles y rutas de rodaje y plataformas con sus posiciones de estacionamiento y áreas de protección. En función de los helicópteros determinantes y su clase de performance se definirá, calculará y justificará:

- Número y orientación de la/s trayectoria/s de vuelo. La orientación de la/s trayectoria/s de vuelo se justificará atendiendo al estudio de vientos, estudio de obstáculos, sobrevuelo zonas pobladas, estudio ambiental, etc.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento y resistencia de la FATO si es sólida, o únicamente dimensiones si no lo es.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia y objetos en áreas de seguridad operacional y zonas libres de obstáculos (CWY) si son sólidas, o únicamente dimensiones si no lo son.
- Distancias declaradas.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento y resistencia de la/s TLOF.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia, superficie y trazado de las calles y rutas de rodaje (y sus franjas si las hubiera).
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia, distribución de los puestos de estacionamiento y sus áreas de protección.

Otros que sean pertinentes, de acuerdo con las normas técnicas de aplicación.

7. Emplazamiento y características de hangares, edificaciones e instalaciones de la infraestructura

Tiene como finalidad comprobar la afectación de las edificaciones existentes o proyectadas dentro del recinto de la infraestructura con respecto a la seguridad operacional.

A tal fin se deberán identificar y representar en planos todas aquellas instalaciones o edificaciones que por su proximidad pudieran tener afectación en las operaciones del helipuerto. Dichas instalaciones deben localizarse identificando claramente su altura, la necesidad de señalización o balizamiento de las mismas y la posible vulneración de las superficies limitadoras de obstáculos.

Con respecto a las instalaciones de combustible se requerirá la presentación de la documentación de inscripción en el registro correspondiente y/o autorización de la Comunidad Autónoma de que se trate, tanto para dispositivos móviles (Acuerdo ADR) como para depósitos fijos (Reglamento de Instalaciones Petrolíferas e instrucciones técnicas complementarias ITC MI IP02, IP03 e IP04).

8. Ayudas visuales a la navegación



Consistirá en un estudio, conforme a las normas técnicas de aplicación, de los indicadores, señales, luces, letreros, balizas, ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido y ayudas visuales indicadoras de obstáculos con que estará dotado el helipuerto. Incluirá la aplicación, emplazamiento y características de cada ayuda. Se considerarán aquellas que sean de aplicación de acuerdo con las normas técnicas, y principalmente: mangas de viento, señales de FATO, TLOF y puestos de estacionamiento, calles y rutas de rodaje, faros aeronáuticos, sistemas de iluminación de aproximación, sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación (incluyendo pendientes de aproximación y reglaje y superficies de protección), luces de FATO, TLOF y puestos de estacionamiento, balizas, letreros, etc.

9. Sistemas eléctricos

Se indicará y describirá el sistema eléctrico de acuerdo a los requisitos de las normas técnicas de aplicación. En particular, y cuando sea preceptivo, se describirá la fuente primaria de energía eléctrica, la fuente secundaria (o, en su defecto el sistema de emergencia), las ayudas conectadas a las mismas, los tiempos de conmutación, el diseño de los sistemas y el dispositivo monitor. Se aportará un diagrama unifilar de la instalación.

10. Medios de salvamento y extinción de incendios y ubicación de los mismos

Deberán indicarse claramente los medios disponibles para el salvamento y la extinción de incendios. Su dotación estará en consonancia con lo especificado en las normas técnicas de aplicación y serán apropiados a la categoría del helipuerto a efectos de extinción de incendios.

11. Ficha del helipuerto

Se proporcionará un cuadro resumen con los valores de los parámetros fundamentales del helipuerto, debiendo figurar, al menos, los siguientes:

- Nombre del helipuerto y datos de contacto del gestor.
- Uso (diurno / nocturno) y horario.
- Tipo de helipuerto (superficie, elevado o heliplataforma)
- Coordenadas (geográficas y UTM) basadas en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84, y elevación del HRP.
- Temperatura de referencia del helipuerto.
- Clase de performance del helipuerto.
- Categoría del helipuerto (visual, instrumental de no precisión o de precisión)
- Orientación de las trayectorias de vuelo respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Geometría, dimensiones, pendientes y pavimentos de FATO, TLOF, área de seguridad operacional y zonas libres de obstáculos.
- Distancias declaradas.



- Geometría, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las calles y rutas de rodaje.
- Dimensiones, pavimento y posiciones de estacionamiento de las plataformas.
- Ayudas visuales.
- Salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.
- Servicios de navegación aérea.

12. Planos

Los planos que deberán acompañar a la documentación técnica serán los necesarios para comprobar las características del helipuerto. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de emplazamiento y accesos (escala orientativa 1:10.000).
- Plano del límite parcelario con indicación de las referencias registrales de las fincas, tanto las ocupadas por el helipuerto como las ocupadas por el área de seguridad operacional de la FATO.
- Plano de configuración del helipuerto (escala orientativa 1:100) en el que estén representados y acotados, los siguientes elementos: la FATO, la/s TLOF, áreas de seguridad operacional, zonas libres de obstáculos, calles y rutas de rodaje, plataforma con sus posiciones de estacionamiento y áreas de protección, hangares, edificaciones, límite de propiedad de la finca o terreno, así como la situación de la manga de viento y servicio de salvamento y extinción de incendios, HRP, Norte Magnético y Geográfico, etc.
- Planos de nivelación (representación de líneas de nivel cada 0,25 m) de: FATO, TLOF, áreas de seguridad operacional, zonas libres de obstáculos, calles y rutas de rodaje y plataformas.
- Planos de perfiles longitudinales y transversales de FATO, TLOF, áreas de seguridad operacional, zonas libres de obstáculos, calles y rutas de rodaje y plataformas.
- Planos de ayudas visuales para la navegación (indicadores, señales, luces, balizas, letreros, etc.). Deberá incluir una planta general y detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de superficies limitadoras de obstáculos (dependerá de la clase de performance del helipuerto y de si tiene capacidad o no para albergar operaciones con instrumentos, ya sean estas de no precisión o de precisión):



- Se representarán en planta las superficies limitadoras de obstáculos y su envolvente (escala orientativa 1:10.000), con indicación de las cotas delimitadoras de las mismas y de las rasantes de dichas superficies con relación al nivel del mar, señalando, así mismo, los elementos o áreas del terreno que perforen dichas superficies.
- Se representarán cada una de las diferentes superficies limitadoras de obstáculos con escalas horizontal 1:5.000 y vertical 1:250 (orientativas), en planta y en alzado atendiendo a lo siguiente:
 - Los planos de planta se representarán sobre la topografía oficial empleada en la parte del estudio de obstáculos, y con representación e identificación de los elementos considerados en el cuadro de obstáculos. Deberá leerse claramente la topografía y la altitud de las líneas de nivel y los elementos considerados y sus altitudes.
 - En los planos de alzado se representarán e identificarán los elementos considerados en el cuadro de obstáculos.
 - Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas (no del terreno, sino del terreno más los accidentes u objetos sobre el terreno, incluyendo gálibos y tendidos aéreos).
 - Los alzados y las plantas deberán estar alineados y ser correlativos. Incluir reglas y cuadrícula que permitan medir, comprobar y comparar planta y alzado. Acotar las superficies e indicar sus secciones y pendientes. Dotar a las superficies de las líneas de nivel para facilitar la comprobación de los obstáculos. Imprimir a escalas adecuadas que permitan observar claramente lo representado. En particular prestar especial atención a objetos que se encuentren próximos a la infraestructura, incluyendo si fuera preciso un plano adicional de detalle.
- Planos de superficies de protección contra obstáculos de los sistemas indicadores de pendiente de aproximación, en su caso. Se seguirán las mismas indicaciones que para los planos de superficies limitadoras de obstáculos.
- Planos de descripción y detalle de las instalaciones (saneamiento, drenaje, drenaje seguro de combustibles en caso de incendios, abastecimiento, eléctricas, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).
- Planos del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación y alcance de los medios de extinción y ubicación del equipo de salvamento.
- Plano del efecto de la corriente descendente de los rotores.



En el caso concreto de **HIDROAERÓDROMOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente a los apartados del 1 al 4 de este anexo, la siguiente información:

5. Estudio del área de movimiento de la infraestructura

Se realizará un estudio detallado de las características físicas del hidroaeródromo conforme a las normas técnicas de aplicación, y en particular se considerarán las áreas y canales de amaraje y despegue, las superficies de protección de los mismos, los canales de enlace y las áreas de atraque y amarre. En función de los hidroaviones determinantes se definirá, calculará y justificará:

- Clave de referencia del hidroaeródromo.
- Número y orientación de los canales de amaraje y despegue. La orientación de los mismos o la forma del área de amaraje y despegue se justificará atendiendo al estudio de vientos y las condiciones del agua, estudio de obstáculos, sobrevuelo zonas pobladas, estudio ambiental, etc.
- Dimensiones y profundidad de las áreas y canales de amaraje y despegue. Ubicación de umbrales de los canales de amaraje y despegue.
- Dimensiones, profundidad y obstáculos de las superficies de protección de áreas y canales de amaraje y despegue.
- Distancias declaradas.
- Dimensiones, profundidad y obstáculos de los canales de enlace. Si no se proporcionan en el hidroaeródromo, se deberá redactar procedimiento para la navegación aérea de enlace.
- Dimensiones, profundidad y obstáculos de las áreas de atraque y amarre.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia, márgenes de separación y distribución de los puestos de estacionamiento en las plataformas y calles de rodaje, si el hidroaeródromo dispone de una plataforma en tierra.

Otros que sean pertinentes, de acuerdo con las normas técnicas de aplicación.

6. Emplazamiento y características de hangares, edificaciones e instalaciones de la infraestructura

Tiene como finalidad comprobar la afectación de las edificaciones existentes o proyectadas dentro del recinto de la infraestructura con respecto a la seguridad operacional.

A tal fin se deberán identificar y representar en planos todas aquellas instalaciones o edificaciones que por su proximidad pudieran tener afectación en las operaciones de la infraestructura. Dichas instalaciones deben localizarse identificando claramente su altura, la necesidad de señalización o balizamiento de las mismas y la posible vulneración de las superficies limitadoras de obstáculos.

Con respecto a las instalaciones de combustible se requerirá la presentación de la documentación de inscripción en el registro correspondiente y/o autorización de la Comunidad Autónoma de que se trate, tanto para dispositivos móviles (Acuerdo ADR)



como para depósitos fijos (Reglamento de Instalaciones Petrolíferas e instrucciones técnicas complementarias ITC MI IP02, IP03 e IP04).

