

**ENMIENDA NÚM. 7**

**DE LAS**

**NORMAS Y MÉTODOS  
RECOMENDADOS INTERNACIONALES**

# **AERÓDROMOS**

**ANEXO 14**

**AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**VOLUMEN II  
HELIPUERTOS**

La enmienda del Anexo 14, Volumen II, que figura en este documento fue adoptada por el Consejo de la OACI el **22 de febrero de 2016**. Las partes de esta enmienda que no hayan sido desaprobadas por más de la mitad del número total de Estados contratantes hasta el **11 de julio de 2016**, inclusive, surtirán efecto en dicha fecha y serán aplicables a partir del **10 de noviembre de 2016**, según se especifica en la Resolución de adopción. (Véase la comunicación AN 4/16.8-16/27).

**FEBRERO DE 2016**

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**ENMIENDA 7 DE LAS NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS  
INTERNACIONALES**

**ANEXO 14 — AERÓDROMOS, VOLUMEN II — HELIPUERTOS**

**RESOLUCIÓN DE ADOPCIÓN**

*El Consejo,*

Obrando de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y especialmente con lo dispuesto en los Artículos 37, 54 y 90:

1. *Adopta por la presente* el 22 de febrero de 2016 la Enmienda 7 de las Normas y métodos recomendados internacionales que figuran en el documento titulado *Normas y métodos recomendados internacionales, Aeródromos, Helipuertos* que por conveniencia se designa como Anexo 14, Volumen II, al Convenio;
2. *Prescribe* el 11 de julio de 2016 como fecha en que la referida enmienda surtirá efecto, excepto cualquier parte de la misma acerca de la cual la mayoría de los Estados contratantes hayan hecho constar su desaprobación ante el Consejo con anterioridad a dicha fecha;
3. *Resuelve* que dicha enmienda o aquellas partes de la misma que hayan surtido efecto se apliquen a partir del 10 de noviembre de 2016;
4. *Encarga a la Secretaria General:*
  - a) que notifique inmediatamente a cada Estado contratante las decisiones anteriores, e inmediatamente después del 11 de julio de 2016, aquellas partes de la enmienda que hayan surtido efecto;
  - b) que pida a cada uno de los Estados contratantes:
    - 1) que notifique a la Organización (de conformidad con la obligación que le impone el Artículo 38 del Convenio) las diferencias que puedan existir al 10 de noviembre de 2016, entre sus reglamentos o métodos nacionales y las disposiciones de las normas contenidas en el Anexo, tal como queda enmendado por la presente, debiendo hacerse tal notificación antes del 10 de octubre de 2016, y después de dicha fecha, que mantenga informada a la Organización acerca de cualesquiera diferencias que puedan surgir;
    - 2) que notifique a la Organización, antes del 10 de octubre de 2016, la fecha o fechas a partir de la cual o de las cuales se ajustará a las disposiciones de las normas del Anexo según queda enmendado por la presente;
  - c) que invite a cada Estado contratante a que notifique, además, cualquier diferencia entre sus propios métodos y los establecidos por los métodos recomendados, conforme al procedimiento especificado en b) anterior, sobre las diferencias respecto a las normas.

-----

**NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE  
LA ENMIENDA DEL ANEXO 14, VOLUMEN II**

El texto de la enmienda se presenta de modo que el texto que ha de suprimirse aparece tachado y el texto nuevo se destaca con sombreado, como se ilustra a continuación:

<del>el texto que ha de suprimirse aparece tachado</del>	texto que ha de suprimirse
el nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado	nuevo texto que ha de insertarse
<del>el texto que ha de suprimirse aparece tachado</del> y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado	nuevo texto que ha de sustituir al actual

**TEXTO DE LA ENMIENDA 7**

**DE LAS**

**NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS**

**INTERNACIONALES**

**AERÓDROMOS**

**ANEXO 14**

**AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**VOLUMEN II**

**HELIPUERTOS**

...

**CAPÍTULO 1. GENERALIDADES**

...

**1.1 Definiciones**

En el Anexo 14, Volumen I, figuran las definiciones de los términos empleados en ambos volúmenes. Esas definiciones no se reproducen en este volumen, con la excepción de las dos definiciones siguientes que se incluyen para facilitar la referencia.

**Helipuerto.** Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

**Obstáculo.** Todo objeto fijo (ya sea temporal o permanente) o móvil, o partes del mismo, que:

- a) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en la superficie; o
- b) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger las aeronaves en vuelo; o
- c) esté fuera de las superficies definidas y sea considerado como un peligro para la navegación aérea.

