



FECHA:
12-octubre-2023

REVISIÓN:
10/2023

CAPÍTULO 2.

AFAC: HISTORIA ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.

Índice

Capítulo	Título	No. de Página
LPE	1. LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS	3 de 79
1	2. HISTORIA	5 de 79
2	3. POLÍTICA GENERAL DE LA A.F.A.C.	6 de 79
3	4. ORGANIZACIÓN DE LA A.F.A.C.	12 de 79
4	5. LA AUTORIDAD AERONÁUTICA Y SUS RESPONSABILIDADES	14 de 79
SECCIÓN 1	6. MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL	15 de 79
SECCIÓN 2	7. LA OACI Y SUS ANEXOS	19 de 79
SECCIÓN 3	8. PROCESO DE ADOPCIÓN DE ENMIENDAS Y NOTIFICACIÓN DE DIFERENCIAS DE LOS ANEXOS DE LA OACI	56 de 79



INTENCIONALMENTE

DEJADA EN

BLANCO



FECHA:
12-octubre-2023

REVISIÓN:
10/2023

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

NÚM. PÁGINA	FECHA	NÚM. REV.
1 de 79	12-octubre-2023	10/2023
2 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
3 de 79	12-octubre-2023	10/2023
4 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
5 de 79	20-agosto-2020	08/2020
6 de 79	20-agosto-2020	08/2020
7 de 79	12-octubre-2023	10/2023
8 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
9 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
10 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
11 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
12 de 79	12-octubre-2023	10/2023
13 de 79	20-agosto-2020	08/2020
14 de 79	12-octubre-2023	10/2023
15 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
16 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
17 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
18 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
19 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
20 de 79	20-agosto-2020	08/2020
21 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
22 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
23 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
24 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
25 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
26 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
27 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
28 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
29 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
30 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
31 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
32 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
33 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
34 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
35 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
36 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
37 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
38 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
39 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
40 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
41 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
42 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
43 de 79	20-agosto-2020	08/2020
44 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
45 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
46 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
47 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
48 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
49 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
50 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
51 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
52 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
53 de 79	20-agosto-2020	08/2020
54 de 79	16-enero-2012	1ª Edición
55 de 79	12-octubre-2023	10/2023
56 de 79	12-octubre-2023	10/2023
57 de 79	12-octubre-2023	10/2023
58 de 79	12-octubre-2023	10/2023
59 de 79	12-octubre-2023	10/2023

NÚM. PÁGINA	FECHA	NÚM. REV.
60 de 79	12-octubre-2023	10/2023
61 de 79	12-octubre-2023	10/2023
62 de 79	12-octubre-2023	10/2023
63 de 79	12-octubre-2023	10/2023
64 de 79	12-octubre-2023	10/2023
65 de 79	12-octubre-2023	10/2023
66 de 79	12-octubre-2023	10/2023
67 de 79	12-octubre-2023	10/2023
68 de 79	12-octubre-2023	10/2023
69 de 79	12-octubre-2023	10/2023
70 de 79	12-octubre-2023	10/2023
71 de 79	12-octubre-2023	10/2023
72 de 79	12-octubre-2023	10/2023
73 de 79	12-octubre-2023	10/2023
74 de 79	12-octubre-2023	10/2023
75 de 79	12-octubre-2023	10/2023
76 de 79	12-octubre-2023	10/2023
77 de 79	12-octubre-2023	10/2023
78 de 79	12-octubre-2023	10/2023
79 de 79	12-octubre-2023	10/2023



INTENCIONALMENTE

DEJADA EN

BLANCO



FECHA:
20-agosto-2020

REVISIÓN:
08/2020

1. HISTORIA

El 20 de septiembre de 1920, dentro del esquema de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, se organizó económicamente una sección técnica de Navegación Aérea, dependiente de la entonces Dirección de Ferrocarriles, en la cual se organizaron las primeras bases para el otorgamiento de concesiones de servicios aéreos en la República Mexicana, desde el punto de vista técnico, jurídico y económico; posteriormente, esta área fue reestructurada creándose el Departamento de Aeronáutica Civil, mediante Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 1º de julio de 1928.

A partir de 1930, se empiezan a consolidar las rutas aéreas nacionales e internacionales, constituyéndose para tal efecto aerohaves con mayor radio de acción y velocidad, aumentando por consiguiente los servicios en materia de aviación civil que proporcionaba el citado Departamento.

El 1º de diciembre de 1943, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, creó la Escuela de Aviación Civil "5 de Mayo", ubicada en el Estado de Puebla, la cual estuvo en actividad hasta que la incorporaron en junio de 1961 al Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil (CIAAC). Cabe señalar que desde 1954, este Centro operó bajo los auspicios de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), y del Gobierno Federal de México; a partir del 1º de julio de 1961, esta escuela pasó a formar parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

En agosto de 1952, el Departamento de Aeronáutica Civil, pasa a ocupar el nivel de Dirección de Área y en 1956 se eleva a la categoría de Dirección General, conformándose para tal efecto con una estructura de 39 órganos, con lo cual se fortalece su capacidad para normar y controlar las actividades de la aviación civil en México.

En el periodo de 1965 a 1970, desaparece una Subdirección General y se incorporan Subdirecciones específicas.

En 1971 se crea el Departamento de Verificaciones Aeronáuticas con 4 oficinas.

En 1978 por acuerdo del Secretario de Comunicaciones y Transportes, se crea el Centro Nacional de Medicina de Aviación (CENMA), dependiente de la Dirección General de Aeronáutica Civil, misma que en 1988 es retirada de la DGAC por medidas de compactación administrativa en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y se integra a la Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte.

El 16 de octubre de 2019 se publica en el Diario Oficial de la Federación el "DECRETO por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, denominado Agencia Federal de Aviación Civil."



FECHA:
20-agosto-2020

REVISIÓN:
08/2020

2. POLÍTICA GENERAL DE LA AFAC

MISIÓN DE LA AGENCIA FEDERAL DE AVIACIÓN CIVIL

Asegurar que el transporte aéreo participe en el proceso de crecimiento sostenido y sustentable, que contribuya al bienestar social, al desarrollo regional y a la generación de empleos, apoyando la conformación de una sociedad mejor integrada y comunicada.

VISIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO

Contar con un transporte aéreo seguro, eficiente y competitivo, que satisfaga las necesidades de la sociedad mexicana, proporcionando servicios de calidad y siendo un pilar para el desarrollo económico y social del país.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA AFAC

- Garantizar la seguridad operacional en el sector aeronáutico.
- Dar certidumbre a la inversión, a través de un marco normativo que evite la discrecionalidad de la autoridad y promueve la equidad.
- Ampliar la cobertura de los servicios de transporte aéreo, consolidando la integración regional y promoviendo el acceso de una mayor parte de la población a estos servicios.
- Elevar la calidad de los servicios de transporte aéreo y su infraestructura hacia estándares mundiales, mejorando su eficiencia.
- Garantizar una competencia justa y equitativa en cada uno de los servicios que se presten.
- Modernizar, ampliar y conservar en buen estado la infraestructura aeroportuaria, con el fin de responder a la dinámica de la demanda y contar con una red de clase mundial.
- Mejorar la operación de la infraestructura aeroportuaria, incentivando la eficiencia, la seguridad y la calidad de los servicios en beneficio de los usuarios.
- Facilitar la interconexión de la infraestructura aeroportuaria con los otros modos de transporte, para conformar un sistema integral de transporte.
- Fortalecer la supervisión a los concesionarios aeroportuarios, privados o públicos, para garantizar rigurosos estándares de desempeño en la infraestructura aeroportuaria y en sus servicios.



FECHA:
12-octubre-2023

REVISIÓN:
10/2023

Ley de Aeropuertos

El día 22 de diciembre de 1995, se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Aeropuertos, la cual cuenta con su última reforma publicada con fecha 03 de mayo de 2023, misma que es de orden público y tiene por objeto regular la construcción, administración, operación y explotación de los aeródromos civiles, los cuales son parte integrante de las vías generales de comunicación. La Ley de Aeropuertos consta de 85 Artículos y está dividida en 15 Capítulos cuyos títulos son los siguientes:

CAPÍTULO	TÍTULO
I	Disposiciones Generales.
II	De la autoridad aeroportuaria.
III	De las concesiones y permisos.
IV	De la cesión de derechos.
V	De la infraestructura.
VI	De la administración.
VII	De la operación y los servicios.
VIII	De las tarifas y precios
IX	De la seguridad.
IX BIS	De la Seguridad de la Aviación Civil.
X	De la protección al ambiente.
XI	Del Registro Aeronáutico Mexicano.
XII	Del Seguro.
XIII	De la requisa.
XIV	De la verificación y la certificación de aeropuertos.
XV	De las sanciones

De acuerdo con esta Ley se derogan los artículos 327; 328; 371 fracción I, incisos b) y c) y 567 de la Ley de Vías Generales de Comunicación; el artículo 8 de la Ley de Aviación Civil; así como las demás disposiciones que se opongan a la presente Ley.

Las disposiciones reglamentarias y administrativas en vigor se continuarán aplicando hasta en tanto no sean derogadas por otras, salvo en lo que se opongan a la presente Ley.

Cuando en otras disposiciones se haga referencia a la figura de comandante de aeropuerto, se entenderá como comandante de aeródromo en los términos de esta Ley.