7. Ayudas visuales a la navegación

Consistirá en un estudio, conforme a las normas técnicas de aplicación, de los indicadores, ayudas visuales flotantes, ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido y ayudas visuales indicadoras de obstáculos con que estará dotado el hidroaeródromo. Incluirá la aplicación, emplazamiento y características de cada ayuda.

8. Sistemas eléctricos

Se indicará y describirá el sistema eléctrico de acuerdo a los requisitos de las normas técnicas de aplicación. En particular, y cuando sea preceptivo, se describirá la fuente primaria de energía eléctrica, la fuente secundaria (o, en su defecto el sistema de emergencia), las ayudas conectadas a las mismas, los tiempos de conmutación y el diseño de los sistemas. Se aportará un diagrama unifilar de la instalación.

9. Medios de salvamento y extinción de incendios y ubicación de los mismos

Deberán indicarse claramente los medios disponibles para el salvamento y la extinción de incendios. Su dotación estará en consonancia con lo especificado en las normas técnicas de aplicación y serán apropiados al tipo de operaciones y de los hidroaviones que usarán el hidroaeródromo.

10. Ficha del hidroaeródromo

Se proporcionará un cuadro resumen con los valores de los parámetros fundamentales del hidroaeródromo, debiendo figurar, al menos, los siguientes:

- Nombre del hidroaeródromo y datos de contacto del gestor.
- Tipo de actividad/es y horario.
- Coordenadas (geográficas y UTM) y elevación del ARP y de cada uno de los umbrales de los canales de amaraje y despegue (basadas en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84).
- Temperatura de referencia del hidroaeródromo.
- Clave de referencia del hidroaeródromo.
- Emplazamiento para la verificación del altímetro antes del vuelo.
- Orientación de los canales de amaraje y despegue respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Números de designación, longitud, anchura, profundidad, emplazamiento de umbrales desplazados y distancias declaradas de cada uno de los canales de amaraje y despegue.
- Longitud, anchura y profundidad de las superficies de protección de áreas y canales de amaraje y despegue.



- Geometría y profundidad de los canales de enlace.
- Geometría, dimensiones y profundidad de las áreas de atraque y amarre.
- Ayudas visuales.
- Salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.
- Servicios de navegación aérea.

11. Planos

Los planos que deberán acompañar a la documentación técnica serán los necesarios para comprobar las características del hidroaeródromo. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de emplazamiento y accesos (escala orientativa 1:10.000).
- Plano del límite parcelario con indicación de las referencias registrales de las fincas, tanto las ocupadas por la infraestructura como las ocupadas por las superficies de protección de las áreas y canales de amaraje y despegue.
- Plano de configuración del hidroaeródromo en el que estén representados y acotados, los siguientes elementos: las áreas y canales de amaraje y despegue, las superficies de protección de los mismos, los canales de enlace y las áreas de atraque y amarre, calles de rodaje, plataformas y posiciones de estacionamiento (si el hidroaeródromo dispone de una plataforma en tierra), hangares, edificaciones, límite de propiedad de la finca o terreno, así como la situación de la manga de viento y servicio de salvamento y extinción de incendios, ARP, Norte Magnético y Geográfico, etc.
- Planos de nivelación (representación de líneas de nivel cada 0,25 m) de los canales de amaraje y despegue, canales de enlace y área de atraque y amarre con perfiles longitudinales y/o transversales que permitan representar la profundidad del fondo respecto a lámina de agua incluyendo su variación.
- Planos de perfiles longitudinales y transversales de calles de rodaje y plataformas (si el hidroaeródromo dispone de una plataforma en tierra).
- Planos de ayudas visuales para la navegación (tanto las flotantes como las de iluminación de obstáculos y zonas restringidas, de existir). Deberá incluir una planta general y detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de superficies limitadoras de obstáculos (dependerán de la clave de referencia del hidroaeródromo):
 - o Se representarán en planta las superficies limitadoras de obstáculos y su envolvente (escala orientativa 1:10.000), con indicación de las cotas



delimitadoras de las mismas y de las rasantes de dichas superficies con relación al nivel del mar, señalando, así mismo, los elementos o áreas del terreno o el agua que perforen dichas superficies.

- Se representarán cada una de las diferentes superficies limitadoras de obstáculos con escalas horizontal 1:5.000 y vertical 1:250 (orientativas), en planta y en alzado atendiendo a lo siguiente:
 - Los planos de planta se representarán sobre la topografía oficial empleada en la parte del estudio de obstáculos, y con representación e identificación de los elementos considerados en el cuadro de obstáculos. Deberá leerse claramente la topografía y la altitud de las líneas de nivel y los elementos considerados y sus altitudes.
 - En los planos de alzado se representarán e identificarán los elementos considerados en el cuadro de obstáculos.
 - Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas (no del terreno o el agua, sino del terreno o el agua más los accidentes u objetos sobre el terreno o el agua, incluyendo gálidos y tendidos aéreos).
 - Los alzados y las plantas deberán estar alineados y ser correlativos. Incluir reglas y cuadrícula que permitan medir, comprobar y comparar planta y alzado. Acotar las superficies e indicar sus secciones y pendientes. Dotar a las superficies de las líneas de nivel para facilitar la comprobación de los obstáculos. Imprimir a escalas adecuadas que permitan observar claramente lo representado. En particular prestar especial atención a objetos que se encuentren próximos a la infraestructura, incluyendo si fuera preciso un plano adicional de detalle.
- Planos de descripción de las instalaciones de los muelles, pantalanes o edificaciones (saneamiento, drenaje, abastecimiento, eléctricas, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).
- Plano del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación de los medios y del equipo de salvamento.

En el caso concreto de **VERTIPUERTOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente a los apartados del 1 al 4 de este anexo, la siguiente información:

5. Estudio de afectación debido a la corriente descendente de los sistemas de propulsión

Se realizará un estudio detallado sobre la afectación de la corriente descendente de los sistemas de propulsión de los VCA (*downwash/outwash*) sobre personas, vehículos o propiedades y medidas para minimizar dicha afectación.



6. Estudio del área de movimiento del vertipuerto

Se realizará un estudio detallado de las características físicas del vertipuerto conforme a las normas técnicas de aplicación, y en particular se considerarán las áreas de aproximación final y despegue (en adelante, FATO), áreas de toma de contacto y elevación inicial (en adelante, TLOF), áreas de seguridad operacional, calles y rutas de rodaje y plataformas con sus posiciones de estacionamiento y áreas de protección. En función del VCA de diseño (que podrá ser virtual, definido por la envolvente de los parámetros de los distintos VCA usuarios de la infraestructura) y el tipo del vertipuerto (ya sea de superficie o elevado) se definirá, calculará y justificará:

- Número y orientación de la/s trayectoria/s de vuelo. La orientación de la/s trayectoria/s de vuelo se justificará atendiendo al estudio de vientos, estudio de obstáculos, sobrevuelo zonas pobladas, estudio ambiental, etc.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento y resistencia de la FATO si es sólida, o únicamente dimensiones si no lo es.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia y objetos en áreas de seguridad operacional y zonas libres de obstáculos (CWY) si son sólidas, o únicamente dimensiones si no lo son.
- Distancias declaradas.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento y resistencia de la/s TLOF.
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia, superficie y trazado de las calles y rutas de rodaje (y sus franjas si las hubiera).
- Dimensiones, pendientes, tipo de pavimento, resistencia, distribución de los puestos de estacionamiento y sus áreas de protección.

Otros que sean pertinentes, de acuerdo con las normas técnicas de aplicación.

7. Emplazamiento y características de hangares, edificaciones e instalaciones del vertipuerto

Tiene como finalidad comprobar la afectación de las edificaciones existentes o proyectadas dentro del recinto de la infraestructura con respecto a la seguridad operacional.

A tal fin se deberán identificar y representar en planos todas aquellas instalaciones o edificaciones que por su proximidad pudieran tener afectación en las operaciones del vertipuerto. Dichas instalaciones deben localizarse identificando claramente su altura, la necesidad de señalización o balizamiento de las mismas y la posible vulneración de las superficies limitadoras de obstáculos.

8. Ayudas visuales a la navegación

Consistirá en un estudio, conforme a las normas técnicas de aplicación, de los indicadores, señales, luces, letreros, balizas, ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido y ayudas visuales indicadoras de obstáculos con que estará dotado el helipuerto. Incluirá la aplicación, emplazamiento y características de cada ayuda. Se



considerarán aquellas que sean de aplicación de acuerdo con las normas técnicas, y principalmente: mangas de viento, señales de FATO, TLOF y puestos de estacionamiento, calles y rutas de rodaje, faros aeronáuticos, sistemas de iluminación de aproximación, sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación (incluyendo pendientes de aproximación y reglaje y superficies de protección), luces de FATO, TLOF y puestos de estacionamiento, balizas, letreros, etc.

9. Sistemas eléctricos

Se indicará y describirá el sistema eléctrico de acuerdo a los requisitos de las normas técnicas de aplicación. En particular, y cuando sea preceptivo, se describirá la fuente primaria de energía eléctrica, la fuente secundaria (o, en su defecto el sistema de emergencia), las ayudas conectadas a las mismas, los tiempos de conmutación, el diseño de los sistemas y el dispositivo monitor. Se aportará un diagrama unifilar de la instalación.

10. Medios de salvamento y extinción de incendios y ubicación de los mismos

Deberán indicarse claramente los medios disponibles para el salvamento y la extinción de incendios. Su dotación estará en consonancia con lo especificado en las normas técnicas de aplicación y serán apropiados a la categoría del helipuerto a efectos de extinción de incendios.

11. Ficha del vertipuerto

Se proporcionará un cuadro resumen con los valores de los parámetros fundamentales del vertipuerto, debiendo figurar, al menos, los siguientes:

- Nombre del vertipuerto y datos de contacto del gestor.
- Uso (diurno / nocturno) y horario.
- Tipo de helipuerto (superficie o elevado)
- Coordenadas (geográficas y UTM) basadas en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84, y elevación del VRP.
- Temperatura de referencia del vertipuerto.
- Categoría del vertipuerto (visual, instrumental de no precisión o de precisión)
- Orientación de las trayectorias de vuelo respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Geometría, dimensiones, pendientes y pavimentos de FATO, TLOF, área de seguridad operacional y zonas libres de obstáculos.
- Distancias declaradas.
- Geometría, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las calles y rutas de rodaje.
- Dimensiones, pavimento y posiciones de estacionamiento de las plataformas.
- Ayudas visuales.



- Salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.
- Servicios de navegación aérea.