~~El significado de los términos y expresiones siguientes empleados en este volumen, será el indicado a continuación. En el Anexo 14, Volumen I, figuran las definiciones de los términos y expresiones empleados en ambos volúmenes. La lista siguiente contiene las definiciones de los términos que se emplean únicamente en el Volumen II con el significado que figura a continuación.~~

~~**Altura elipsoidal (altura geodésica).** La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo de la normal elipsoidal exterior por el punto en cuestión.~~

~~**Altura ortométrica.** Altura de un punto relativa al geoide, que se expresa generalmente como una elevación MSL.~~

...

**Calendario.** Sistema de referencia temporal discreto que sirve de base para definir la posición temporal con resolución de un día (ISO 19108\*).

**Calendario gregoriano.** Calendario que se utiliza generalmente; se estableció en 1582 para definir un año que se aproxima más estrechamente al año tropical que el calendario juliano (ISO 19108\*).

— *Nota.* — *En el calendario gregoriano los años comunes tienen 365 días y los bisiestos 366, y se dividen en 12 meses sucesivos.*

**Calidad de los datos.** Grado o nivel de confianza de que los datos proporcionados satisfarán los requisitos del usuario de datos en lo que se refiere a exactitud, resolución e integridad.

...

**Clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad.** La clasificación se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

- a) ~~datos ordinarios: muy baja probabilidad de que, utilizando datos ordinarios alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe;~~
- b) ~~datos esenciales: baja probabilidad de que, utilizando datos esenciales alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe; y~~
- c) ~~datos críticos: alta probabilidad de que, utilizando datos críticos alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe.~~

...

**Declinación de la estación.** Variación de alineación entre el radial de cero grados del VOR y el norte verdadero, determinada en el momento de calibrar la estación VOR.

...

**Exactitud.** Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.

— *Nota.* — *En la medición de los datos de posición, la exactitud se expresa normalmente en términos de valores de distancia respecto a una posición ya determinada, dentro de los cuales se situará la posición verdadera con un nivel de probabilidad definido.*

...

**Geoide.** Superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el nivel medio del mar (MSL) en calma y su prolongación continental.

— *Nota.* — *El geoide tiene forma irregular debido a las perturbaciones gravitacionales locales (mareas, salinidad, corrientes, etc.) y la dirección de la gravedad es perpendicular al geoide en cada punto.*

...

---

\* Norma ISO 19108, *Información geográfica Modelo temporal*

~~**Helipuerto.** Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.~~

...

~~**Integridad (datos aeronáuticos).** Grado de garantía de que no se han perdido ni alterado ninguna de las referencias aeronáuticas ni sus valores después de la obtención original de la referencia o de una enmienda autorizada.~~

~~**Obstáculo.** Todo objeto fijo (ya sea temporal o permanente) o móvil, o partes del mismo, que:~~

- ~~a) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en la superficie; o~~
- ~~b) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger las aeronaves en vuelo; o~~
- ~~c) esté fuera de las superficies definidas y sea considerado como un peligro para la navegación aérea.~~

~~**Ondulación geoidal.** La distancia del geode por encima (positiva) o por debajo (negativa) del elipsoide matemático de referencia.~~

~~— *Nota.* — Con respecto al elipsoide definido del Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS 84), la diferencia entre la altura elipsoidal y la altura ortométrica en el WGS 84 representa la ondulación geoidal en el WGS 84.~~

...

~~**Referencia (Datum).** Toda cantidad o conjunto de cantidades que pueda servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades (ISO 19104\*) del Anexo 14, Vol. I.~~

~~**Referencia geodésica.** Conjunto mínimo de parámetros requerido para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema/marco de referencia mundial.~~

...

~~**Verificación por redundancia cíclica (CRC).** Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de los datos que proporciona un cierto nivel de garantía contra la pérdida o alteración de los datos.~~

...

## CAPÍTULO 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

...

### 3.3 Heliplataformas

*Nota.*— Las especificaciones siguientes se refieren a las heliplataformas emplazadas en estructuras destinadas a actividades tales como explotación mineral, investigación o construcción. Véanse en 3.4 las disposiciones correspondientes a los helipuertos a bordo de buques.

---

\* Norma ISO 19104, *Información geográfica Terminología*

**Áreas de aproximación final y de despegue y áreas de toma de contacto y de elevación inicial**

...

*Nota 2.— En el Manual de helipuertos (Doc 9261) figura orientación sobre los efectos de la dirección y turbulencia del aire, de la velocidad de los vientos predominantes y de las altas temperaturas de los escapes de turbinas de gas o del calor de combustión irradiado en el lugar de la FATO.*

*Nota 3.— En el Manual de helipuertos (Doc 9261) figura orientación sobre el diseño y señales de zonas de estacionamiento en heliplataformas.*

3.3.1 Las especificaciones de 3.3.14 y 3.3.15 se aplicarán a heliplataformas terminadas el 1 de enero de 2012 o después.

3.3.10 No se permitirá ningún objeto fijo lindante con el borde de la TLOF, salvo los objetos frangibles que, por su función, deban estar emplazados en el área.