Reglamento de la Ley de Aeropuertos

El día 17 de febrero de 2000, se publica en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento de la Ley de Aeropuertos, misma que es de orden público y tiene por objeto regular la construcción, administración, operación y explotación de los aeródromos civiles, como partes integrantes de las vías generales de comunicación aérea, conforme a la Ley de Aeropuertos. El Reglamento de la Ley de Aeropuertos consta de 185 Artículos y está dividida en 11 Títulos siendo los siguientes:

Título	Contenido
Primero	Disposiciones generales
Segundo	De las concesiones y permisos para los aeródromos civiles
Tercero	De la infraestructura de los aeródromos civiles
Cuarto	De los servicios a la navegación aérea
Quinto	De los servicios en los aeródromos civiles
Sexto	De la operación en los aeródromos civiles
Séptimo	De las tarifas
Octavo	De los seguros
Noveno	De la seguridad
Decimo	De la autoridad aeroportuaria y coordinación de autoridades
Decimo Primero	De la información, evaluación, verificación y trámites

El artículo segundo transitorio de este reglamento estipula que se abroga:

I.-El Reglamento de Aeródromos y Aeropuertos Civiles, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 15 de noviembre de 1951;

II. El Reglamento de Administración Aeroportuaria, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 16 de junio de 1975;

III. El Reglamento sobre Inspección, Seguridad y Vigilancia de la Navegación Aérea Civil, publicado en el Diario Oficial del 16 de noviembre de 1979;

IV. El Decreto que crea el Comité Nacional de Seguridad Aeroportuaria para prevenir el apoderamiento ilícito y sabotaje de aeronaves utilizadas en la red de rutas aéreas del país, publicado en el Diario Oficial del 24 de junio de 1972; V. El Reglamento Interior del Comité Nacional de Seguridad Aeroportuaria, publicado en el Diario Oficial del 26 de julio de 1973, y

VI. Todas las disposiciones administrativas que se opongan al presente Reglamento.



Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Con fecha 08 de enero de 2009 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto que reforma y deroga diversos artículos del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Entre las modificaciones se encuentran las facultades de la Dirección General de Aeronáutica Civil, contenidas en su artículo 21, el cual estipula lo siguientes

- I. Proponer al superior jerárquico las políticas y programas de transporte aéreo y ejercer la autoridad en el marco de su competencia;
- II. Regular, coordinar, vigilar y controlar los servicios de transporte aéreo nacional e internacional, los servicios aeroportuarios y complementarios, así como sus instalaciones y equipos;
- III. Promover la coordinación del transporte aéreo con otros modos de transporte para conformar un sistema integral;
- IV. Establecer, vigilar y, en su caso, modificar las condiciones de operación a que debe sujetarse el tránsito aéreo en los espacios que deben ser utilizados con restricciones para garantizar la seguridad, así como coordinar y controlar el funcionamiento de los aeropuertos y disponer el cierre o suspensión parcial o total de aeródromos civiles, cuando no reúnan las condiciones de seguridad para las operaciones aéreas; o bien disponer la suspensión parcial o total de dichos aeródromos con motivo de incumplimientos de la Ley de Aeropuertos y de su Reglamento;
- V. Proponer al superior jerárquico lineamientos para el desarrollo de infraestructura aeroportuaria, así como las ayudas a la navegación aérea y las comunicaciones aeronáuticas, de conformidad con las necesidades que se deben satisfacer en materia de transporte aéreo;
- VI. Tramitar las solicitudes de concesión, y otorgar los permisos y autorizaciones para la prestación de los servicios de transporte aéreo regular, no regular, internacional, nacional o de servicio aéreo privado Autotransporte Federal o con los Centros SCT, la prestación de los servicios de autotransporte federal que se otorguen por el área competente;
- VII. Autorizar la operación de aeronaves ultraligeras, globos aerostáticos, aeromodelismo y otras similares, así como vigilar sus actividades;
- VIII. Aprobar los horarios de operación de los aeropuertos y de las aeronaves de las líneas aéreas, coordinar el comité de operación y horarios, así como las operaciones aeronáuticas especiales;
- IX. Expedir los certificados de matrícula y de aeronavegabilidad a las aeronaves civiles, así como llevar, organizar, controlar y mantener actualizado el registro aeronáutico mexicano;
- X. Registrar, aprobar y, en su caso, modificar los procedimientos terminales y de vuelo, así como el sistema de aerovías del espacio aéreo nacional;
- XI. Tramitar y someter a la consideración del Secretario, a través de su superior jerárquico, las solicitudes de concesión para construir, operar y explotar aeropuertos; otorgar los permisos para la construcción, operación explotación de los demás aeródromos civiles, y proponer la expedición de las normas oficiales mexicanas que le corresponden; así como llevar a cabo la certificación anual de los aeródromos civiles y pistas;
- XII. Autorizar la reubicación, ampliación, modernización o reconstrucción de aeropuertos y, en coordinación con las autoridades competentes, la construcción de edificios, estructuras, elementos radiadores o cualquier obra o instalación que pueda afectar las operaciones aeronáuticas o, en su caso, remover cualquier obstáculo, así como llevar a cabo las acciones tendentes a la liberación del derecho de vía en aeropuertos;
- XIII. Emitir la normatividad, autorizar, controlar y verificar las instalaciones, sistemas y servicios para la navegación, aproximación, ayudas visuales, comunicaciones y meteorología aeronáutica, así como las especificaciones de los equipos destinados a dichos servicios;
- XIV. Otorgar los permisos para el establecimiento de fábricas de aeronaves, motores y sus partes y componentes y talleres aeronáuticos, y llevar su control y vigilancia; asimismo, certificar, convalidar y autorizar, dentro del marco de sus atribuciones, los programas de mantenimiento y los proyectos de construcción o modificación de las aeronaves y sus partes y productos utilizados en la aviación, así como



- opinar sobre la importación de las mismas, y expedir o reconocer los certificados de homologación de ruido producido por las aeronaves;
- XV. Vigilar el cumplimiento de las condiciones que establezcan las concesiones, permisos y autorizaciones y proponer, en su caso, su modificación, caducidad, revocación, rescate o requisa; así como declarar la suspensión de operación de aeronaves;
- XVI. Expedir, controlar, renovar, validar y, en su caso, suspender y cancelar las licencias al personal que intervenga directamente en la operación aeronáutica previos los exámenes que correspondan;
- XVII. Promover la formación, capacitación y adiestramiento del personal técnico aeronáutico, coordinar los programas y funcionamiento del Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil, así como otorgar permisos y verificar el funcionamiento de centros de formación, capacitación y adiestramiento del personal técnico aeronáutico;
- XVIII. Otorgar los permisos y verificar las oficinas de despacho de vuelo, el despacho de las aeronaves y sus operaciones;
- XIX. Efectuar y controlar las notificaciones técnico-aeronáuticas y establecer la normatividad y programas para la prevención de accidentes en el transporte aéreo y sus instalaciones, vigilar su cumplimiento y determinar la suspensión de operaciones o medidas que procedan;
- XX. Elaborar los estudios tendientes a uniformar los sistemas de información estadística del transporte aéreo y realizar su publicación;
- XXI. Inspeccionar y controlar el mantenimiento de las aeronaves y, en su caso, expedir o cancelar los certificados de aeronavegabilidad;
- XXII. Apercebir a los infractores, así como imponer, graduar y, en su caso, reducir y cancelar las sanciones que procedan por infracciones a las leyes, reglamentos, concesiones, permisos, autorizaciones, normas oficiales y demás disposiciones aplicables, en las materias de aviación civil nacional e internacional, aeroportuaria y servicios relacionados con dichas actividades, así como por el incumplimiento de las disposiciones relativas a las tarifas en las materias a que se refiere la fracción XXXV siguiente y, cuando proceda, dar aviso a las autoridades competentes, así como efectuar las notificaciones respectivas;
- XXIII. Organizar y controlar los servicios de búsqueda y salvamento de aeronaves civiles extraviadas o accidentales, así como investigar y dictaminar accidentes e incidentes de aviación;
- XXIV. Participar en los organismos internacionales de transporte aéreo e intervenir en las negociaciones de tratados y convenios que en la materia celebre México con otros países;
- XXV. Autorizar a empresas privadas la prestación de servicios de supervisión técnica a aeronaves, empresas aéreas, talleres aeronáuticos y escuelas técnicas de aviación;
- XXVI. Elaborar los proyectos de normas oficiales mexicanas en el ámbito de su competencia o las que se requieran en caso de emergencia, vigilar su cumplimiento en los términos de la ley de la materia, así como elaborar los proyectos de Normas Básicas de Seguridad previstas por la Ley de Aeropuertos;
- XXVII. Requerir e integrar la información financiera y operacional del transporte aéreo y en materia aeroportuaria, así como realizar los estudios pertinentes;
- XXVIII. Otorgar permisos para abastecimiento de combustible para las aeronaves;
- XXIX. Aprobar el contrato de seguro que presten los concesionarios y permisionarios de los servicios de transporte aéreo;
- XXX. Registrar los convenios que los permisionarios y concesionarios celebren entre sí o con otras empresas de transporte aéreo nacionales o extranjeras;
- XXXI. Vigilar que el servicio de transporte aéreo se efectúe en los términos y condiciones señalados en la ley y en los reglamentos en la materia, en las normas oficiales mexicanas y en las concesiones y permisos correspondientes;
- XXXII. Tramitar y dar seguimiento a los estudios y evaluaciones que se llevan a cabo para la construcción, ampliación y conservación de aeropuertos, así como coordinar lo necesario para efectuar la compraventa o, en su defecto, la expropiación de los terrenos y construcciones necesarias para realizar dichos actos;



XXXIII. Proponer la expedición y, en su caso, aplicar las medidas y normas de seguridad e higiene que deban observarse en los servicios de transporte aéreo, así como verificar su cumplimiento;

XXXIV. Previo acuerdo superior, designar o, en su caso, remover a los comandantes de los aeródromos civiles, así como al personal técnico especializado que preste sus servicios en los mismos, de conformidad con las disposiciones aplicables;

XXXV. Ejercer las atribuciones de la Secretaría respecto de las tarifas y precios en materias de aviación civil nacional e internacional, aeroportuaria y los servicios relacionados con dichas actividades, de conformidad con las leyes, reglamentos, concesiones, permisos, autorizaciones, normas oficiales y demás disposiciones aplicables, excepto las que conforme a este Reglamento sean competencia de otras unidades administrativas;

XXXVI. Dictar y vigilar que se ejecuten las medidas preventivas o las actividades previstas por las leyes nacionales y tratados internacionales relativos a actos de interferencia ilícita y de terrorismo, así como participar en los organismos internacionales de transporte aéreo e intervenir en las negociaciones de tratados y convenios que en materia de interferencia ilícita y de terrorismo celebre México con otros países, y