12. Planos

Los planos que deberán acompañar a la documentación técnica serán los necesarios para comprobar las características del vertipuerto. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de emplazamiento y accesos (escala orientativa 1:10.000).
- Plano del límite parcelario con indicación de las referencias registrales de las fincas, tanto las ocupadas por el vertipuerto como las ocupadas por el área de seguridad operacional de la FATO.
- Plano de configuración del vertipuerto (escala orientativa 1:100) en el que estén representados y acotados, los siguientes elementos: la FATO, la/s TLOF, áreas de seguridad operacional, zonas libres de obstáculos, calles y rutas de rodaje, plataforma con sus posiciones de estacionamiento y áreas de protección, hangares, edificaciones, límite de propiedad de la finca o terreno, así como la situación de la manga de viento y servicio de salvamento y extinción de incendios, HRP, Norte Magnético y Geográfico, etc.
- Planos de nivelación (representación de líneas de nivel cada 0,25 m) de: FATO, TLOF, áreas de seguridad operacional, zonas libres de obstáculos, calles y rutas de rodaje y plataformas.
- Planos de perfiles longitudinales y transversales de FATO, TLOF, áreas de seguridad operacional, zonas libres de obstáculos, calles y rutas de rodaje y plataformas.
- Planos de ayudas visuales para la navegación (indicadores, señales, luces, balizas, letreros, etc.). Deberá incluir una planta general y detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de superficies limitadoras de obstáculos (dependerá del VCA de diseño y de si el vertipuerto tiene capacidad o no para albergar operaciones con instrumentos, ya sean estas de no precisión o de precisión):
 - Se representarán en planta las superficies limitadoras de obstáculos y su envolvente (escala orientativa 1:10.000), con indicación de las cotas delimitadoras de las mismas y de las rasantes de dichas superficies con relación al nivel del mar, señalando, así mismo, los elementos o áreas del terreno que perforan dichas superficies.



- Se representarán cada una de las diferentes superficies limitadoras de obstáculos con escalas horizontal 1:5.000 y vertical 1:250 (orientativas), en planta y en alzado atendiendo a lo siguiente:
 - Los planos de planta se representarán sobre la topografía oficial empleada en la parte del estudio de obstáculos, y con representación e identificación de los elementos considerados en el cuadro de obstáculos. Deberá leerse claramente la topografía y la altitud de las líneas de nivel y los elementos considerados y sus altitudes.
 - En los planos de alzado se representarán e identificarán los elementos considerados en el cuadro de obstáculos.
 - Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas (no del terreno, sino del terreno más los accidentes u objetos sobre el terreno, incluyendo gálibos y tendidos aéreos).
 - Los alzados y las plantas deberán estar alineados y ser correlativos. Incluir reglas y cuadrícula que permitan medir, comprobar y comparar planta y alzado. Acotar las superficies e indicar sus secciones y pendientes. Dotar a las superficies de las líneas de nivel para facilitar la comprobación de los obstáculos. Imprimir a escalas adecuadas que permitan observar claramente lo representado. En particular prestar especial atención a objetos que se encuentren próximos al vertipuerto, incluyendo si fuera preciso un plano adicional de detalle.
- Planos de superficies de protección contra obstáculos de los sistemas indicadores de pendiente de aproximación, en su caso. Se seguirán las mismas indicaciones que para los planos de superficies limitadoras de obstáculos.
- Planos de descripción y detalle de las instalaciones (saneamiento, drenaje, abastecimiento, eléctricas, contra incendios, vallado, combustibles, etc.).
- Planos del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación y alcance de los medios de extinción y ubicación del equipo de salvamento.
- Plano del efecto de la corriente descendente de los sistemas de propulsión del VCA (*downwash/outwash*).



ANEXO II

Memoria técnica de aeródromos de uso restringido

La memoria técnica o estudio técnico aeronáutico de una infraestructura aeronáutica permanente de uso restringido contendrá, como mínimo, la siguiente información:

1. Datos generales

1.1. Normativa:

Listado de la normativa aplicada para el desarrollo de la memoria técnica.

1.2. Emplazamiento:

Datos relativos al emplazamiento de la infraestructura, incluyendo lo siguiente:

- Provincia, municipio y localidad en la que se ubica.
- Punto de referencia de la infraestructura (en adelante, ARP en el caso de aeródromos, hidroaeródromos y altipuestos; HRP en el caso de helipuertos; VRP en el caso de vertipuertos) expresado en coordenadas geográficas y en coordenadas UTM basadas, en ambos casos, tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84, e indicando su elevación en metros AMSL (sobre el nivel medio del mar, por sus siglas en inglés, *Above Mean Sea Level*)..
- Identificación de las parcelas sobre las que se asienta y referencia catastral de las mismas.
- Análisis de la idoneidad del emplazamiento y orientación elegidos atendiendo a parámetros meteorológicos y datos de vientos (coeficiente de utilización de las pistas, canales de amaraje y despegue o de los sectores de aproximación y despegue), obstáculos y orografía circundantes, sobrevuelo de núcleos urbanos, y afectación ambiental. Se deberá completar el análisis con la valoración por parte de, al menos, uno de los operadores de la infraestructura en el caso de infraestructuras localizadas en núcleos urbanos hostiles o congestionados, y en entornos orográficamente complicados, o cuyo emplazamiento puede estar muy condicionado por el área en la que se tiene que prestar servicio.
- Descripción de los accesos a la infraestructura, con identificación del volumen de tráfico esperado que genere la misma.

1.3. Uso:

Descripción del uso previsto de la infraestructura desde un punto de vista aeronáutico (horario de operación, tipo de operaciones y actividades que se van a desarrollar, número máximo de operaciones anuales/mensuales previstas, etc.), así como la designación del gestor de la infraestructura y sus datos de contacto.

1.4. Aeronaves de diseño:

Identificación de las aeronaves determinantes/flota de diseño incluyendo sus dimensiones, parámetros y características técnicas.



En el caso concreto de **AERÓDROMOS y ALTIPUERTOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente al apartado 1 de este anexo, la siguiente información:

2. Características físicas de la infraestructura:

Se realizará un estudio detallado de las características físicas de las pistas de vuelo, franjas, calles de rodaje y plataformas de estacionamiento. En función de las aeronaves determinantes se definirá, calculará y justificará:

2.1. Tipo y uso de la infraestructura:

- Clave de referencia de la infraestructura.
- Uso (diurno o nocturno) y horario.
- Clasificación: de uso privado o especializado.
- Actividades para las que se solicita autorización: aviación general y deportiva, transporte sanitario de urgencia, escuela de vuelo, mantenimiento en base, vuelos turísticos, lucha contra incendios, otros.
- Usuarios: Abierto a todos los usuarios / solo usuarios autorizados por el gestor.

2.2. Pistas de vuelo:

- Número y orientación.
- Dimensiones: longitud y anchura.
- Distancias declaradas.
- Pendientes y pavimentos.
- Dimensiones y características físicas de las zonas libres de obstáculos y zonas de parada.

2.3. Franjas de las pistas de vuelo:

- Longitud y anchura.
- Pendientes y pavimentos.
- Objetos en las franjas de pista.

2.4. Calles de rodaje y sus franjas:

- Geometría de las calles de rodaje.
- Anchura, pendientes y pavimentos de las calles de rodaje.
- Anchura, pendientes y pavimentos de las franjas de calles de rodaje.
- Objetos en las franjas de calles de rodaje.

2.5. Puntos de espera:

- Ubicación de los puntos de espera de entrada en pista y de los puntos de espera en las vías de vehículos.

2.6. Plataformas de estacionamiento:



- Geometría y dimensiones.
- Pendientes y pavimentos.

2.7. Plataformas de viraje:

- Dimensiones, pendientes y tipo de pavimento de las plataformas de viraje en pista.

2.8. Vallas:

- Justificación de la instalación del vallado y, en su caso, ubicación y características.

3. Estudio de obstáculos

El estudio de obstáculos se realizará usando planos topográficos con el suficiente nivel de detalle. Se realizará un levantamiento topográfico específico de los elementos prominentes sobre el terreno dentro de las trazas de las superficies limitadoras de obstáculos. Para determinar la posición de los elementos que se consideren en el estudio, se usará un sistema de coordenadas UTM basado tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84.

El estudio debe contener las siguientes partes:

3.1. Superficies limitadoras de obstáculos:

Se determinarán las dimensiones y elevaciones de las superficies limitadoras de obstáculos aplicables a la infraestructura:

- Superficie horizontal interna.
- Superficie de aproximación de cada una de las pistas.
- Superficie de ascenso en el despegue de cada una de las pistas.
- Superficie de transición.

3.2. Análisis de obstáculos. Requisitos de limitación de obstáculos:

Se indicarán los requisitos de limitación de obstáculos que se han considerado en el estudio de obstáculos. Se efectuará un análisis particular de todos aquellos elementos que constituyen obstáculo y de aquellos otros que, sin serlo, puedan constituir un riesgo para la operación. En este sentido, se prestará especial atención a líneas eléctricas, torres de antena, arbolado, gálibos (camino, carreteras y ferrocarriles) y, en general, a otros objetos singulares del entorno, así como las edificaciones e instalaciones de la infraestructura que por su proximidad o altura pudieran tener algún efecto en las operaciones.

Para todos los objetos que vulneren alguna de las superficies limitadoras, se establecerán las medidas de mitigación oportunas: eliminación, señalización, etc. Para aquellos otros elementos que, sin vulnerar ninguna superficie, puedan suponer un riesgo, se analizará la conveniencia de señalizarlos adecuadamente.

Se incluirá un cuadro con todos los objetos analizados, que deberá contener al menos la siguiente información:



- Identificador único de objeto.
- Tipo de objeto.
- Posición: coordenadas UTM (X, Y) basadas tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84 y elevación (Z) del objeto.
- Elevación de la superficie limitadora de obstáculos en el punto del objeto.
- Vulneración de la superficie limitadora de obstáculos.
- Superficie limitadora afectada.
- Medida correctora considerada para mitigar la vulneración.
- Vulneración después de la medida correctora.
- Comentario (cuando sea pertinente).