3.3.11 Para toda TLOF de 1D o más y toda TLOF diseñada para ser utilizada por helicópteros y cuyo valor D sea superior a 16,0 m, la altura de los objetos instalados en el sector despejado de obstáculos, que por su función tengan que estar emplazados en el borde de la TLOF, no excederá de 25 cm.

3.3.12 **Recomendación.**— *Para toda TLOF de 1D o más y toda TLOF diseñada para ser utilizada por helicópteros y cuyo valor D sea superior a 16,0 m, la altura de los objetos instalados en el sector despejado de obstáculos, que por su función tengan que estar emplazados en el borde de la TLOF, debería ser la más baja posible y en ningún caso debería exceder de 15 cm.*

3.3.123 Para toda TLOF diseñada para ser utilizada por helicópteros y cuyo valor D sea 16,0 m o inferior, y para toda TLOF cuyas dimensiones sean inferiores a 1 D, los objetos instalados en el sector despejado de obstáculos, cuya función requiera que estén emplazados en el borde la TLOF, no tendrán una altura superior a 5 cm.

3.3.13 ~~Para toda TLOF cuyas dimensiones sean inferiores a 1 D, la altura máxima de los objetos en el sector despejado de obstáculos cuya función requiera que estén emplazados en el borde de la TLOF no superará los 5 cm.~~

*Nota.— Normalmente, se evalúa la adecuación de las indicaciones visuales de la iluminación instalada a una altura inferior a 25 cm, antes y después de la instalación.*

3.3.14 La altura de los objetos, que por su función tengan que estar emplazados dentro de la TLOF (como la iluminación o las redes), no será mayor de 2,5 cm. Tales objetos sólo estarán presentes si no representan un peligro para los helicópteros.

...

### 3.4 Helipuertos a bordo de buques

...

3.4.3 Los helipuertos a bordo de buques estarán provistos de una FATO y una TLOF coincidente o emplazada en el mismo sitio.

3.4.4 La FATO puede ser de cualquier forma, pero su tamaño será suficiente para contener un área dentro de la cual quepa un círculo de diámetro no menor que 1 D del helicóptero más grande para el cual esté prevista la heliplataforma previsto el helipuerto.

3.4.5 La TLOF de un helipuerto a bordo de un buque será resistente a cargas dinámicas.

3.4.12 No se permitirá ningún objeto fijo alrededor del borde de la TLOF, salvo los objetos frangibles que, por su función, deban colocarse ahí.

3.4.13 Para toda TLOF de 1D o más y toda TLOF diseñadas para ser utilizadas por helicópteros y cuyo valor D sea superior a 16,0 m, la altura de los objetos instalados en el sector despejado de obstáculos, que por su función tengan que colocarse en el borde de la TLOF, no excederá de 25 cm.

3.4.14 **Recomendación.**— *Para toda TLOF de 1D o más y toda TLOF diseñada para ser utilizada por helicópteros y cuyo valor D sea superior a 16,0 m, la altura de los objetos instalados en el sector despejado de obstáculos, que por su función tengan que estar emplazados en el borde de la TLOF, debería ser la más baja posible y en ningún caso exceder de 15 cm.*

3.4.14.5 Para toda TLOF diseñada para ser utilizada por helicópteros y cuyo valor D sea 16,0 m o inferior, y para toda TLOF cuyas dimensiones sean inferiores a 1 D, los objetos en el sector despejado de obstáculos, cuya función requiera que estén emplazados en el borde de la TLOF, no tendrán una altura superior a 5 cm.

~~3.4.15 Para toda TLOF diseñada para ser utilizada por helicópteros y cuyas dimensiones sean inferiores a 1 D, la altura máxima de los objetos en el sector despejado de obstáculos, cuya función requiera que estén emplazados en el borde de la TLOF, no superará los 5 cm.~~

*Nota.*— Normalmente, se evalúa la adecuación de las indicaciones visuales de la iluminación instalada a una altura inferior a 25 cm, antes y después de la instalación.

3.4.16 La altura de los objetos que por su función tengan que estar dentro de la TLOF (como luces o redes) no excederá de 2,5 cm. Tales objetos sólo estarán presentes si no representan un peligro para los helicópteros.

...

## CAPÍTULO 5. AYUDAS VISUALES

...

### 5.2.2 Señal de identificación de helipuerto

...