XXXVII. Las demás que les señale el Secretario, dentro de la esfera de sus facultades.

Sin perjuicio de su ejercicio por parte del Director General de Aeronáutica Civil, al Director General Adjunto de Aviación, corresponderá el ejercicio de las atribuciones previstas por las fracciones IV, X, XIII, XIV y XVIII, y elaborar y aplicar las medidas y normas de seguridad e higiene en el ámbito de su competencia, prevista en la fracción XXXIII; al Director General Adjunto de Transporte y Control Aeronáutico, corresponderá el ejercicio de las atribuciones previstas por las fracciones VII, XV, XXIV, XXIX y XXX, tramitar los permisos y otorgar las autorizaciones a que se refiere la fracción VI, expedir certificados de matrícula a que se refiere la fracción IX, y requerir e integrar la información financiera y operacional de transporte aéreo a que se refiere la fracción XXVII; al Director de Aeropuertos, corresponderá el ejercicio de las atribuciones previstas por las fracciones IV, XII, XXIV, XXVI, XXVIII y XXXII, otorgar los permisos y proponer la expedición de Normas Básicas de Seguridad y otorgar la certificación anual de aeródromos civiles y pistas a que se refiere la fracción XI, requerir e integrar la información financiera y operacional en materia aeroportuaria a que se refiere la fracción XXVII y expedir y aplicar, así como verificar las medidas y normas de seguridad e higiene en el ámbito de su competencia a que se refiere la fracción XXXIII; al Director General Adjunto de Seguridad Aérea, corresponderá el ejercicio de las atribuciones previstas por las fracciones XVI, XVIII, XXI, XXV, y XXXI, expedir certificados de aeronavegabilidad a que se refiere la fracción IX, verificar las medidas y normas de seguridad e higiene en el ámbito de su competencia a que se refiere la fracción XXXIII, y las establecidas en el ámbito de su competencia a que se refiere la fracción XXXVI; al Director de Desarrollo Estratégico, corresponderá la elaboración de los estudios tendientes a uniformar los sistemas de información estadística del transporte aéreo y realizar su publicación a que se refiere la fracción XX; al Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, corresponderá la organización y control de los servicios de búsqueda y salvamento de aeronaves civiles extraviadas o accidentadas, así como investigar y dictaminar accidentes e incidentes, a que se refiere la fracción XXIII; al Director de Tarifas de la Dirección General de Aeronáutica Civil, corresponderá el ejercicio de las atribuciones de la Secretaría respecto de las tarifas y precios en materias de aviación civil nacional e internacional, aeroportuaria y los servicios relacionados con dichas actividades, de conformidad con las leyes, reglamentos, concesiones, permisos, autorizaciones, normas oficiales y demás disposiciones aplicables, excepto las que conforme a este Reglamento sean competencia de otras unidades administrativas, a que se refiere la fracción XXXV, y, al Comandante Regional que corresponda, el apercibimiento a los infractores, la imposición, graduación, reducción y cancelación de sanciones y efectuar las notificaciones respectivas a que se refiere la fracción XXII del presente Reglamento.

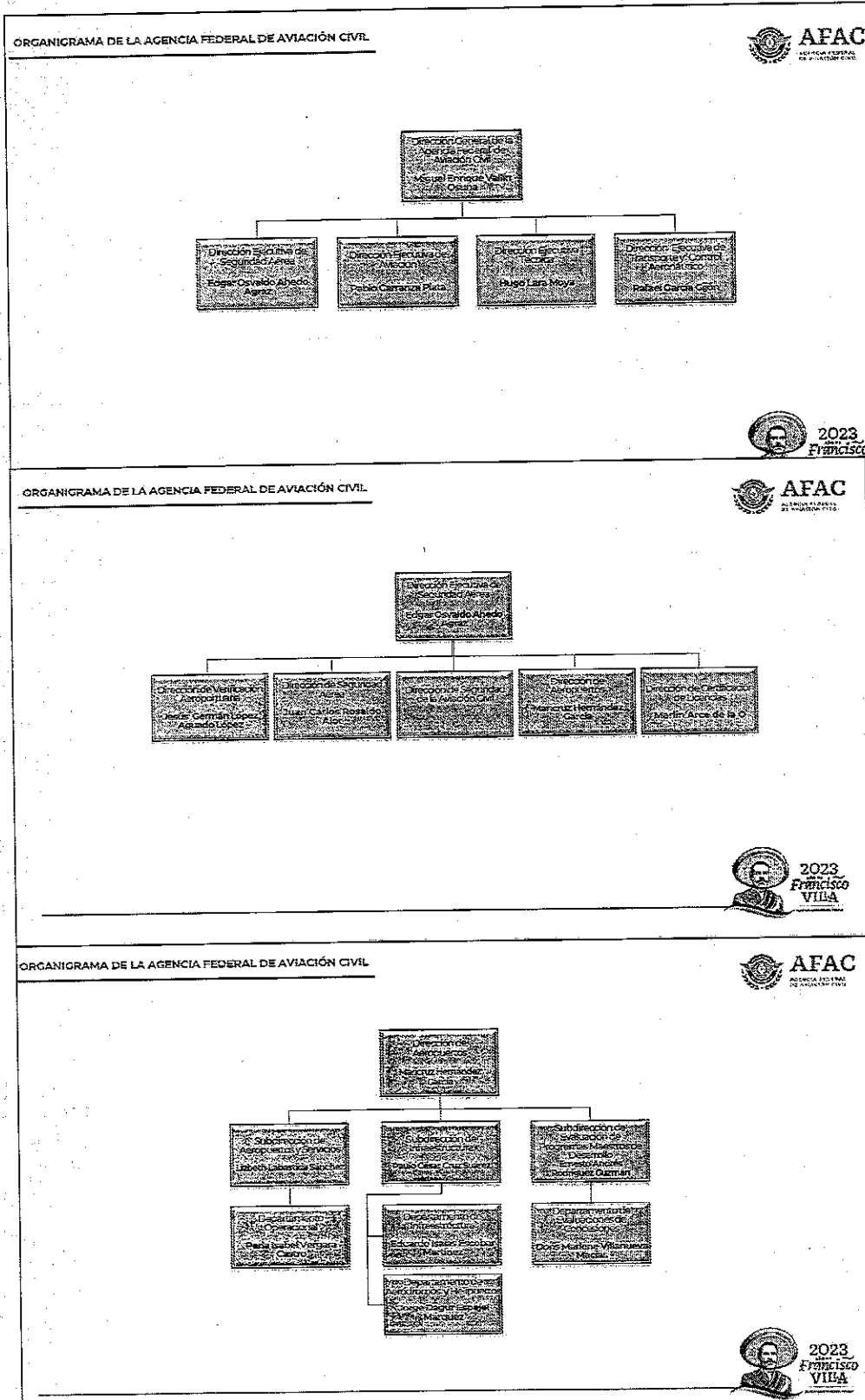
El director general Adjunto de Seguridad Aérea y el Director General de Aeronáutica Civil, en ese orden, serán los superiores jerárquicos inmediatos de los Comandantes Regionales y de los Comandantes de Aeropuerto, así como de los inspectores y de los demás empleados de la Comandancia, que dependan de ésta, y tendrán facultad para disponer de las plazas e imponer en su operación, directrices técnicas y administrativas a dichos servidores públicos.



FECHA:
12-octubre-2023

REVISIÓN:
10/2023

3. ORGANIZACIÓN DE LA AFAC





FECHA:
20-agosto-2020

REVISIÓN:
08/2020

4. LA AUTORIDAD AERONÁUTICA Y SUS RESPONSABILIDADES

La Ley de Aeropuertos en su Artículo 6 indica que, a la persona titular de la Secretaría, en materia aeroportuaria, le corresponde ejercer las facultades siguientes:

- Planear, formular y establecer las políticas y programas para el desarrollo del sistema aeroportuario nacional, de acuerdo con las necesidades del país, así como propiciar la adecuada operación de la aviación civil;
- Construir, administrar, operar y explotar aeródromos civiles y prestar los servicios, cuando así lo requiera el interés público;
- Otorgar las concesiones y las asignaciones en los términos previstos en el capítulo III de esta Ley, así como resolver, en su caso, la prórroga, suspensión, modificación, terminación o revocación de las concesiones otorgadas;
- Expedir las normas oficiales mexicanas en materia aeroportuaria y las demás necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en esta Ley y en los tratados de los que el Estado mexicano es parte, mismas que deben publicarse en el Diario Oficial de la Federación y difundirse en la Publicación de Información Aeronáutica de México;
- Interpretar la presente Ley y sus reglamentos para efectos administrativos,
- Las demás atribuciones que esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables le otorgan a la Secretaría en materias relacionadas con la construcción, administración, operación y explotación de los aeródromos civiles.

El Comandante Regional y Comandante de aeródromo representaran a la Secretaría en su carácter de autoridad aeroportuaria y ejercerán sus atribuciones en los aeródromos civiles, dentro de la adscripción territorial que expresamente le sea determinada por la misma.

En el ejercicio de sus funciones levantará actas administrativas; coordinará sus actividades con las demás autoridades civiles y militares que ejerzan funciones en el aeródromo civil; verificará que los sistemas de emergencia se encuentren en óptimas condiciones de uso; reportará a las autoridades competentes todas aquellas situaciones que deban ser hechas de su conocimiento y, en general, realizará los actos indispensables que se requieran para hacer efectivas las atribuciones de la Secretaría



SECCIÓN I:

MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL
LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL-OACI

1. GENERALIDADES

Este capítulo es una descripción de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), incluyendo sus objetivos, responsabilidades e influencias sobre la aviación civil internacional. Los requisitos para cumplir con las reglas internacionales de aviación no siempre son evidentes, por ejemplo: un operador que conduce vuelos entre la República Mexicana o Estados Unidos tiene que cumplir con las reglas internacionales de aviación.

2. LA CONVENCIÓN DE CHICAGO

La segunda guerra mundial tuvo un efecto importante sobre el desarrollo técnico de las aeronaves, existiendo muchos problemas políticos y técnicos que tuvieron que ser resueltos a beneficio de la paz del mundo. La seguridad y regularidad en el transporte aéreo necesitó de aeropuertos, instalaciones de ayudas a la navegación y sistemas de reporte meteorológico.

La estandarización de métodos para proveer servicios internacionales era fundamentalmente importante para excluir condiciones inseguras ocasionadas por malentendidos o la inexperiencia. El establecimiento de normas y reglas para la navegación aérea, control de tránsito aéreo, licencias al personal aeronáutico, diseño de aeropuertos y otros aspectos importantes relativos a la aviación requirió una acción "internacional".