La siguiente tabla muestra un ejemplo de cuadro de obstáculos:

Id	Tipo objeto	Posición objeto		Elevación AMSL (m)		SLO afectada	Vulner. (m)	Medida correctora	Vulner. tras la medida	Comentarios
		X	Y	Z (Objeto)	SLO					
4	Árbol	368812	4521684	800	760	Aprox. 27	40	Talar	0	Acuerdo de tala
12	Poste eléctrico	357442	4523125	825	800	Horizontal	25	Balizar	25	Acuerdo para balizado
15	Camino	365224	4523312	710	705	Aprox. 09	5	Semáforo	5	Autorización para el semáforo
19	Antena	358412	4521654	729	750	Ascen. 09	-21	N/A	N/A	N/A
25	Árbol	357256	4523364	830	820	Transición	10	Estudio seguridad	10	Tala no permitida Árbol protegido

3.3. Planos de obstáculos:

El estudio de obstáculos debe contener los siguientes planos que se incluirán en el apartado de planos del estudio técnico:

- Planta general de las superficies limitadoras de obstáculos, indicando las cotas de las mismas con relación al nivel del mar, señalando los elementos y áreas del terreno que perforan las superficies. Escala orientativa 1:10.000.
- Superficies de transición, de aproximación y de ascenso en el despegue en planta y alzado para cada una de las pistas.
 - o Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas bajo las superficies, no la línea central de las mismas. Se incluirán todos los objetos considerados en el análisis e incluidos en el cuadro de obstáculos, usando el mismo identificador del objeto en el cuadro y en el plano.
 - o El plano en planta incluirá las curvas de nivel, tanto del terreno como de las superficies limitadoras.
 - o La planta y alzado deberán estar alineados y contendrán reglas o cuadrículas que permitan medir y comparar planta con alzado. Escalas orientativas, 1:5.000 para la planta y 1:250 para el alzado.



- Plano adicional de detalle. En los casos en que la orografía, la configuración o el elevado número de objetos dificulte la lectura de los planos de planta y alzado, se añadirá un plano adicional de detalle con una escala ampliada que clarifique la zona afectada, especialmente en las proximidades de las cabeceras de las pistas.

4. Ayudas a la navegación

Consistirá en un estudio de la señalización, luces y/o balizamiento con que estará dotada la infraestructura. Incluirá la descripción de las características y dimensiones de cada una de las ayudas y señales previstas:

- Indicador de la dirección del viento: emplazamiento, características y señalización.
- Señales de pista: designadoras, umbrales y umbrales desplazados, ejes de pista y de calle de rodaje, puntos de espera, etc.
- Luces: faros aeronáuticos, luces de borde de pista, umbral y extremo de pista, borde de calle de rodaje, sistemas indicadores de pendiente de aproximación, etc.
- Balizas: ubicación y características de las balizas.
- Ayudas visuales indicadoras de obstáculos: señales, luces y/o balizas.
- Ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido: pistas cerradas, etc.

5. Sistemas eléctricos

En caso de que la infraestructura disponga de luces para uso nocturno, se incluirá un estudio de los sistemas de suministro de energía eléctrica, incluyendo las características de las fuentes primarias y secundarias de alimentación.

6. Servicios y procedimientos de la infraestructura

Los procedimientos que se requieren en esta parte pueden aportarse durante el procedimiento de autorización de establecimiento o modificación de la infraestructura, si se dispone de ellos. En caso contrario, deberá indicarse así en el estudio técnico.

En todo caso, se aportarán dentro del manual de la infraestructura durante el procedimiento de autorización de apertura al tráfico y se verificarán durante la inspección in situ.

6.1. Procedimientos de la infraestructura:

Se incluirán en este punto tanto los procedimientos generales, como los específicos requeridos para las actividades que se vayan a desarrollar. Los procedimientos serán adecuados y proporcionados a las características de la infraestructura y las actividades a desarrollar.

- Procedimientos generales:
 - o Registro de operaciones.



- Procedimiento de emergencia.
- Procedimientos específicos (según las actividades que se vayan a desarrollar en la infraestructura):
 - Procedimientos para transporte sanitario de urgencia.
 - Procedimientos para bases de escuelas o mantenimiento.
 - Procedimientos para vuelos turísticos.
 - Procedimientos para bases de lucha contra incendios forestales.

6.2. Medios de extinción de incendios con que va a estar dotada la infraestructura y ubicación de los mismos:

Se indicarán los medios de salvamento y extinción de incendios con los que contará la infraestructura, así como su ubicación. Estos medios deberán cumplir con los requisitos establecidos en la normativa de aplicación.

Las infraestructuras con un uso temporal deberán disponer de los medios necesarios durante los periodos de actividad.

6.3. Uso ocasional de la infraestructura por aeronaves de clave superior:

En caso de que se prevea el uso de la infraestructura por aeronaves de clave superior a la empleada para el diseño, deberá aportarse un estudio de seguridad que garantice un nivel de seguridad operacional equivalente al de uso por aeronaves de clave igual o inferior.

En caso de que sea necesario, deberá aportarse un procedimiento para la operación de dichas aeronaves.

7. Ficha de la infraestructura

Se proporcionará un cuadro resumen con los datos principales de la infraestructura, debiendo figurar al menos los siguientes:

- Nombre de la infraestructura y datos de contacto del gestor.
- Clave de referencia de la infraestructura.
- Uso (diurno / nocturno) y horario.
- Tipo de actividad/es y clasificación (privado / especializado).
- Coordenadas (geográficas y UTM) y elevación del ARP y de los umbrales de cada una de las pistas (en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84).
- Orientación de las pistas de vuelo respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Números de designación, longitud, anchura, emplazamiento de umbrales desplazados, pendientes, tipo y resistencia del pavimento, zonas libres de obstáculos, zonas de parada y distancias declaradas de cada una de las pistas de vuelo.



- Longitud, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las franjas de las pistas de vuelo.
- Designación, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las calles de rodaje.
- Dimensiones, pavimento y posiciones de estacionamiento de las plataformas.
- Ayudas visuales.
- Salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.
- Procedimientos.
- Frecuencia aeronáutica, si se dispone ella.

8. Planos

La documentación técnica contendrá los planos necesarios para comprobar las características de la infraestructura. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de localización con identificación de los accesos a la infraestructura.
- Plano de situación con delimitación de las parcelas afectadas sobre las que se asiente la infraestructura.
- Plano de configuración de la infraestructura, incluyendo la delimitación clara del campo de vuelos y lado aire del mismo, y en el que estén representados y acotados todos sus elementos significativos, incluyendo las edificaciones:
 - o Pistas de vuelo, con sus franjas, zonas libres de obstáculos y zonas de parada.
 - o Calles de rodaje.
 - o Plataformas de estacionamiento.
 - o Emplazamiento de la manga de viento y del equipo de salvamento y extinción de incendios.
 - o Hangares y edificaciones.
 - o Límite de propiedad de la finca o terreno.
 - o ARP y Nortes Geográfico y Magnético.
- Planos de firmes y pavimentos y perfiles longitudinales y transversales del campo de vuelos.
- Planos de obstáculos: los indicados anteriormente.



- Planos de ayudas visuales para la navegación (señalización, luces y balizamiento). Deberá incluir una planta general y los detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de descripción de las instalaciones (saneamiento, drenaje, abastecimiento, eléctricas y balizamiento, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).
- Plano del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación de los medios y del equipo de salvamento, y representación del alcance de los mismos.

En el caso concreto de **HELIPUERTOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente al apartado 1 de este anexo, la siguiente información:

2. Características físicas del helipuerto

Se realizará un estudio detallado de las características físicas de las áreas de aproximación final y despegue (en adelante, FATO), áreas de toma de contacto y elevación inicial (en adelante, TLOF), áreas de seguridad, calles y rutas de rodaje y plataformas y posiciones de estacionamiento. En función de los helicópteros determinantes y su clase de performance se definirá, calculará y justificará:

2.1. Tipo y uso del helipuerto:

- Clase de performance de las operaciones para las que está diseñado el helipuerto.
- Tipo: elevado o de superficie.
- Uso (diurno o nocturno) y horario.
- Clasificación: helipuerto de uso privado o especializado.
- Actividades para las que se solicita autorización: aviación general y deportiva, transporte sanitario de urgencia, escuela de vuelo, mantenimiento en base, vuelos turísticos, lucha contra incendios, otros.
- Usuarios: Abierto a todos los usuarios / solo usuarios autorizados por el gestor.

2.2. Trayectorias de aproximación y despegue:

- Número y orientaciones de las trayectorias de aproximación y despegue:

En los helipuertos deberán proporcionarse al menos dos trayectorias de aproximación y despegue lo suficientemente separadas para minimizar las componentes de viento en cola y de costado y permitir aterrizajes interrumpidos. Se considera que se cumplen estas condiciones si las superficies de aproximación y ascenso están separadas al menos 135° y alineadas con los vientos dominantes.

En caso de que solo se proporcione una trayectoria o de que se proporcionen dos, pero la separación sea inferior a 135° y/o no estén alineadas con los vientos dominantes, será necesario aportar un estudio de seguridad, que deberá incluir



un análisis de riesgos y medidas de mitigación y una sesión de expertos, en la que se analice la viabilidad de la propuesta y los riesgos y las medidas de mitigación.

Se considera que los helipuertos para emergencias deben tener dos trayectorias y no una solo, con las excepciones en las que se pueda justificar que esta única trayectoria garantiza un nivel de riesgo aceptable para las operaciones.

2.3. FATO:

- Forma y dimensiones.

Se debe tener en cuenta que para operaciones en clase de performance 1, la geometría y dimensiones de la zona de aproximación final y despegue se deberán determinar atendiendo a lo que establezca el manual de vuelo del helicóptero para el que se diseña el helipuerto, tal como se establece en la normativa de aplicación.

- Distancias declaradas.
- Pendientes y pavimentos, si es sólida.
- Ubicación respecto a otras infraestructuras: pistas, calles de rodaje, otras FATO, etc.
- Análisis de la corriente descendente de los rotores.

2.4. TLOF:

- Número de TLOF, forma y dimensiones de cada una de ellas.
- Pendientes y pavimentos.

2.5. Áreas de seguridad y zonas libres de obstáculos:

- Forma y dimensiones.
- Pendientes y pavimentos.
- Análisis de la pendiente lateral protegida.
- Objetos en las áreas de seguridad.

2.6. Calles y rutas de rodaje en tierra:

- Geometría de las calles y rutas de rodaje en tierra.
- Anchura, pendientes y pavimentos de las calles y rutas de rodaje en tierra.
- Objetos en las rutas de rodaje en tierra.

2.7. Calles y rutas de rodaje aéreo:

- Geometría de las calles y rutas de rodaje aéreo.
- Anchura, pendientes y pavimentos de las calles y rutas de rodaje aéreo.
- Objetos en las rutas de rodaje aéreo.



2.8. Plataformas y puestos de estacionamiento:

- Geometría y dimensiones de las posiciones de estacionamiento.
- Uso: si se permiten o no maniobras simultáneas.
- Áreas de protección: dimensiones y objetos en dichas áreas.
- Pendientes y pavimentos.

2.9. Vallas:

- Justificación de la instalación del vallado y, en su caso, ubicación y características.