5.2.2.8 **Recomendación.**— *En una heliplataforma y/o helipuerto a bordo de un buque cuyo valor D sea 16,0 m o mayor, la señal “H” de identificación de helipuerto debería tener una altura de 4 m con una anchura total no mayor de 3 m y una anchura de trazo de no más de 0,75 m. Cuando el valor D sea inferior a 16,0 m, la señal “H” de identificación de helipuerto debería tener una altura de 3 m con una anchura total no mayor de 2,25 m y una anchura de trazo de no más de 0,5 m.*

...

### 5.2.10 Señal de punto de toma de contacto y posicionamiento

...

5.2.10.5 La señal de punto de toma de contacto y posicionamiento consistirá en una circunferencia amarilla con una anchura de línea de por lo menos 0,5 m. En heliplataformas y o helipuertos a bordo de buques construidos ex profeso, cuyo valor D sea 16,0 m o mayor, la anchura de línea será de por lo menos 1 m.

## CAPÍTULO 6. ~~SERVICIOS~~ RESPUESTA DE EMERGENCIA EN LOS HELIPUERTOS

### 6.1 Planificación para casos de emergencia en los helipuertos

#### **Generalidades**

*Nota introductoria.— La planificación para casos de emergencia en los helipuertos es el procedimiento mediante el cual se hacen preparativos en un helipuerto para hacer frente a una emergencia que se presente en el propio helipuerto o en sus inmediaciones. Constituyen ejemplos de emergencias, entre otros, los accidentes en un helipuerto o fuera del mismo, las emergencias médicas, los incidentes debidos a mercancías peligrosas, los incendios y las catástrofes naturales.*

*La finalidad de la planificación para casos de emergencia en los helipuertos consiste en reducir al mínimo las repercusiones de una emergencia salvando vidas humanas y evitando la interrupción de las operaciones de helicópteros.*

*El plan de emergencia de helipuerto determina los procedimientos que deben seguirse para coordinar la intervención de las entidades o servicios del helipuerto (dependencias de servicios de tránsito aéreo, servicios de extinción de incendios, la administración del helipuerto, los servicios médicos y de ambulancia, los explotadores de aeronaves, los servicios de seguridad y la policía) y la intervención de entidades de la comunidad circundante (cuartelillos de bomberos, policía, servicios médicos y de ambulancia, hospitales, entidades militares y patrullas portuarias o guardacostas) que pudieran prestar ayuda mediante su intervención.*

6.1.1 Se establecerá un plan de emergencia para helipuertos que guarde relación con las operaciones de helicópteros y demás actividades desplegadas en los helipuertos.

6.1.2 En el plan se identificarán las entidades que pudieran prestar ayuda mediante su intervención en caso de emergencia en un helipuerto o sus inmediaciones.

6.1.3 **Recomendación.**— *En el plan para casos de emergencia en los helipuertos debería considerarse la coordinación de las medidas que han de adoptarse en el caso de que ocurra una emergencia en el helipuerto o en sus inmediaciones.*

6.1.4 **Recomendación.**— *Cuando una trayectoria de aproximación o de salida en un helipuerto esté situada por encima del agua, debería indicarse en el plan la entidad responsable de coordinar el salvamento en caso de amaraje forzoso de un helicóptero y la manera de entrar en contacto con dicha entidad.*

6.1.5 **Recomendación.**— *El plan debería incluir, como mínimo, lo siguiente:*

- a) *tipos de emergencias previstas;*
- b) *manera de iniciar el plan para cada emergencia especificada;*
- c) *nombre de las entidades situadas en el helipuerto o fuera del mismo con las que debe entrarse en contacto respecto a cada tipo de emergencia, con sus números de teléfono y demás información de contacto;*
- d) *papel que debe desempeñar cada entidad respecto a cada tipo de emergencia;*
- e) *lista de servicios pertinentes disponibles en el helipuerto, con sus números de teléfono y demás información de contacto;*
- f) *copias de todos los acuerdos por escrito concertados con otras entidades para asistencia mutua y suministro de servicios de emergencia; y*
- g) *un mapa cuadriculado del helipuerto y sus inmediaciones.*

6.1.6 **Recomendación.**— *Debería consultarse con todas las entidades identificadas en el plan acerca de su papel respecto al mismo.*

6.1.7 **Recomendación.**— *El plan debería revisarse y la información que contiene actualizarse por lo menos una vez al año o, si se considera necesario, después de una emergencia real, para corregir cualquier deficiencia detectada durante dicha emergencia real.*

6.1.8 **Recomendación.**— *El plan para casos de emergencia debería someterse a prueba por lo menos cada tres años.*

---

*Nota editorial.—Vuélvanse a numerar los párrafos subsiguientes.*

---