Requisitos comerciales, derechos legales y contratos de aerolíneas en desarrollo para volar dentro y a través de territorios de otros países llevaron a los Estados Unidos a conducir conversaciones exploratorias con otras naciones aliadas durante los primeros meses de 1944. Con base a estas charlas, las invitaciones llevaron a los Estados aliados y neutros a reunirse en Chicago en noviembre de 1944.

El resultado de esta "Convención de Chicago" era un tratado que requería la ratificación de 26 de los 52 países que estaban reunidos, entre ellos La República Mexicana, Ratificada la Convención, los Países contratantes acordaron conseguir objetivos estandarizados seguros, asumir obligaciones y establecer una organización internacional.

Esta organización llegó a ser conocida como la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI - ICAO).

3. OBLIGACIONES DE LOS PAÍSES CONTRATANTES

La notificación de la Convención obligó a los gobiernos a firmar el acuerdo para conseguir arreglos y principios seguros para que la aviación civil internacional pueda desarrollarse de una manera segura y ordenar el transporte aéreo internacional, estableciéndose los servicios con base a la igualdad de la oportunidad y operar segura y económicamente. Los 96 artículos creados y aceptados por la Convención de Chicago establecen los privilegios y obligaciones de los países miembros, algunos de estos se resumen como se indica a continuación:

A. ARTÍCULO 1.

Soberanía.

- (1) Los Países contratantes reconocen que todo País tiene soberanía plena y exclusiva en el espacio aéreo situado entre su territorio.



B. ARTÍCULO 3.

Aeronaves civiles y de Estado.

- (1) El presente Convenio se aplica solamente a las aeronaves civiles y no a las aeronaves de Estado.
- (2) Se consideran aeronaves de Estado las utilizadas en servicios militares, de aduanas o de policía.
- (3) Ninguna aeronave de Estado de la República Mexicana podrá volar sobre el territorio de otro país o aterrizar en el mismo sin haber obtenido autorización para ello, por acuerdo especial o de otro modo, y de conformidad con las condiciones de la autorización.
- (4) Los Países contratantes se comprometen a tener debidamente en cuenta la seguridad de la navegación de las aeronaves civiles, cuando establezcan reglamentos aplicables a sus aeronaves de Estado.

C. ARTÍCULO 12.

Reglas del aire.

- (1) Cada País contratante se compromete a adoptar medidas que aseguren que todas las aeronaves que vuelen sobre su territorio o maniobren en él, así como todas las aeronaves que lleven la marca de su nacionalidad, donde quiera que se encuentren, observen las reglas y reglamentos en vigor, relativos a los vuelos y maniobras de las aeronaves en tal lugar. Cada País contratante se compromete a mantener sus propios reglamentos sobre este particular conformes en todo lo que sea posible, con los que oportunamente se establezcan en aplicación del presente Convenio. Sobre alta mar, las reglas en vigor serán las que se establezcan de acuerdo con el presente Convenio. Cada País contratante se compromete a asegurar que se procederá contra todas las personas que infrinjan los reglamentos aplicables.

D. ARTÍCULO 15.

Derechos aeroportuarios y otros similares.

- (1) Todo aeropuerto de un País contratante que esté abierto a sus aeronaves nacionales, para fines de uso público estará igualmente abierto, en condiciones uniformes y a reserva de lo establecido en el Artículo 68, a las aeronaves de todos los demás Países contratantes. Tales condiciones uniformes se aplicarán por lo que respecta al uso, por parte de las aeronaves de cada uno de los Países contratantes, de todas las instalaciones y servicios para la navegación aérea, incluso los servicios de radio y de meteorología, que se provean para uso público para la seguridad y rapidez de la navegación aérea.

Los derechos que un País contratante imponga o permita que se impongan por el uso de tales aeropuertos e instalaciones y servicios para la navegación aérea por las aeronaves de cualquier otro País contratante, no deberán ser más elevados:

- Respecto a las aeronaves que NO se empleen en los servicios aéreos internacionales regulares, que los derechos que pagarían sus aeronaves nacionales de la misma clase dedicadas a servicios similares.
 - Respecto a las aeronaves que se empleen en servicios aéreos internacionales regulares, que los derechos que pagarían sus aeronaves nacionales dedicadas a servicios aéreos internacionales similares.
- (2) Todos estos derechos serán publicados y comunicados a la Organización de Aviación Civil Internacional, entendiéndose que, si un País contratante interesado hace una reclamación, los derechos impuestos por el uso de aeropuertos y otras instalaciones y servicios serán objeto de examen por el Consejo, que hará un informe y formulará recomendaciones al respecto para consideración del País o Países interesados. Ningún País contratante impondrá derechos, impuestos u otros gravámenes por el mero derecho de tránsito, entrada o salida de su territorio de cualquier aeronave de un País contratante o de las personas o bienes que se encuentran a bordo.



E. ARTÍCULO 22.

Simplificación de formalidades

- (1) Cada País contratante conviene en adoptar, mediante la promulgación de reglamentos especiales u otro modo, todas las medidas posibles para facilitar y acelerar la navegación de las aeronaves entre los territorios de los Países contratantes y para evitar todo retardo innecesario a las aeronaves, tripulaciones, pasajeros y carga, especialmente en la aplicación de las leyes sobre inmigración, sanidad, aduana y despacho.

F. ARTÍCULO 28.

Instalaciones, servicios y sistemas normalizados para la navegación aérea

- (1) Cada País contratante se compromete, en la medida en que lo juzgue factible a:
- Proveer en su territorio aeropuertos, servicios de radio, servicios meteorológicos y otras instalaciones y servicios para la navegación aérea internacional a fin de facilitarla, de acuerdo con las normas y métodos recomendados o establecidos oportunamente en aplicación del presente Convenio.
 - Adoptar y aplicar los sistemas normalizados sobre procedimientos de comunicaciones, códigos, balizamiento, señales, iluminación y demás métodos y reglas de operación que se recomienden o establezcan oportunamente en aplicación del presente Convenio.
 - Colaborar en las medidas internacionales tomadas para asegurar la publicación de mapas y cartas aeronáuticas, de conformidad con las normas que se recomienden o establezcan oportunamente, en aplicación del presente Convenio.

G. ARTÍCULO 33.

Reconocimiento de certificados y licencias

- (1) Los certificados de aeronavegabilidad, los certificados de aptitud y las licencias expedidos o convalidados por el País contratante en el que esté matriculada la aeronave, se reconocerán como válidos por los demás Países contratantes, siempre que los requisitos de acuerdo con los cuales se hayan expedido o convalidado dichos certificados o licencias sean iguales o superiores a las normas mínimas que oportunamente se establezcan en aplicación del presente Convenio.

H. ARTÍCULO 37.

Adopción de normas y procedimientos internacionales

- (1) Cada País contratante se compromete a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.
- (2) Para este fin, la Organización de Aviación Civil Internacional adoptará y enmendará, en su oportunidad, según sea necesario, las normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales que traten de:
- Sistemas de comunicaciones y ayudas para la navegación aérea, incluida la señalización terrestre;
 - Características de los aeropuertos y áreas de aterrizaje;
 - Reglas del aire y métodos de control del tránsito aéreo;
 - Otorgamiento de licencias del personal operativo y mecánico;
 - Aeronavegabilidad de las aeronaves;
 - Matrícula e identificación de las aeronaves;
 - Compilación e intercambio de información meteorológica;
 - Diarios de a bordo;
 - Mapas y cartas aeronáuticas;
 - Formalidades de aduana e inmigración;
 - Aeronaves en peligro e investigación de accidentes;
 - Y de otras cuestiones relacionadas con la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea que en su oportunidad puedan considerarse apropiadas.



I. **ARTÍCULO 38.**

Desviaciones de las normas y procedimientos internacionales

- (1) Cualquier País que considere impracticable cumplir, en todos sus aspectos, con cualquiera de esas normas o procedimientos internacionales, o concordar totalmente con sus reglamentaciones o métodos con alguna norma o procedimiento internacional, después de que éstos últimos sean enmendados, o que considere necesario adoptar reglamentaciones o métodos que difieran en cualquier aspecto particular de lo establecido por una norma internacional, notificará inmediatamente a la Organización de Aviación Civil Internacional las diferencias entre sus propios métodos y lo establecido por la norma internacional. En el caso de enmiendas a las normas internacionales, todo País que no haga las enmiendas adecuadas en sus reglamentaciones o métodos lo comunicará al Consejo dentro de sesenta días a partir de la adopción de la enmienda a la norma internacional o indicará inmediatamente a todos los demás Países las diferencias que existen entre uno o varios puntos de una norma internacional y el método nacional correspondiente del País en cuestión.

4. **ESTRUCTURA ORGÁNICA**

La OACI es reconocida por la ONU como una agencia especializada para la aviación civil internacional. Un acuerdo entre estas dos organizaciones asegura una relación eficiente de trabajo y un reconocimiento mutuo de sus papeles respectivos. La OACI no es subordinada y no recibe ninguna autoridad de mando de la ONU.

A. **LA ASAMBLEA.**

La Asamblea es un cuerpo soberano de la OACI, se reúne cada tres años para una EDICION detallada de la organización, programas de ayuda económica, legales y técnicos, ofrece una guía en lo que concierne al futuro trabajo de los cuerpos de la OACI. Cada País tiene un voto en la asamblea, a menos que la convención lo establezca de otra manera, en la actualidad (año 2000) forman parte de la de la OACI 187 países.

B. **EL CONSEJO.**

Se compone de 33 representantes elegidos de los Países contratantes, investiga o analiza situaciones que puedan crear problemas a la navegación aérea internacional, tomando la acción necesaria para mantener el orden y la seguridad aérea global. Cuando se requiere, sirve como árbitro entre los países contratantes sobre discrepancias en materia aeronáutica.

C. **COMISIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA.**

Se compone de 15 personas, cada una de las cuales es un experto en un campo técnico, se ocupa del desarrollo de las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI.

D. **COMITÉ DE TRANSPORTE AÉREO.**

Tiene como interés primario las materias económicas relacionadas con los aeropuertos, instalaciones en ruta y aranceles de transporte aéreo.