3. Estudio de obstáculos

El estudio de obstáculos se realizará usando planos topográficos con el suficiente nivel de detalle. Se realizará un levantamiento topográfico específico de los elementos prominentes sobre el terreno dentro de las trazas de las superficies limitadoras de obstáculos y en las proximidades del helipuerto. Para determinar la posición de los elementos que se consideren en el estudio, se usará un sistema de coordenadas UTM basado tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84.

El estudio debe contener las siguientes partes:

3.1. Superficies limitadoras de obstáculos:

Se determinarán las dimensiones y elevaciones de las superficies limitadoras de obstáculos aplicables a los helipuertos de uso restringido, en función de la clase de performance de la operación:

- Superficie de aproximación para cada una de las trayectorias de aproximación.
- Superficie de ascenso en el despegue para cada una de las trayectorias de despegue.

3.2. Análisis de obstáculos. Requisitos de limitación de obstáculos:

Se indicarán los requisitos de limitación de obstáculos que se han considerado en el estudio de obstáculos. Se efectuará un análisis particular de todos aquellos elementos que constituyen obstáculo y de aquellos otros que, sin serlo, puedan constituir un riesgo para la operación. En este sentido, se prestará especial atención a líneas eléctricas, torres de antena, arbolado, gálidos (camino, carreteras y ferrocarriles) y, en general, otros objetos singulares del entorno, así como las edificaciones e instalaciones del helipuerto que por su proximidad o altura pudieran tener algún efecto en las operaciones.

Para todos los objetos que vulneren alguna de las superficies limitadoras o la pendiente lateral protegida, se establecerán las medidas de mitigación oportunas: eliminación, señalización, etc. Para aquellos otros elementos que, sin vulnerar ninguna superficie, puedan suponer un riesgo, se analizará la conveniencia de señalizarlos adecuadamente.



Se incluirá un cuadro con todos los objetos analizados, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Identificador único de objeto.
- Tipo de objeto.
- Posición: coordenadas UTM (X, Y) basadas tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84 y elevación (Z) del objeto.
- Elevación de la superficie limitadora de obstáculos en el punto del objeto.
- Vulneración de la superficie limitadora de obstáculos.
- Superficie limitadora afectada.
- Medida correctora considerada para mitigar la vulneración.
- Vulneración después de la medida correctora.
- Comentario (cuando sea pertinente).

La siguiente tabla muestra un ejemplo de cuadro de obstáculos:

Id	Tipo objeto	Posición objeto		Elevación AMSL (m)		SLO afectada	Vulner. (m)	Medida correctora	Vulner. tras la medida	Comentarios
		X	Y	Z (Objeto)	SLO					
4	Árbol	368812	4521684	800	760	Aprox. 27	40	Talar	0	Acuerdo de tala
12	Poste eléctrico	357442	4523125	825	800	Ascen. 09	25	Balizar	25	Acuerdo para balizado
15	Camino	365224	4523312	710	705	Aprox. 06	5	Semáforo	5	Autorización para el semáforo
19	Antena	358412	4521654	729	750	Ascen. 24	-21	N/A	N/A	N/A

3.3. Planos de obstáculos:

El estudio de obstáculos debe contener los siguientes planos que se incluirán en el apartado de planos del estudio técnico:

- Planta general de las superficies limitadoras de obstáculos, indicando las cotas de las mismas con relación al nivel del mar, señalando los elementos y áreas de terreno que perforan las superficies. Escala orientativa 1:10.000.
- Superficies de aproximación y ascenso en el despegue en planta y alzado para cada una de las trayectorias.
 - o Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas bajo las superficies, no la línea central de las mismas. Se incluirán todos los objetos considerados en el análisis e incluidos en el cuadro de obstáculos, usando el mismo identificador del objeto en el cuadro y en el plano.
 - o El plano en planta incluirá las curvas de nivel, tanto del terreno como de las superficies limitadoras.



- La planta y alzado deberán estar alineados y contendrán reglas o cuadrículas que permitan medir y comparar planta con alzado. Escalas orientativas, 1:5.000 para la planta y 1:250 para el alzado.
- Plano adicional de detalle. En los casos en que la orografía, la configuración o el elevado número de objetos dificulte la lectura de los planos de planta y alzado, se añadirá un plano adicional de detalle con una escala ampliada que clarifique la zona afectada, especialmente en las proximidades de la FATO.

4. Ayudas a la navegación

Consistirá en un estudio de la señalización, luces y/o balizamiento con que estará dotado el helipuerto. Incluirá la descripción de las características y dimensiones de cada una de las ayudas y señales previstas:

- Indicador de la dirección del viento: emplazamiento y características.
- Señales de FATO, TLOF, identificadora de helipuerto, de posiciones de estacionamiento, de guía de alineación de trayectoria de vuelo, etc.
- Señales y balizas de calles y rutas de rodaje.
- Luces: faro de helipuerto, sistemas de luces de aproximación, sistema de iluminación de guía de alineación de la trayectoria de vuelo, sistema de guía de alineación visual, indicadores de pendiente de aproximación, luces de punto de visada, de calles de rodaje, etc.
- Se deberá aportar un estudio que incluya una sesión de expertos, entre los que se encuentre el operador de la infraestructura, en la que se analice la suficiencia de las luces propuestas para una operación nocturna segura.
- Ayudas visuales indicadoras de obstáculos: señales, luces y/o balizas.

5. Sistemas eléctricos

En caso de que el helipuerto disponga de luces para uso nocturno, se incluirá un estudio de los sistemas de suministro de energía eléctrica, incluyendo las características de las fuentes primarias y secundarias de alimentación.

6. Servicios y procedimientos del helipuerto

Los procedimientos que se requieren en esta parte pueden aportarse durante el procedimiento de autorización de establecimiento o modificación de la infraestructura, si se dispone de ellos. En caso contrario, deberá indicarse así en el estudio técnico.

En todo caso, se aportarán dentro del manual de la infraestructura durante el procedimiento de autorización de apertura al tráfico y se verificarán durante la inspección in situ.

6.1. Procedimientos del helipuerto:

Se incluirán en este punto tanto los procedimientos generales, como los específicos requeridos para las actividades que se vayan a desarrollar. Los procedimientos serán



adecuados y proporcionados a las características del helipuerto y las actividades a desarrollar.

- Procedimientos generales:
 - o Registro de operaciones.
 - o Procedimiento de emergencia.
- Procedimientos específicos (según las actividades que se vayan a desarrollar en el helipuerto):
 - o Procedimientos para transporte sanitario de urgencia.
 - o Procedimientos para bases de escuelas o mantenimiento.
 - o Procedimientos para vuelos turísticos.
 - o Procedimientos para bases de lucha contra incendios forestales.

6.2. Medios de extinción de incendios con que va a estar dotado el helipuerto y ubicación de los mismos:

Se indicarán los medios de salvamento y extinción de incendios con los que contará el helipuerto, así como su ubicación. Estos medios deberán cumplir con los requisitos establecidos en la normativa de aplicación.

Los helipuertos con un uso temporal deberán disponer de los medios necesarios durante los periodos de actividad.

7. Ficha del helipuerto

Se proporcionará un cuadro resumen con los datos principales del helipuerto, debiendo figurar al menos los siguientes:

- Nombre del helipuerto y datos de contacto del gestor.
- Clase de performance.
- Tipo de helipuerto (elevado / superficie).
- Uso (diurno / nocturno) y horario.
- Tipo de actividad/es y clasificación (privado / especializado).
- Coordenadas (geográficas y UTM) y elevación del HRP y de cada una de las FATO, TLOF y posiciones de estacionamiento (en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84).
- Orientación de las trayectorias de vuelo respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Geometría, dimensiones, pendientes y pavimentos de FATO, TLOF, área de seguridad y zonas libres de obstáculos.
- Distancias declaradas.



- Geometría, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las calles y rutas de rodaje.
- Dimensiones, pavimento y posiciones de estacionamiento de las plataformas.
- Ayudas visuales.
- Medios de salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.
- Procedimientos de helipuerto.
- Frecuencia aeronáutica, si se dispone ella.

8. Planos

La documentación técnica contendrá los planos necesarios para comprobar las características del helipuerto. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de localización con identificación de los accesos a la infraestructura.
- Plano de situación con delimitación de las parcelas afectadas sobre las que se asiente la infraestructura.
- Plano de configuración del helipuerto (escala orientativa 1:100), incluyendo la delimitación clara lado aire del mismo, y en el que estén representados y acotados todos sus elementos significativos, incluyendo las edificaciones:
 - o FATO, TLOF, áreas de seguridad y zonas libres de obstáculos.
 - o Calles y rutas de rodaje en tierra y aéreas.
 - o Posiciones de estacionamiento.
 - o Emplazamiento de la manga de viento.
 - o Hangares y edificaciones.
 - o Límite de propiedad de la finca o terreno.
 - o HRP y Nortes Geográfico y Magnético.
- Planos de firmes y pavimentos y perfiles longitudinales y transversales del campo de vuelos.
- Planos de obstáculos: los indicados anteriormente.
- Planos de ayudas visuales para la navegación (señalización, luces y balizamiento). Deberá incluir una planta general y los detalles de cada una de las ayudas visuales.



- Planos de descripción de las instalaciones (saneamiento, drenaje, drenaje seguro de combustibles en caso de incendios, abastecimiento, eléctricas y balizamiento, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).
- Plano del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación de los medios y del equipo de salvamento, y representación del alcance de los mismos.
- Plano del efecto de la corriente descendente de los rotores.

En el caso concreto de **HIDROAERÓDROMOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente al apartado 1 de este anexo, la siguiente información:

2. Características físicas del hidroaeródromo

Se realizará un estudio detallado de las características físicas de los canales de amaraje y despegue, las superficies de protección de los mismos, los canales de enlace y las áreas de atraque y amarre. En función de los hidroaviones determinantes se definirá, calculará y justificará:

2.1. Tipo y uso del hidroaeródromo:

- Clave de referencia de la infraestructura.
- Uso diurno y horario.
- Actividad: hidroaeródromo de uso privado o especializado.
- Actividades para las que se solicita autorización: aviación general y deportiva, escuela de vuelo, mantenimiento en base, vuelos turísticos, lucha contra incendios, otros.
- Usuarios: Abierto a todos los usuarios / solo usuarios autorizados por el gestor.

2.2. Áreas y canales de amaraje y despegue:

- Número y orientación.
- Longitud de los canales.
- Distancias declaradas.
- Profundidad de los canales.
- Objetos en los canales.

2.3. Superficie de protección de áreas y canales de amaraje y despegue:

- Longitud y anchura.
- Objetos en las superficies de protección.