E. **COMITÉ DE APOYO CONJUNTO.**

Establece arreglos financieros para instalaciones aéreas seguras y ayudas cuando los países contratantes tienen recursos inadecuados.

F. **COMITÉ LEGAL**

Interpreta preguntas sobre la Convención de Chicago, la pública y la privada, alguna de sus funciones principales incluye secuestros y otros actos de terrorismo aéreo, responsabilidades del transporte aéreo y jurisdicción sobre delitos en vuelos internacionales.

G. **INTERFERENCIA ILÍCITA EN LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

Este comité aconseja y ayuda al consejo sobre todas las actividades que se relacionan con la seguridad de aviación.

H. **LA SECRETARÍA**

La secretaría dirigida por el consejo nombra al Secretario General para necesidades administrativas de la OACI, su trabajo más exigente es prestar servicios en distintos idiomas y las otras áreas incluyen la preparación de documentos para reuniones y estudios especiales.



5. PUBLICACIONES DE LA OACI

La OACI emite las siguientes publicaciones:

- (1) Boletines OACI (se publica mensualmente)
- (2) Informes definitivos de reuniones
- (3) Anexos a la Convención
- (4) Procedimientos para la navegación aérea
- (5) Procedimientos suplementarios
- (6) Documentos
- (8) Circulares



FECHA:
20-agosto-2020

REVISIÓN:
08/2020

SECCIÓN 2. LA OACI Y SUS ANEXOS

Las normas y métodos recomendados (SARPS) contenidos en los 19 Anexos del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, junto con las diferencias notificadas por los Países entre dichas disposiciones y las prácticas nacionales, cubren cientos de páginas. En este folleto sólo podemos ofrecer una panorámica a vista de pájaro, de lo que contiene este inmenso conjunto de disposiciones. *¿Cómo ha podido la Convención de Chicago resistir la prueba del tiempo frente a los avances de la técnica? ¿Cuál importancia tienen sus Anexos en la coyuntura actual y ante las necesidades del mañana?* Las respuestas que interesan a todos los que están directamente relacionados con la aviación afectan inevitablemente a todos los demás, es decir, al público viajero.

ANEXO 1. LICENCIAS AL PERSONAL

El transporte aéreo no puede prescindir de los pilotos y demás personal de a bordo y de tierra, la competencia, pericia y formación de todos ellos seguirá constituyendo la garantía básica de toda explotación eficaz y segura. La prescripción de métodos de formación y de otorgamiento de licencias apropiados crea un sentimiento de confianza mutua entre los países, lo que lleva al reconocimiento y aceptación internacional de la competencia y licencias, e incrementa la confianza del viajero en la aviación.

Las normas y métodos recomendados relativos al otorgamiento de licencias de miembro de la tripulación de vuelo (pilotos, mecánicos de a bordo), controladores de tránsito aéreo y técnicos de mantenimiento, figuran en el Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. En los manuales de instrucción se proporcionan directrices a los países acerca de la amplitud y profundidad de los programas docentes, gracias a los cuales la seguridad de la navegación aérea se hace acreedora de la reputación prevista por el Convenio y el Anexo 1 de la OACI. Además, los manuales imparten también directrices de carácter general para la formación del personal de urgencia en los aeropuertos, encargados de operaciones de vuelo, radioperadores y otras disciplinas afines.

Hoy día, las operaciones de las aeronaves son tan diversas y complejas que es imprescindible protegerse contra la posibilidad de que todo el sistema se paralice debido a error humano o a la falla de alguno de sus elementos.

El ser humano es el eslabón vital de la cadena constituida por las operaciones de las aeronaves, y debido a su propia naturaleza es el más flexible y mudable. A fin de minimizar el error humano y contar con personal apto, experto, hábil y competente, es imprescindible que la instrucción que reciba sea adecuada. En los manuales de instrucción y en el Anexo 1 de la OACI se describen los conocimientos necesarios para desempeñar eficientemente las distintas funciones. Las normas médicas del Anexo 1 de la OACI son un toque de alarma que advierten de los primeros síntomas que pueden ser causa de incapacitación, contribuyendo así al buen estado de salud general de la tripulación de vuelo y de los controladores, gracias a las revisiones médicas a las que son sometidas periódicamente.

El programa de factores humanos analiza la capacidad y limitaciones del ser humano, proporcionando información básica de suma importancia a los países sobre este asunto, así como textos para elaborar programas de instrucción adecuados. El objeto de la OACI es mejorar la seguridad de la aviación haciendo que los países sean más conscientes de la importancia de los factores humanos en las operaciones de aviación civil y se interesen más por ellos.



El otorgamiento de licencias es el acto de autorizar determinadas actividades que, de lo contrario, deberían prohibirse, ya que si se llevan a cabo de manera indebida pueden acarrear serias consecuencias. El solicitante de toda licencia debe satisfacer ciertos requisitos, que son proporcionales a la complejidad de la tarea que deberá llevar a cabo. El examen sirve para someter la actitud psicofísica y el comportamiento del solicitante, a ciertas pruebas elegidas al azar, lo que garantiza un control objetivo. Así pues, la instrucción y el otorgamiento de licencias son los elementos inseparables para lograr la máxima competencia profesional.

Actualmente en su octava edición, el Anexo 1 de la OACI ha sido ampliamente revisado para reflejar los cambios rápidos que se están produciendo en el ambiente de los procedimientos del transporte aéreo comercial.

Una de las tareas primordiales de la OACI consiste en fomentar la resolución de las diferencias relativas a los requisitos exigidos para el otorgamiento de licencias y garantizar que las normas internacionales sigan el tenor de las prácticas presentes y futuras. Este aspecto es cada vez más crucial, ya que la tripulación de vuelo está expuesta al constante aumento de la densidad del tráfico y congestión del espacio aéreo, procedimientos sumamente complicados en las áreas terminales y a un equipo más y más perfeccionado que exige reacciones más rápidas.

ANEXO 2. REGLAMENTO DEL AIRE

Los viajes por vía aérea deben ser seguros y eficientes y para ello es preciso contar, entre otros requisitos, con un conjunto de normas convenidas a escala internacional, que constituyen el reglamento del aire. Las normas elaboradas por la OACI, que comprenden las reglas generales, reglas de vuelo visual y reglas de vuelo por instrumentos contenidas en el Anexo 2 de la OACI, se aplican sin excepción alguna sobre alta mar así como también sobre los territorios nacionales, en la medida en que no estén en pugna con las reglas del país sobrevolado. El piloto al mando de la aeronave es responsable del cumplimiento de reglamento del aire.

Las aeronaves deben volar ateniéndose a las reglas generales y a las reglas de vuelo visual (VFR) o bien a las de vuelo por instrumentos (IFR).

Los vuelos se autorizan de acuerdo con las reglas de vuelo visual, siempre que la tripulación de vuelo pueda mantener la aeronave alejada de las nubes a una distancia de 1 500 m como mínimo en el plano horizontal y de 300 mts. (1.000 ft) como mínimo en el plano vertical, conservando una visibilidad hacia el frente de por lo menos 8 km. Los requisitos son menos estrictos cuando se trata de vuelos en algunas partes del espacio aéreo y bajas altitudes, o de helicópteros. Salvo autorización especial, ninguna aeronave puede efectuar vuelos, según las VFR, de noche o por encima de 6.100 mts. (20.000 ft). Los globos se clasifican como aeronaves, pero los globos libres no tripulados sólo pueden utilizarse en las condiciones específicamente detalladas en el Anexo 2 de la OACI.

Las reglas de vuelo por instrumentos son de aplicación obligatoria cuando las condiciones meteorológicas difieren de las mencionadas anteriormente. Asimismo, todo país puede exigir que se apliquen, cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas, en espacios aéreos designados, o bien el piloto puede optar por aplicarlas aun cuando esas condiciones sean favorables.

La mayoría de los aviones de línea aérea vuelan ateniéndose en todo momento a las IFR. Según el tipo de espacio aéreo, se le proporciona a esos aviones servicios de control de tránsito aéreo, servicio de asesoramiento de tránsito aéreo o servicio de información de vuelo, cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas. Para volar ateniéndose a las IFR, las aeronaves deben estar dotadas de los instrumentos correspondientes y de equipo de navegación apropiado a la ruta que hayan de recorrer. Si el piloto opera bajo la dirección del control de tránsito aéreo, deberá atenerse con precisión a la ruta y altitud que le han sido asignadas y mantener al controlador de información de su posición.

El plan de vuelo de todos los que cruzan fronteras internacionales y de la gran mayoría de los servicios comerciales, debe presentarse a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo. El plan de vuelo contiene la identificación de la aeronave y de su equipo, el punto y la hora de salida, la ruta y altitud,



el punto y la hora prevista de llegada, así como el aeropuerto de alternativa a que habrá de recurrirse en caso de no poder aterrizar en el de destino. El plan de vuelo también debe precisar si el vuelo ha de efectuarse con arreglo a las reglas de vuelo visual o bien a las de vuelo por instrumentos.

Cualquiera que sea el tipo de plan de vuelo, los pilotos tienen la responsabilidad de evitar las colisiones cuando operan en condiciones de vuelo visual, aplicando el principio de ver y ser visto". Sin embargo, la dependencia de control de tránsito aéreo mantiene la separación entre aeronaves que vuelan según las IFR, o bien les advierte de toda posibilidad de colisión.

En lo que respecta al derecho de paso, el reglamento es similar al que se aplica al tráfico de superficie, pero como el movimiento de las aeronaves es tridimensional, es necesario contar con algunas reglas complementarias. Cuando dos aeronaves convergen a un nivel aproximadamente igual, la que vuela a la derecha tiene derecho de paso, salvo que los aviones deben ceder el paso a los dirigibles, planeadores y globos, así como a las aeronaves que remolquen objetos. Cuando una aeronave alcance otra, debe cederle el paso variando el rumbo hacia la derecha. Cuando dos aeronaves se acerquen de frente, ambas deben variar el rumbo hacia la derecha.

Como las interceptaciones de aeronaves civiles son, en todos los casos, potencialmente peligrosas, el Consejo de la OACI ha formulado recomendaciones especiales en el Anexo 2 de la OACI, que insta a los países signatarios a aplicar, utilizando las correspondientes medidas reglamentarias y administrativas. Estas recomendaciones especiales figuran en el Adjunto A del Anexo 2 de la OACI.

ANEXO 3. SERVICIO METEOROLÓGICO PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA INTERNACIONAL

Los pilotos deben estar informados de las condiciones meteorológicas prevalcientes en las rutas que habrán de recorrer y en los aeropuertos de destino.

La finalidad del servicio meteorológico prescrito en este anexo consiste en contribuir a la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea. Para ello, se proporciona a los operadores, miembros de las tripulaciones de vuelo, dependencias de los servicios de tránsito aéreo y de los de búsqueda y salvamento, administraciones aeroportuarias y demás partes interesadas, la información meteorológica necesaria. Por supuesto, es esencial que entre los que proporcionan y los que utilizan la información meteorológica exista una estrecha coordinación, a fin de que el sistema cumpla con el objetivo al que está destinado.

Generalmente, en los aeropuertos internacionales, una oficina meteorológica proporciona información a los usuarios aeronáuticos. Los países facilitan instalaciones y servicios de telecomunicaciones entre la oficina meteorológica y la torre de control o la oficina de control de aproximación deben ser tales que normalmente en 15 segundos se pueda establecer contacto con las dependencias necesarias.

Los informes y pronósticos de aeropuerto comprenden información sobre el viento en la superficie, la visibilidad, las condiciones meteorológicas y las nubes. Las informaciones meteorológicas que contienen dichos informes y pronósticos se presentan normalmente para transmitirlos a otros aeropuertos, efectuadas a intervalos de una hora o de media hora, se transmiten cinco minutos, como máximo, después de efectuada la observación. Generalmente, los pronósticos de aeropuerto se presentan para transmitirlos por lo menos una hora antes de que empiece el período de validez.

Los pronósticos para el aterrizaje se preparan para satisfacer las necesidades de los usuarios locales y de las aeronaves que se encuentran dentro de un radio de una hora de vuelo del aeropuerto. Los pronósticos para el despegue se proporcionan generalmente a petición de los operadores y de la tripulación de vuelo dentro de las tres horas anteriores a la hora prevista de salida. Ambos tipos de pronóstico contienen las condiciones previstas, sobre el conjunto de las pistas, en cuanto a la dirección y velocidad del viento en la superficie, temperatura, presión y otros elementos convenidos localmente.

Para ayudar a los pilotos a planificar los vuelos, en la mayoría de los países se les proporcionan informaciones meteorológicas, ya sea verbales, telefónicas o por televisión de circuito cerrado, que



comprenden detalles sobre las condiciones meteorológicas en ruta, los vientos y temperaturas en altitud, a menudo en forma de mapas meteorológicos, más un pronóstico para el aeropuerto de destino y el de alternativa.

Las oficinas de vigilancia meteorológicas se encargan de proporcionar a las aeronaves en vuelo información sobre los cambios meteorológicos importantes. Advierten de la proximidad de fenómenos peligrosos, por ejemplo, zonas de tormentas activas y ciclones tropicales, líneas de turbonada fuerte, granizo fuerte, turbulencia fuerte, congelamiento fuerte, ondas orográficas, tempestades de arena, tempestades de polvo y nubes de cenizas volcánicas. Las oficinas meteorológicas, transmiten también avisos de aeropuerto sobre las condiciones meteorológicas que puedan perjudicar a las aeronaves o a las instalaciones y servicios terrestres, por ejemplo: temporales y aproximación.

Las aeronaves en vuelo tienen la obligación de notificar los fenómenos meteorológicos importantes que encuentren en ruta. Estas notificaciones son difundidas por la red meteorológica a todos los interesados. En la mayoría de las rutas internacionales, las aeronaves también efectúan observaciones ordinarias de los vientos y temperaturas en altitud, que transmiten cada hora, a fin de comunicar las condiciones reinantes a las demás aeronaves y proporcionar datos que sirven de base para preparar los pronósticos.

Así pues, la transmisión de información meteorológica constituye un circuito continuo en el cual cada dependencia integrante hace las veces, según la ocasión, de difusor y de usuario de los datos meteorológicos.

Por lo que respecta a los pronósticos en ruta, todas las aeronaves necesitan información anticipada y precisa sobre las condiciones meteorológicas, a fin de trazar el rumbo que les permite aprovechar los vientos más favorables y conservar combustible. A medida que el costo del combustible vaya en aumento, este factor irá cobrando aún mayor importancia.

Por una parte, las aeronaves supersónicas tienen requisitos peculiares que exigen nuevas técnicas y conocimientos meteorológicas y, por la otra, se multiplica el número de aeronaves más pequeñas de la aviación general que precisan información meteorológica y servicios automatizados que obtengan, procesen y difundan información sobre las condiciones meteorológicas en ruta y en el aeropuerto terminal.

Se está procediendo a la implantación del nuevo Sistema mundial de pronósticos de área (WAFS) de la OACI a fin de ayudar a los países a proporcionar pronósticos de ruta normalizados de alta calidad a la aviación civil internacional. Este sistema, que se implantó en 1984 en sustitución al sistema regional existente, utiliza tecnología moderna informática y de telecomunicaciones para preparar y difundir pronósticos mundiales.

Durante los últimos años se han producido una serie de incidentes de aeronaves al encontrarse éstas con nubes de cenizas volcánicas después de las erupciones. A fin de prever la observación y notificación de nubes de cenizas volcánicas y la expedición de varios pilotos, la OACI, con la ayuda de otros organismos internacionales, ha establecido una vigilancia voluntaria de los volcanes en las aerovías internacionales.

A medida que pasa el tiempo, los instrumentos de observación autorizados se están volviendo cada vez más útiles en los aeropuertos, ya que, gracias a ellos, los controladores y meteorólogos podrán seguir de cerca los vientos, la visibilidad y la altura de nubes a lo largo de las pistas y en las zonas de aproximación final o de despegue, sobre todo en los grandes aeropuertos con pistas intensamente transitadas y bajas mínimas operacionales. También se están automatizando las observaciones en vuelo de los vientos y temperaturas y su transmisión a las estaciones terrestres por satélite y directamente por enlace de datos. No cabe duda de que a medida que avance la tecnología, la observación y la pronosticación meteorológica irán perfeccionándose.



ANEXO 4. CARTAS AERONÁUTICAS

El mundo aeronáutico que, por su propio carácter, no está sujeto a límites geográficos ni políticos, exige mapas distintos de los utilizados por el transporte de superficie. Antes de despegar, el piloto quiere saber de qué instalaciones y servicios de navegación y de comunicaciones dispondrá en la ruta. Las cartas aeronáuticas confeccionadas, ciñéndose a las normas aceptadas por la OACI, contribuyen al movimiento seguro y eficiente del tránsito aéreo. La serie de cartas aeronáuticas de la OACI comprende 17 tipos distintos, cada uno de ellos destinado a una finalidad especial. La gama va desde los planos detallados de aeropuerto hasta las cartas a pequeña escala para planificar los vuelos.

Existen tres series de cartas para la planificación y la navegación visual, cada una a distinta escala. Las cartas a pequeña escala de la OACI cubren la mayor superficie susceptible de representarse en una hoja de papel y constituyen una serie de cartas de uso general para la planificación de vuelos a larga distancia. Las cartas de la OACI a escala 1:1.000.000, proporcionan una cobertura mundial completa con una presentación uniforme de los datos a una escala constante y se utilizan en la producción uniforme de los datos a una escala constante y se utilizan en la producción de otras cartas. La serie a escala 1:500.000 proporciona mayores detalles y constituye un medio adecuado para la instrucción de pilotos y navegantes. Esta serie es sumamente apropiada para las aeronaves de poca velocidad, corto y medio radio de acción, que operan a altitudes bajas e intermedias.

La gran mayoría de los vuelos regulares se realiza a lo largo de rutas equipadas con sistemas de navegación, por radio o electrónicos, que permiten prescindir de la referencia visual a tierra. Así pues, siguen las reglas de vuelo por instrumentos y deben atenerse a los procedimientos de los servicios de control de tránsito aéreo. En las cartas de navegación en ruta figuran el sistema del servicio de tránsito aéreo, las radioayuda para la navegación y demás información aeronáutica indispensable para la navegación en ruta, conforme a las reglas de vuelo por instrumentos. Estas han sido preparadas para que sea cómodo consultarlas en la exigüidad del puesto de pilotaje de las aeronaves, la información se presenta de forma tal que es de fácil lectura en distintas condiciones de luz natural y artificial. Cuando los vuelos atraviesan extensas zonas oceánicas poco pobladas, la carta de posición de la OACI proporciona un medio útil de mantener en vuelo un registro continuo de la posición de la aeronave y se suele producir como complemento de las cartas de navegación en rutas que son más complejas.

A medida que el vuelo se acerca a su destino, se necesitan más detalles acerca del aérea que circunda el aeropuerto de aterrizaje previsto. Las cartas de área proporcionan información a los pilotos para facilitar la transición de la fase en ruta a la aproximación final, así como entre las fases de despegue y en ruta. Gracias a ellas, los pilotos pueden complementar procedimientos de salida y llegada, así como los circuitos de espera, los cuales están coordinados con la información que figura en las cartas de aproximación por instrumentos.

Las cartas de aproximación por instrumentos proporcionan al piloto una representación gráfica de los procedimientos de aproximación por instrumentos y de los procedimientos de aproximación frustrada que la tripulación habrá de observar cuando no se pueda efectuar el aterrizaje. Contienen una vista en planta y otra de perfil de la aproximación, con detalles completos de las radioayuda para la navegación y la información topográfica y del aeropuerto necesaria.

Cuando se efectúa una aproximación visual, el piloto puede referirse a una carta de aproximación visual que ilustre la disposición general del aeropuerto y las características del área circundante que pueden reconocerse fácilmente desde el aire. Además de proporcionar orientación, estas cartas destinadas a destacar posibles peligros tales como obstáculos, elevaciones del terreno y zonas peligrosas del espacio aéreo.