2.4. Canales de enlace:

- Geometría de los canales de enlace del hidroaeródromo.
- Profundidad de los canales de enlace.



- Objetos en los canales de enlace.

2.5. Áreas de atraque y amarre:

- Geometría y dimensiones.
- Profundidad de las áreas de atraque y amarre.

3. Estudio de obstáculos

El estudio de obstáculos se realizará usando planos topográficos con el suficiente nivel de detalle. Se realizará un levantamiento topográfico específico de los elementos prominentes sobre el agua y, en su caso, sobre el terreno, dentro de las trazas de las superficies limitadoras de obstáculos. Para determinar la posición de los elementos que se consideren en el estudio, se usará un sistema de coordenadas UTM basado tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84.

El estudio debe contener las siguientes partes:

3.1. Superficies limitadoras de obstáculos:

Se determinarán las dimensiones y elevaciones de las superficies limitadoras de obstáculos aplicables a los hidroaeródromos:

- Superficie horizontal interna.
- Superficie de aproximación de cada uno de los canales de amaraje y despegue.
- Superficie de ascenso en el despegue de cada uno de los canales de amaraje y despegue.
- Superficie de transición.

3.2. Análisis de obstáculos. Requisitos de limitación de obstáculos:

Se indicarán los requisitos de limitación de obstáculos que se han considerado en el estudio de obstáculos. Se efectuará un análisis particular de todos aquellos elementos que constituyen obstáculo y de aquellos otros que, sin serlo, puedan constituir un riesgo para la operación. En este sentido, se prestará especial atención a líneas eléctricas, cables, antenas, etc. y, en general, otros objetos singulares del entorno, así como las edificaciones e instalaciones en agua o en tierra que, por su proximidad o altura, pudieran tener algún efecto en las operaciones del hidroaeródromo.

Para todos los objetos que vulneren alguna de las superficies limitadoras, se establecerán las medidas de mitigación oportunas: eliminación, señalización, etc. Para aquellos otros elementos que, sin vulnerar ninguna superficie, puedan suponer un riesgo, se analizará la conveniencia de señalizarlos adecuadamente.

Se incluirá un cuadro con todos los objetos analizados, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Identificador único de objeto.
- Tipo de objeto.



- Posición: coordenadas UTM (X, Y) basadas tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84 y elevación (Z) del objeto.
- Elevación de la superficie limitadora de obstáculos en el punto del objeto.
- Vulneración de la superficie limitadora de obstáculos.
- Superficie limitadora afectada.
- Medida correctora considerada para mitigar la vulneración.
- Vulneración después de la medida correctora.
- Comentario (cuando sea pertinente).

La siguiente tabla muestra un ejemplo de cuadro de obstáculos:

Id	Tipo objeto	Posición objeto		Elevación AMSL (m)		SLO afectada	Vulner. (m)	Medida correctora	Vulner. tras la medida	Comentarios
		X	Y	Z (Objeto)	SLO					
4	Árbol	368812	4521684	800	760	Aprox. 27	40	Talar	0	Acuerdo de tala
12	Poste eléctrico	357442	4523125	825	800	Horizontal	25	Balizar	25	Acuerdo para balizado
15	Camino	365224	4523312	710	705	Aprox. 09	5	Semáforo	5	Autorización para el semáforo
19	Antena	358412	4521654	729	750	Ascen. 09	-21	N/A	N/A	N/A
25	Árbol	357256	4523364	830	820	Transición	10	Estudio seguridad	10	Tala no permitida Árbol protegido

3.3. Planos de obstáculos:

El estudio de obstáculos debe contener los siguientes planos que se incluirán en el apartado de planos del estudio técnico:

- Planta general de las superficies limitadoras de obstáculos, indicando las cotas de las mismas con relación al nivel del mar, señalando los elementos y/o áreas que perforan las superficies. Escala orientativa 1:10.000.
- Superficies de transición, de aproximación y de ascenso en el despegue en planta y alzado para cada uno de los canales de amaraje y despegue.
 - o Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas bajo las superficies, no la línea central de las mismas. Se incluirán todos los objetos considerados en el análisis e incluidos en el cuadro de obstáculos, usando el mismo identificador del objeto en el cuadro y en el plano.
 - o El plano en planta incluirá las curvas de nivel, tanto del agua y, en su caso, del terreno, como de las superficies limitadoras.
 - o La planta y alzado deberán estar alineados y contendrán reglas o cuadrículas que permitan medir y comparar planta con alzado. Escalas orientativas, 1:5.000 para la planta y 1:250 para el alzado.
- Plano adicional de detalle. En los casos en que la orografía, la configuración o el elevado número de objetos dificulte la lectura de los planos de planta y alzado, se añadirá un plano adicional de detalle con una escala ampliada que clarifique



la zona afectada, especialmente en las proximidades de los extremos de la superficie de protección de los canales de amaraje y despegue.

4. Ayudas a la navegación

Consistirá en un estudio de la señalización y balizamiento con que estará dotado el hidroaeródromo. Incluirá la descripción de las características y dimensiones de cada una de las ayudas y señales previstas:

- Indicador de la dirección del viento: emplazamiento, características y señalización.
- Ayudas visuales flotantes de las áreas de amaraje y despegue, los canales de amaraje y despegue, los canales de enlace y las áreas de amarre y atraque.
- Ayudas visuales indicadoras de obstáculos, tanto de obstáculos fijos (incluidos aquellos que, por disminución del nivel del agua, puedan quedar al descubierto o se encuentren a una profundidad que pueda afectar a las operaciones) como de embarcaciones y objetos móviles.

5. Servicios y procedimientos del hidroaeródromo

Los procedimientos que se requieren en esta parte pueden aportarse durante el procedimiento de autorización de establecimiento o modificación de la infraestructura, si se dispone de ellos. En caso contrario, deberá indicarse así en el estudio técnico.

En todo caso, se aportarán dentro del manual de la infraestructura durante el procedimiento de autorización de apertura al tráfico y se verificarán durante la inspección in situ.

5.1. Procedimientos del hidroaeródromo:

Se incluirán en este punto tanto los procedimientos generales, como los específicos requeridos para las actividades que se vayan a desarrollar. Los procedimientos serán adecuados y proporcionados a las características del hidroaeródromo y las actividades a desarrollar.

- Procedimientos generales:
 - o Registro de operaciones.
 - o Procedimiento de emergencia.
 - o Procedimiento para la navegación de enlace y el atraque y amarre.
 - o Procedimiento para que los obstáculos móviles en el área de amaraje y despegue y en las superficies limitadoras de obstáculos no afecten a la seguridad de las operaciones.
- Procedimientos específicos (según las actividades que se vayan a desarrollar en el hidroaeródromo):
 - o Procedimientos para bases de escuelas o mantenimiento.
 - o Procedimientos para vuelos turísticos.



- Procedimientos para bases de lucha contra incendios forestales.

5.2. Medios de extinción de incendios con que va a estar dotado el hidroaeródromo y ubicación de los mismos:

Se indicarán los medios de salvamento y extinción de incendios con los que contará el hidroaeródromo, así como su ubicación. Estos medios deberán cumplir con los requisitos establecidos en la normativa de aplicación.

Los hidroaeródromos con un uso temporal deberán disponer de los medios necesarios durante los periodos de actividad.

5.3. Uso ocasional del hidroaeródromo por aeronaves de clave superior:

En caso de que se prevea el uso del hidroaeródromo por aeronaves de clave superior a la empleada para el diseño, deberá aportarse un estudio de seguridad que garantice un nivel de seguridad operacional equivalente al de uso por aeronaves de clave igual o inferior.

En caso de que sea necesario, deberá aportarse un procedimiento para la operación de dichas aeronaves.

6. Ficha del hidroaeródromo

Se proporcionará un cuadro resumen con los datos principales del hidroaeródromo, debiendo figurar al menos los siguientes:

- Nombre del hidroaeródromo y datos de contacto del gestor.
- Clave de referencia del hidroaeródromo.
- Tipo de actividad/es y clasificación (privado / especializado).
- Coordenadas (geográficas y UTM) y elevación del ARP y de los umbrales de cada una de los canales de amaraje y despegue (en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84).
- Orientación de los canales de amaraje y despegue respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Números de designación, longitud, anchura, profundidad, emplazamiento de umbrales desplazados y distancias declaradas de cada uno de los canales de amaraje y despegue.
- Longitud, anchura y profundidad de las superficies de protección de áreas y canales de amaraje y despegue.
- Geometría y profundidad de los canales de enlace.
- Geometría, dimensiones y profundidad de las áreas de atraque y amarre.
- Ayudas visuales.
- Salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.



- Procedimientos de hidroaeródromo.
- Frecuencia aeronáutica, si se dispone ella.

7. Planos

La documentación técnica contendrá los planos necesarios para comprobar las características del hidroaeródromo. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de localización con identificación de los accesos a la infraestructura.
- Plano de situación con delimitación de las parcelas afectadas sobre las que se asiente la infraestructura.
- Plano de configuración del hidroaeródromo, incluyendo la delimitación clara de las áreas de amaraje y despegue y las áreas de protección de las anteriores, y en el que estén representados y acotados todos sus elementos significativos, incluyendo las edificaciones:
 - o Canales de amaraje y despegue.
 - o Superficies de protección de los canales de amaraje y despegue.
 - o Canales de enlace.
 - o Áreas de atraque y amarre.
 - o Emplazamiento de la manga de viento y del equipo de salvamento y extinción de incendios.
 - o Hangares y edificaciones.
 - o Límite de propiedad de la finca o terreno.
 - o ARP y Nortes Geográfico y Magnético.
- Planos de los canales de amaraje y despegue con perfiles longitudinales y/o transversales que permitan representar la profundidad del fondo respecto a lámina de agua incluyendo su variación.
- Planos de obstáculos: los indicados anteriormente.
- Planos de ayudas visuales para la navegación (tanto las flotantes como las de iluminación de obstáculos, de existir). Deberá incluir una planta general y los detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de descripción de las instalaciones de los muelles, pantalanes o edificaciones (saneamiento, drenaje, abastecimiento, eléctricas y balizamiento, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).



- Plano del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación de los medios y del equipo de salvamento, y representación del alcance de los mismos.