Los planos del aeropuerto de la OACI proporcionan una ilustración del aeropuerto que le permite al piloto reconocer las características importantes, abandonar rápidamente la pista después del aterrizaje y seguir las instrucciones para el rodaje. Los planos indican las áreas del movimiento del aeropuerto, los emplazamientos de los indicadores visuales, las ayudas de guía para el rodaje, la iluminación del aeropuerto, los hangares, edificios terminales y puestos de estacionamiento de aeronave, diversos puntos de referencia necesarios para reglar y verificar los sistemas de navegación,



información operacional tal como la resistencia del pavimento y las frecuencias de las instalaciones de radiocomunicaciones. En ocasiones los aeropuertos grandes son tan complejos que en el plano de aeropuerto de la OACI no se puede indicar claramente toda la información relativa a las aeronaves que están en rodaje o estacionamiento. En estos casos, los detalles necesarios se proporcionan en los planos de aeropuerto para los movimientos suplementarios en tierra de la OACI y en los planos de estacionamiento y atraque de aeronaves de la OACI.

La altura de los obstáculos en torno a los aeropuertos es de una importancia crítica para la operación de las aeronaves, por lo que se consignan detalladamente en los planos de obstáculos de aeropuerto de la OACI. El objeto de este consiste en proporcionar a los operadores los datos necesarios para que puedan efectuar los complejos cálculos de masa de despegue, distancia y desempeño, entre los cuales se encuentran los necesarios para hacer frente a casos de emergencia, por ejemplo, la falla de un motor durante el despegue. En los planos de obstáculos de aeropuerto figura una vista en plana y otra en perfil de las pistas, las áreas de las trayectorias de despegue y las distancias disponibles para el recorrido de despegue y la aceleración - parada, teniendo en cuenta los obstáculos: estos datos se proporcionan para toda pista en cuya área de la trayectoria de despegue haya obstáculos destacados. Los planos de obstáculos de aeropuerto proporcionan información topográfica detallada que abarca zonas situadas a una distancia de hasta 45 km. del propio aeropuerto.

A fin de que las cartas aeronáuticas satisfagan los requisitos tecnológicos y de otro tipo de las operaciones de la aviación moderna, la OACI vigila, mejora y actualiza constantemente las especificaciones de las cartas aeronáuticas.



ANEXO 5. UNIDAD DE MEDIDA QUE SE EMPLEARÁ EN LAS OPERACIONES AÉREAS Y TERRESTRES

El problema de las unidades de medida que se utilizan en la Aviación Civil Internacional se remonta a los albores de la OACI. En la Conferencia Internacional de Aviación Civil, celebrada en Chicago en 1944, los asistentes se percataron de la importancia de contar con un sistema común de mediciones y se adoptó una resolución en la que se pedía a los países que utilizaran el sistema métrico como patrón internacional básico.

Se creó un comité especial para estudiar esta cuestión y, a raíz de su labor, la primera Asamblea de la OACI, celebrada en 1947, adoptó una resolución en la que se recomendaba un sistema de unidad para que la OACI lo publicase como norma propia, tan pronto fuese posible. El Anexo 5 de la OACI, que dimana de esta resolución, fue adoptado en 1948. El Anexo 5 de la OACI contenía una tabla de unidades de medida de la OACI fundada esencialmente en el sistema métrico y, además, otras cuatro tablas provisionales de unidad que emplearían los Países que no pudiesen utilizar la tabla básica. Desde un comienzo, se hizo evidente que no sería fácil normalizar las unidades de medida, y el Anexo 5 de la OACI sólo se aplicó en un principio a las unidades que se empleaban en las comunicaciones entre las aeronaves y las estaciones terrestres.

Posteriormente, se trató muchas veces de lograr una mayor normalización, llevándose a cabo varias enmiendas del Anexo 5 de la OACI. En 1961, ya el número de tablas de unidades del Anexo 5 de la OACI se había reducido a dos, que subsistieron hasta que se adoptó la Enmienda 13, en marzo de 1979. Esta enmienda amplió considerablemente el papel de la OACI en la normalización de las unidades de medida, de tal manera que se extiende a todos los aspectos de las operaciones aéreas y terrestres y no únicamente a las comunicaciones aeroterrestres. Con esta enmienda se implantó además el sistema internacional de unidades, "Système International d'Unites "(conocido como "SI"), que pasa a ser el patrón fundamental de la aviación civil.

Además de las unidades SI, la enmienda reconocía la existencia de varias unidades que no están basadas en este sistema pero que pueden emplearse permanentemente, junto con las SI, en la aviación. Entre estas unidades se encuentran el litro, el grado Centígrado, el grado para la medición de los ángulos planos, etc. La enmienda reconocía también, al igual que las resoluciones pertinentes de la Asamblea de la OACI, que existen algunas unidades que no pertenecen al sistema SI, pero que tienen un lugar especial en aviación, debiendo por lo tanto mantenerse, al menos temporalmente. Estas unidades son la milla marina y el nudo, así como el pie cuando se utiliza para medir la altitud, elevación únicamente. El dejar de utilizar estas unidades plantea algunos problemas prácticos, por lo que todavía no se ha podido fijar una fecha de terminación.

La Enmienda 13 del Anexo 5 de la OACI representó un avance considerable en la difícil tarea de normalizar las unidades de medida de la Aviación Civil Internacional. Si bien la normalización completa no se alcanzará inmediatamente, ya se han echado los cimientos para resolver un problema con el que ha venido enfrentándose la OACI desde su creación. Con esta enmienda se ha logrado un alto grado de normalización entre la aviación civil y otros sectores de la ciencia y de la técnica.



ANEXO 6. OPERACIÓN DE AERONAVES

- Parte I - Transporte Aéreo Comercial Internacional - Aviones
- Parte II - Aviación General Internacional - Aviones
- Parte III - Operaciones Internacionales - Helicópteros

En pocas palabras, el Anexo 6 de la OACI está destinado a obtener la mayor normalización posible de las operaciones de las aeronaves de transporte aéreo internacional, de tal manera que se pueda llegar al más alto grado de seguridad y eficacia.

En 1948, el Consejo adoptó por primera vez normas y métodos recomendados sobre las operaciones de las aeronaves de transporte aéreo comercial internacional. Estas normas se basan en las recomendaciones de los países que asistieron a la primera reunión departamental de operaciones, celebrada en 1946, y son la base de la Parte I del Anexo 6 de la OACI.

Con el fin de mantenerse a la altura de una industria nueva y vital, estas primitivas disposiciones se han mantenido en continua edición. Por ejemplo, se publicó la segunda parte del Anexo 6 de la OACI, que se refiere exclusivamente a la aviación general internacional y que comenzó a aplicarse a partir de septiembre de 1969. Análogamente, se publicó la tercera parte del Anexo 6 de la OACI, que se trata de las operaciones internacionales de helicópteros, con fecha de aplicación noviembre de 1986. En un principio la Parte III sólo trataba de los registradores de vuelo de los helicópteros, pero se ha adoptado una enmienda, con fecha de aplicación noviembre de 1990, que abarca las operaciones de helicópteros con la misma amplitud que las operaciones de aviones en las Partes I y II.

No sería práctico fijar un sólo conjunto de normas y reglamentaciones para las operaciones de todos los tipos de aeronaves que actualmente existen. Las aeronaves comerciales como los planeadores de un solo asiento atraviesan las fronteras nacionales. Durante un solo vuelo, una aeronave de reacción de gran alcance puede volar sobre muchas fronteras internacionales. Cada aeronave tiene sus propias características de maniobrabilidad que dependen del tipo y, además, puede estar sujeta a determinadas limitaciones debidas a las cambiantes condiciones ambientales. Por su misma naturaleza, la aviación comercial - y en menor medida la aviación general - exige a los pilotos y a los operadores que se ajusten a una gran variedad de normas y reglamentos nacionales.

El Anexo 6 de la OACI está destinado a contribuir a la seguridad de la navegación aérea internacional, fijando los criterios que deben aplicarse para que las operaciones sean seguras, y además, este Anexo 6 de la OACI está destinado a contribuir a la eficacia y regularidad de la navegación aérea internacional, alentando a los países signatarios de la OACI a que faciliten el sobrevuelo de sus territorios por aeronaves comerciales que provengan de otros países y que cumplan con los mencionados criterios operacionales.

Las normas de la OACI no impiden que cada nación adopte sus propias normas, las cuales pueden ser más rigurosas que las que figuran en el Anexo 6 de la OACI.

En todas las fases de las operaciones de la aeronave, las normas mínimas constituyen la solución conciliatoria más aceptable ya que hacen viable tanto a la aviación comercial como a la aviación general sin perjudicar a la seguridad. Las normas que han aceptado todos los Países contratantes se refieren a las operaciones de las aeronaves, a su desempeño, al equipo de comunicaciones y de navegación, al mantenimiento, a los documentos de vuelo, a las responsabilidades del personal de vuelo, a las responsabilidades del personal de vuelo y a la seguridad de vuelo.

Cuando comenzaron a emplearse los motores de turbina con modelos de aeronaves de elevado desempeño, fue necesario abordar de otra forma las operaciones de las aeronaves civiles. Los criterios en materia de desempeño de aeronaves, los instrumentos de vuelo, el equipo de navegación y muchos otros aspectos de las operaciones exigían nuevas técnicas, las cuales a su vez debían ser objeto de reglamentación internacional en aras de la seguridad y la eficacia.



Por ejemplo, las aeronaves de gran velocidad, tanto de corto como de largo alcance, ocasionaron problemas debido a su autonomía en altitudes relativamente bajas, en las cuales el consumo de combustible pasa a ser un factor primordial. Las políticas en materia de combustible de muchos de los transportistas civiles internacionales deben tener en cuenta que a veces es necesario desviarse a un aeropuerto de alternativa, cuando se pronostican malas condiciones meteorológicas en el punto previsto de destino.

Hay normas y métodos recomendados bien precisos sobre las mínimas operacionales, que tienen en cuenta tanto la aeronave como los factores ambientales en los diferentes aeropuertos. Con la aprobación del país del operador, éste debe tener en cuenta el tipo de aeronave o helicóptero, las posibilidades del equipo de a bordo, las características de las ayudas para la aproximación y de pistas y, asimismo, la pericia con los tripulantes llevan a cabo los procedimientos en todas las condiciones meteorológicas.

Recientemente se han introducido disposiciones (generalmente denominadas ETOPS) para garantizar la seguridad de las operaciones de los aviones bimotores cuando vuelan a grandes distancias, a menudo sobre el agua. Se trata de un tipo de operación relativamente nuevo que ha surgido a raíz de los atractivos aspectos económicos de los nuevos aviones bimotores grandes de que se dispone actualmente, y en el que se pensó en un principio al elaborar el Anexo 6 de la OACI.