En el caso concreto de **VERTIPUERTOS** la memoria técnica contendrá, adicionalmente al apartado 1 de este anexo, la siguiente información:

2. Características físicas del vertipuerto

Se realizará un estudio detallado de las características físicas de las FATO, TLOF, áreas de seguridad, calles y rutas de rodaje y plataformas y posiciones de estacionamiento. En función del VCA de diseño (que podrá ser virtual, definido por la envolvente de los parámetros de los distintos VCA usuarios) y el tipo y uso del vertipuerto se definirá, calculará y justificará:

2.1. Tipo y uso del vertipuerto:

- Parámetros del VCA de diseño
- Tipo: elevado o de superficie.
- Uso (diurno o nocturno) y horario.
- Clasificación: vertipuerto de uso privado o especializado.
- Actividades para las que se solicita autorización: aviación general y deportiva, transporte sanitario de urgencia, escuela de vuelo, mantenimiento en base, vuelos turísticos, lucha contra incendios, otros.
- Usuarios: Abierto a todos los usuarios / solo usuarios autorizados por el gestor.

2.2. Trayectorias de aproximación y despegue:

- Número y orientaciones de las trayectorias de aproximación y despegue:

En los vertipuertos deberán proporcionarse al menos dos trayectorias de aproximación y despegue lo suficientemente separadas para minimizar las componentes de viento en cola y de costado y permitir aterrizajes interrumpidos. Se considera que se cumplen estas condiciones si las superficies de aproximación y ascenso están separadas al menos 135° y alineadas con los vientos dominantes.

En caso de que solo se proporcione una trayectoria o de que se proporcionen dos, pero la separación sea inferior a 135° y/o no estén alineadas con los vientos dominantes, será necesario aportar un estudio de seguridad, que deberá incluir un análisis de riesgos y medidas de mitigación y una sesión de expertos, en la que se analice la viabilidad de la propuesta y los riesgos y las medidas de mitigación.

Se considera que los vertipuertos para emergencias deben tener dos trayectorias y no una solo, con las excepciones en las que se pueda justificar que esta única trayectoria garantiza un nivel de riesgo aceptable para las operaciones.



2.3. FATO:

- Forma y dimensiones.

Se debe tener en cuenta que la geometría y dimensiones de la zona de aproximación final y despegue se deberán determinar atendiendo a lo que establezca el manual de vuelo del VCA para el que se diseña el vertipuerto.

- Distancias declaradas.
- Pendientes y pavimentos, si es sólida.
- Ubicación respecto a otras infraestructuras: pistas, calles de rodaje, otras FATO, etc.
- Análisis de la corriente descendente de los sistemas de propulsión del VCA (*downwash/outwash*).

2.4. TLOF:

- Número de TLOF, forma y dimensiones de cada una de ellas.
- Pendientes y pavimentos.

2.5. Áreas de seguridad y zonas libres de obstáculos:

- Forma y dimensiones.
- Pendientes y pavimentos.
- Análisis de la pendiente lateral protegida.
- Objetos en las áreas de seguridad.

2.6. Calles y rutas de rodaje en tierra:

- Geometría de las calles y rutas de rodaje en tierra.
- Anchura, pendientes y pavimentos de las calles y rutas de rodaje en tierra.
- Objetos en las rutas de rodaje en tierra.

2.7. Calles y rutas de rodaje aéreo:

- Geometría de las calles y rutas de rodaje aéreo.
- Anchura, pendientes y pavimentos de las calles y rutas de rodaje aéreo.
- Objetos en las rutas de rodaje aéreo.

2.8. Plataformas y puestos de estacionamiento:

- Geometría y dimensiones de las posiciones de estacionamiento.
- Uso: si se permiten o no maniobras simultáneas.
- Áreas de protección: dimensiones y objetos en dichas áreas.



- Pendientes y pavimentos.

2.9. Vallas:

- Justificación de la instalación del vallado y, en su caso, ubicación y características.

3. Estudio de obstáculos

El estudio de obstáculos se realizará usando planos topográficos con el suficiente nivel de detalle. Se realizará un levantamiento topográfico específico de los elementos prominentes sobre el terreno dentro de las trazas de las superficies limitadoras de obstáculos y en las proximidades del vertipuerto. Para determinar la posición de los elementos que se consideren en el estudio, se usará un sistema de coordenadas UTM basado tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84.

El estudio debe contener las siguientes partes:

3.1. Superficies limitadoras de obstáculos:

Se determinarán las dimensiones y elevaciones de las superficies limitadoras de obstáculos y el volumen libre de obstáculos aplicables a los vertipuertos de uso restringido, en función de la VCA de diseño.

3.2. Análisis de obstáculos. Requisitos de limitación de obstáculos:

Se indicarán los requisitos de limitación de obstáculos que se han considerado en el estudio de obstáculos. Se efectuará un análisis particular de todos aquellos elementos que constituyen obstáculo y de aquellos otros que, sin serlo, puedan constituir un riesgo para la operación. En este sentido, se prestará especial atención a edificaciones, líneas eléctricas, torres de antena, arbolado, gálibos (caminos, carreteras y ferrocarriles) y, en general, otros objetos singulares del entorno, así como las edificaciones e instalaciones del vertipuerto que por su proximidad o altura pudieran tener algún efecto en las operaciones.

Para todos los objetos que vulneren alguna de las superficies limitadoras o el volumen libre de obstáculos, se establecerán las medidas de mitigación oportunas: eliminación, señalización, etc. Para aquellos otros elementos que, sin vulnerar ninguna superficie, puedan suponer un riesgo, se analizará la conveniencia de señalizarlos adecuadamente.

Se incluirá un cuadro con todos los objetos analizados, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Identificador único de objeto.
- Tipo de objeto.
- Posición: coordenadas UTM (X, Y) basadas tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84 y elevación (Z) del objeto.
- Elevación de la superficie limitadora de obstáculos en el punto del objeto.



- Vulneración de la superficie limitadora de obstáculos.
- Superficie limitadora afectada.
- Medida correctora considerada para mitigar la vulneración.
- Vulneración después de la medida correctora.
- Comentario (cuando sea pertinente).

La siguiente tabla muestra un ejemplo de cuadro de obstáculos:

Id	Tipo objeto	Posición objeto		Elevación AMSL (m)		SLO afectada	Vulner. (m)	Medida correctora	Vulner. tras la medida	Comentarios
		X	Y	Z (Objeto)	SLO					
4	Árbol	368812	4521684	800	760	Aprox. 27	40	Talar	0	Acuerdo de tala
12	Poste eléctrico	357442	4523125	825	800	Ascen. 09	25	Balizar	25	Acuerdo para balizado
15	Camino	365224	4523312	710	705	Aprox. 06	5	Semáforo	5	Autorización para el semáforo
19	Antena	358412	4521654	729	750	Ascen. 24	-21	N/A	N/A	N/A

3.3. Planos de obstáculos:

El estudio de obstáculos debe contener los siguientes planos que se incluirán en el apartado de planos del estudio técnico:

- Planta general de las superficies limitadoras de obstáculos, indicando las cotas de las mismas con relación al nivel del mar, señalando los elementos y áreas de terreno que perforan las superficies. Escala orientativa 1:10.000.
- Planta y alzado de cada una de las superficies limitadoras de obstáculos.
 - o Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas bajo las superficies, no la línea central de las mismas. Se incluirán todos los objetos considerados en el análisis e incluidos en el cuadro de obstáculos, usando el mismo identificador del objeto en el cuadro y en el plano.
 - o El plano en planta incluirá las curvas de nivel, tanto del terreno como de las superficies limitadoras.
 - o La planta y alzado deberán estar alineados y contendrán reglas o cuadrículas que permitan medir y comparar planta con alzado. Escalas orientativas, 1:5.000 para la planta y 1:250 para el alzado.
- Plano adicional de detalle. En los casos en que la orografía, la configuración o el elevado número de objetos dificulte la lectura de los planos de planta y alzado, se añadirá un plano adicional de detalle con una escala ampliada que clarifique la zona afectada, especialmente en las proximidades de la FATO.



4. Ayudas a la navegación

Consistirá en un estudio de la señalización, luces y/o balizamiento con que estará dotado el vertipuerto. Incluirá la descripción de las características y dimensiones de cada una de las ayudas y señales previstas:

- Indicador de la dirección del viento: emplazamiento y características.
- Señales de FATO, TLOF, identificadora de vertipuerto, de posiciones de estacionamiento, de guía de alineación de trayectoria de vuelo, etc.
- Señales y balizas de calles y rutas de rodaje.
- Luces: faro de vertipuerto, sistemas de luces de aproximación, sistema de iluminación de guía de alineación de la trayectoria de vuelo, sistema de guía de alineación visual, indicadores de pendiente de aproximación, luces de punto de visada, de calles de rodaje, etc.
- Se deberá aportar un estudio que incluya una sesión de expertos, entre los que se encuentre el operador de la infraestructura, en la que se analice la suficiencia de las luces propuestas para una operación nocturna segura.
- Ayudas visuales indicadoras de obstáculos: señales, luces y/o balizas.

5. Sistemas eléctricos

En caso de que el vertipuerto disponga de luces para uso nocturno, se incluirá un estudio de los sistemas de suministro de energía eléctrica, incluyendo las características de las fuentes primarias y secundarias de alimentación.

6. Servicios y procedimientos del vertipuerto

Los procedimientos que se requieren en esta parte pueden aportarse durante el procedimiento de autorización de establecimiento o modificación de la infraestructura, si se dispone de ellos. En caso contrario, deberá indicarse así en el estudio técnico.

En todo caso, se aportarán dentro del manual de la infraestructura durante el procedimiento de autorización de apertura al tráfico y se verificarán durante la inspección in situ.

6.1. Procedimientos del vertipuerto:

Se incluirán en este punto tanto los procedimientos generales, como los específicos requeridos para las actividades que se vayan a desarrollar. Los procedimientos serán adecuados y proporcionados a las características del vertipuerto y las actividades a desarrollar.

- Procedimientos generales:
 - o Registro de operaciones.
 - o Procedimiento de emergencia.
- Procedimientos específicos (según las actividades que se vayan a desarrollar en el vertipuerto).



6.2. Medios de extinción de incendios con que va a estar dotado el vertipuerto y ubicación de los mismos:

Se indicarán los medios de salvamento y extinción de incendios con los que contará el vertipuerto, así como su ubicación y alcance.

Los vertipuertos con un uso temporal deberán disponer de los medios necesarios durante los periodos de actividad.

7. Ficha del vertipuerto

Se proporcionará un cuadro resumen con los datos principales del vertipuerto, debiendo figurar al menos los siguientes:

- Nombre del vertipuerto y datos de contacto del gestor.
- Tipo de vertipuerto (elevado / superficie).
- Uso (diurno / nocturno) y horario.
- Tipo de actividad/es y clasificación (privado / especializado).
- Coordenadas (geográficas y UTM) y elevación del VRP y de cada una de las FATO, TLOF y posiciones de estacionamiento (en los sistemas de referencia ETRS89 y WGS-84).
- Orientación de las trayectorias de vuelo respecto de los Nortes Geográfico y Magnético.
- Geometría, dimensiones, pendientes y pavimentos de FATO, TLOF, área de seguridad y zonas libres de obstáculos.
- Distancias declaradas.
- Geometría, anchura, pendientes y tipo de pavimento de las calles y rutas de rodaje.
- Dimensiones, pavimento y posiciones de estacionamiento de las plataformas.
- Ayudas visuales.
- Medios de salvamento y extinción de incendios.
- Instalaciones de combustibles.
- Procedimientos de vertipuerto.
- Frecuencia aeronáutica, si se dispone ella.

8. Planos

La documentación técnica contendrá los planos necesarios para comprobar las características del vertipuerto. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de



sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de localización con identificación de los accesos al vertipuerto.
- Plano de situación con delimitación de las parcelas afectadas sobre las que se asiente el vertipuerto.
- Plano de configuración del vertipuerto (escala orientativa 1:100), incluyendo la delimitación clara lado aire del mismo, y en el que estén representados y acotados todos sus elementos significativos, incluyendo las edificaciones:
 - o FATO, TLOF, áreas de seguridad y zonas libres de obstáculos.
 - o Calles y rutas de rodaje en tierra y aéreas.
 - o Posiciones de estacionamiento.
 - o Emplazamiento de la manga de viento.
 - o Hangares y edificaciones.
 - o Límite de propiedad de la finca o terreno.
 - o VRP y Nortes Geográfico y Magnético.
- Planos de firmes y pavimentos y perfiles longitudinales y transversales del campo de vuelos.
- Planos de obstáculos: los indicados anteriormente.
- Planos de ayudas visuales para la navegación (señalización, luces y balizamiento). Deberá incluir una planta general y los detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de descripción de las instalaciones (saneamiento, drenaje, abastecimiento, eléctricas y balizamiento, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).
- Plano del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación de los medios y del equipo de salvamento, y representación del alcance de los mismos.
- Plano del efecto de la corriente descendente de los sistemas de propulsión del VCA (*downwash/outwash*).



ANEXO III

Manual de una infraestructura de uso restringido

El manual de una infraestructura aeronáutica permanente de uso restringido contendrá, como mínimo, la siguiente información:

1. Datos del gestor

Se incluirán todos los datos relevantes del gestor de la infraestructura, tales como datos de contacto, nombramientos (en su caso), etc.

2. Datos relevantes de la infraestructura

Se incluirán los datos relevantes de la infraestructura, de sus instalaciones complementarias y de sus servicios (ficha técnica a que se refiere el Anexo II). Asimismo, se incluirán las características y parámetros de la/s aeronave/s determinante/s.

3. Procedimiento de emergencia

De acuerdo con el contenido recogido en el Anexo II.

4. Procedimientos operacionales

De acuerdo con el contenido recogido en el Anexo II.

5. Procedimiento operativo de coordinación con operadores UAS

Procedimiento operativo para la coordinación del operador UAS con el gestor de la infraestructura, en los casos de operación de UAS que se encuentren dentro de la zona geográfica de UAS general por razón de la seguridad operacional en el entorno de los aeródromos o helipuertos, civiles o militares, de acuerdo a lo exigido en la normativa estatal de aplicación, que permita asegurar que se mantiene un adecuado nivel de seguridad operacional, tanto para las aeronaves que operan en la infraestructura, como para los UAS y los operadores de los mismos.

6. Registro de operaciones aéreas

Registro de las operaciones aéreas (matrícula y tipo de aeronave, hora y fecha de la operación).

7. Procedimiento de actualización del manual

Procedimiento por el que se revise el manual periódicamente, se lleven a cabo las posibles actualizaciones del manual, se registren los cambios realizados y por el que se comuniquen dichos cambios a los afectados.



ANEXO IV

Memoria técnica de infraestructuras de uso exclusivo de UAS

La memoria técnica o estudio técnico aeronáutico de una infraestructura de uso exclusivo de UAS contendrá, como mínimo, la siguiente información:

1. Datos generales

1.1. Normativa:

Listado de la normativa aplicada para el desarrollo de la memoria técnica.

1.2. Emplazamiento:

Datos relativos al emplazamiento de la infraestructura, incluyendo lo siguiente:

- Provincia, municipio y localidad en la que se ubica.
- Punto de referencia de la infraestructura expresado en coordenadas geográficas y en coordenadas UTM basadas, en ambos casos, tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84, e indicando su elevación en metros AMSL (sobre el nivel medio del mar, por sus siglas en inglés, *Above Mean Sea Level*).
- Identificación de las parcelas sobre las que se asienta y referencia catastral de las mismas.
- Análisis de la idoneidad del emplazamiento, atendiendo a parámetros como datos meteorológicos y de vientos, obstáculos y orografía, sobrevuelo de núcleos urbanos, y afectación ambiental.
- Descripción de los accesos a la infraestructura, con identificación del volumen de tráfico esperado que genere la misma.

1.3. Uso:

Descripción del uso previsto de la infraestructura desde un punto de vista aeronáutico (horario de operación, categoría de las operaciones UAS y tipo de actividades que se van a desarrollar, número máximo de operaciones anuales/mensuales previstas, etc.), así como la designación del gestor de la infraestructura y sus datos de contacto.

1.4. Aeronaves de diseño:

Identificación de los UAS que está previsto que operen en la infraestructura, incluyendo la clase de los mismos, sus dimensiones, parámetros y características técnicas.

2. Características físicas

Descripción detallada de la infraestructura, tanto del campo de vuelo, como de las edificaciones y otros elementos, identificando las características técnicas de la infraestructura, y las edificaciones, sus usos previstos, así como las instalaciones necesarias (saneamiento, eléctricas y balizamiento, drenaje, contra incendios, vallado, combustibles, etc.) y las soluciones identificadas para su ejecución.



3. Estudio de obstáculos

El estudio de obstáculos se realizará usando planos topográficos con el suficiente nivel de detalle. Se realizará un levantamiento topográfico específico de los elementos prominentes sobre el terreno dentro de las trazas de las superficies limitadoras de obstáculos y en las proximidades de la infraestructura. Para determinar la posición de los elementos que se consideren en el estudio, se usará un sistema de coordenadas UTM basado tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84.

El estudio debe contener las siguientes partes:

3.1. Superficies limitadoras de obstáculos:

Se determinarán las dimensiones y elevaciones de las superficies limitadoras de obstáculos aplicables a la infraestructura en función de la operación.

3.2. Análisis de obstáculos. Requisitos de limitación de obstáculos:

Se indicarán los requisitos de limitación de obstáculos que se han considerado en el estudio de obstáculos. Se efectuará un análisis particular de todos aquellos elementos que constituyen obstáculo y de aquellos otros que, sin serlo, puedan constituir un riesgo para la operación. En este sentido, se prestará especial atención a líneas eléctricas, torres de antena, arbolado, gálivos (camino, carreteras y ferrocarriles) y, en general, otros objetos singulares del entorno, así como las edificaciones e instalaciones de la propia infraestructura que por su proximidad o altura pudieran tener algún efecto en las operaciones.

Para todos los objetos que vulneren alguna de las superficies limitadoras se establecerán las medidas de mitigación oportunas: eliminación, señalización, etc. Para aquellos otros elementos que, sin vulnerar ninguna superficie, puedan suponer un riesgo, se analizará la conveniencia de señalizarlos adecuadamente.

Se incluirá un cuadro con todos los objetos analizados, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Identificador único de objeto.
- Tipo de objeto.
- Posición: coordenadas UTM (X, Y) basadas tanto en el sistema de referencia ETRS89 como en el sistema de referencia WGS-84 y elevación (Z) del objeto.
- Elevación de la superficie limitadora de obstáculos en el punto del objeto.
- Vulneración de la superficie limitadora de obstáculos.
- Superficie limitadora afectada.
- Medida correctora considerada para mitigar la vulneración.
- Vulneración después de la medida correctora.
- Comentario (cuando sea pertinente).



3.3. Planos de obstáculos:

El estudio de obstáculos debe contener los siguientes planos que se incluirán en el apartado de planos del estudio técnico:

- Planta general de las superficies limitadoras de obstáculos, indicando las cotas de las mismas con relación al nivel del mar, señalando los elementos y áreas de terreno que perforan las superficies. Escala orientativa 1:10.000.
- Tanto en planta como en alzado se representará el perfil de alturas máximas bajo las superficies, no la línea central de las mismas. Se incluirán todos los objetos considerados en el análisis e incluidos en el cuadro de obstáculos, usando el mismo identificador del objeto en el cuadro y en el plano.
- El plano en planta incluirá las curvas de nivel, tanto del terreno como de las superficies limitadoras.
- La planta y alzado deberán estar alineados y contendrán reglas o cuadrículas que permitan medir y comparar planta con alzado. Escalas orientativas, 1:5.000 para la planta y 1:250 para el alzado.
- Plano adicional de detalle. En los casos en que la orografía, la configuración o el elevado número de objetos dificulte la lectura de los planos de planta y alzado, se añadirá un plano adicional de detalle con una escala ampliada que clarifique la zona afectada.

4. Ayudas a la navegación

Descripción y justificación de la señalización, luces y/o balizamiento con que estará dotada la infraestructura, en su caso. Características, ubicación y dimensiones de cada una de las ayudas previstas.

5. Planos

La documentación técnica contendrá los planos necesarios para comprobar las características de la infraestructura. Se presentarán actualizados en formato compatible con Autocad y en formato PDF, debidamente identificados, y todos ellos deberán estar numerados, fechados y firmados. La envolvente geográfica de la infraestructura y los planos en planta de las superficies limitadoras de obstáculos (incluyendo las cotas de sus curvas de nivel) deberán proporcionarse, adicionalmente, en formato GIS. Se incluirán, al menos, los siguientes:

- Plano de localización con identificación de los accesos a la infraestructura.
- Plano de situación con delimitación de las parcelas afectadas sobre las que se asiente la infraestructura.
- Plano de configuración de la infraestructura, incluyendo la delimitación clara del campo de vuelos y lado aire del mismo, y en el que estén representados y acotados todos sus elementos significativos, incluyendo las edificaciones.
- Planos de obstáculos: los indicados anteriormente.



- Planos de ayudas visuales para la navegación (señalización, luces y balizamiento). Deberá incluir una planta general y los detalles de cada una de las ayudas visuales.
- Planos de descripción de las instalaciones (saneamiento, drenaje, abastecimiento, eléctricas y balizamiento, contraincendios, vallado, combustibles, etc.).
- Plano del servicio de salvamento y extinción de incendios. Ubicación de los medios y del equipo de salvamento.