El factor humano es esencial en las operaciones seguras y eficientes. El Anexo 6 de la OACI expone la responsabilidad correspondiente a los países en la supervisión de los operadores, particularmente en lo que se refiere a la tripulación de vuelo. Las principales operaciones de este Anexo 6 de la OACI exige que haya un método para supervisar las operaciones de vuelo, de tal manera que siempre sean seguras. El Anexo 6 de la OACI dispone que debe existir un manual de operaciones para cada tipo de aeronaves, imponiéndose a cada operador la responsabilidad de velar por que su personal de operaciones conozca debidamente sus deberes y responsabilidad y las relaciones que éstos guardan con la explotación general de la línea aérea.

El piloto al mando tiene la responsabilidad final de la preparación del vuelo y de velar por que se cumplan todos los requisitos. Además, debe certificar los formularios de preparación del vuelo cuando se han convencido de que esa aeronave satisface las normas de aeronavegabilidad y otros criterios respecto a los instrumentos, al mantenimiento, a la masa y a la distribución de la carga (y a su emplazamiento seguro), sin olvidar las limitaciones operacionales de la aeronave.

Otra disposición importante del Anexo 6 de la OACI es la exigencia de que los operadores de líneas aéreas fijen las normas de limitación del tiempo de vuelo y los turnos de trabajo de los tripulantes de vuelo. Esta misma norma exige, además, que el operador conceda a su personal períodos adecuados de descanso, de tal manera que la fatiga ocasionada por el vuelo o por vuelos sucesivos no ponga en peligro la seguridad del vuelo. Los tripulantes no sólo deben estar en condición de hacer frente a cualquier emergencia técnica, sino que también deben saber tratar con los demás tripulantes y reaccionar en forma correcta y eficaz cuando es necesario evacuar la aeronave. Las normas que tratan estos puntos deben ser aprobadas por el País del operador y tienen que incluirse en el manual de operaciones.

Un factor esencial para la operación segura de las aeronaves es el conocimiento de sus límites operacionales. El Anexo 6 de la OACI fija las limitaciones operacionales del desempeño mínimo de cada uno de los tipos de aeronaves actualmente en uso. Estas normas tienen en cuenta un gran número de factores que pueden influir en el desempeño de una amplia gama de aeronaves: la masa de la aeronave, la elevación, la temperatura, las condiciones meteorológicas y las condiciones de las pistas; las normas que estipulan las velocidades de despegue y aterrizaje en todas las condiciones en las cuales no funciona uno o más de los grupos de motores.

En el Adjunto C del Anexo 6, Parte I de la OACI, se ilustra detalladamente el cálculo de un nivel de desempeño que se aplica a una amplia gama de aviones y de condiciones atmosféricas.

La OACI trabaja activamente en la presión de los requisitos de las operaciones del futuro, habiendo aceptado últimamente nuevos procedimientos que modifican los requisitos en materia de



franqueamiento de obstáculos, y los procedimientos de aproximación por instrumentos en todas las categorías de la aviación civil internacional comercial, incluso los aviones supersónicos.

Los secuestros de aeronaves civiles se han convertido en una nueva preocupación para el comandante de la aeronave. La OACI ha estudiado las diversas medidas de precaución que deben tomarse frente a estos actos, de tal manera que pueda preverse una conducta correcta ante el mayor número posible de situaciones de emergencia, además de tener en cuenta otros factores meramente técnicos.

La Parte II del Anexo 6 de la OACI se refiere a los aviones en la aviación general. La aviación general en relación con los helicópteros se tratará en la Parte III, Sección III. Algunas de las operaciones de la aviación general internacional pueden realizarse con tripulaciones que tienen menor experiencia y calificaciones que el personal de la aviación civil comercial. Puede suceder que a bordo de las aeronaves de la aviación general haya equipo menos fiable que el de las comerciales y que se utilice con menos rigor que en estas últimas.

Por esta razón, la OACI reconoce que los pilotos de la aviación general internacional y sus pasajeros no disfrutan necesariamente del mismo grado de seguridad que los pasajeros de los aviones comerciales. Sin embargo, se ha preparado la Parte II del Anexo 6 de la OACI con la finalidad expresa de velar por que los terceros (las personas en tierra y a bordo de otras aeronaves) gocen de un nivel aceptable de seguridad. Así pues, cuando en el mismo espacio aéreo vuelan aeronaves comerciales y de la aviación general, es necesario que se respeten las normas mínimas de seguridad.



ANEXO 7. MARCAS DE NACIONALIDAD Y DE MATRÍCULA DE LAS AERONAVES

¿Cómo se clasifican o identifican las aeronaves y cómo es posible determinar su nacionalidad?

Estas son dos de las preguntas que se responden en el más breve de los Anexos de la OACI, que trata de las marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves, e incluye una tabla en la cual se clasifican las aeronaves de acuerdo con la forma en que se sustentan en vuelo.

El Anexo 7 de la OACI se basa en los Artículos 17 a 20 del Convenio de Chicago. El Consejo de la OACI adoptó las primeras normas sobre este asunto en febrero de 1949, basándose en recomendaciones de las dos primeras reuniones departamentales de aeronavegabilidad, celebradas en 1946 y 1947. Desde entonces el Anexo 7 de la OACI sólo se ha enmendado cuatro veces. La última edición, la cuarta, se publicó en 1981.

La primera enmienda introdujo la definición de "giroavión" y modificó las disposiciones sobre el emplazamiento de las marcas de nacionalidad y de matrícula en las alas. La segunda enmienda modificó la definición de "aeronave" y surtió efecto en 1968; además, en virtud de esta segunda enmienda, los aerodeslizadores, no deben clasificarse como aeronaves.

En vista de que el Artículo 77 del Convenio permite los organismos de explotación conjunta, se introdujeron con la Enmienda 3 las definiciones de "marca común", "autoridad de registro de marca común" y "organismo internacional de explotación", de tal manera que las aeronaves de los organismos internacionales de explotación pudiesen matricularse en un registro distinto del nacional. El principio determinante de estas disposiciones es que cada organismo internacional de explotación debe recibir de la OACI una marca común distintiva, elegida entre las señales de llamada asignados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

La cuarta enmienda, adoptada en 1981, incorpora disposiciones relativas a las marcas de matrícula y nacionalidad de los globos libres no tripulados.

El Anexo 7 de la OACI fija los procedimientos que deben seguir los países signatarios de la OACI para elegir sus marcas de nacionalidad entre los símbolos de nacionalidad incluidos en las señales de llamada por radio que la UIT asigna a los países de matrícula.

Este Anexo 7 de la OACI contiene las normas sobre el uso de las letras, números y otros símbolos gráficos de las marcas de nacionalidad y matrícula, y determina el emplazamiento de los caracteres en los diferentes tipos de vehículos volantes, tales como las aeronaves más ligeras que el aire y las más pesadas que el aire.

Además, en este Anexo 7 de la OACI se dispone que todas las aeronaves deben matricularse y se incluye un modelo del certificado para uso de los países signatarios de la OACI.

El certificado debe llevarse a bordo de la aeronave en todo momento, y debe colocarse una placa de identificación en la cual figure al menos la nacionalidad de la aeronave o bien su marca común o marca de matrícula, en un lugar destacado de la entrada principal.

Tras varios años de ingentes esfuerzos, se ha logrado clasificar a las aeronaves de la forma más sencilla posible, comprendiendo, a la vez, todos los tipos de máquinas volantes que puede concebir la imaginación del hombre.



ANEXO 8. AERONAVEGABILIDAD

En áreas de la seguridad, toda aeronave debe, en primer lugar, contar con el correspondiente certificado de aeronavegabilidad, que atestigüe que está en condiciones de volar. Sin embargo, antes de expedir este certificado debe determinarse si el diseño, la construcción y las características operacionales de la aeronave satisfacen los requisitos de aeronavegabilidad impuestos por el país de matrícula. Para facilitar la importación de aeronaves, y su arriendo, fletamento e intercambio, y así mismo, para facilitar las operaciones internacionales de las aeronaves, el Artículo 33 del Convenio sobre Aviación Civil internacional impone al país de matrícula la obligación de reconocer y convalidar los certificados de requisito, de acuerdo con los que se hayan expedido o convalidado dichos certificados deben ser iguales o superiores a las normas mínimas que la OACI pueda promulgar en virtud del Convenio.

Estas normas mínimas figuran en el Anexo 8 de la OACI, cuya primera edición fue adoptada por el Consejo el 1º de marzo de 1949.

El Anexo 8 de la OACI contiene normas de carácter general, destinadas a las autoridades nacionales en materia de aeronavegabilidad, que definen los requisitos mínimos para que un País reconozca los certificados de aeronavegabilidad que se expiden respecto a las aeronaves de otros Países que entran en su territorio o lo sobrevuelan, lo cual representa, entre otras cosas, la protección de los bienes, aeronaves y de terceros. Se reconoce que las normas de la OACI no reemplazan los reglamentos ni los códigos nacionales de aeronavegabilidad, que contienen todos los pormenores con respecto a las exigencias que cada país tiene libertad para redactar en un código exhaustivo y detallado de aeronavegabilidad o para adoptar el código promulgado por algún otro país signatario. El nivel de aeronavegabilidad que debe exigir el código nacional se expone en las normas de carácter general del Anexo 8, de la OACI complementadas, en la medida de lo necesario, por los textos de orientación que aparecen en el Manual técnico de aeronavegabilidad de la OACI.

El Anexo 8 de la OACI consta de cuatro partes. En la Parte I aparecen las definiciones; en la Parte II los procedimientos administrativos para la expedición del certificado de aeronavegabilidad y la determinación del mantenimiento de la aeronavegabilidad; en la Parte III figuran los requisitos técnicos para la certificación de los nuevos modelos de aeronave; la Parte IV trata de los helicópteros.

Una de las expresiones fundamentales definidas en el Anexo 8 de la OACI para describir el ambiente en que funcionarán las aeronaves, es la expresión "condiciones de utilización previstas". Son las condiciones conocidas por la experiencia obtenida o que de un modo razonable puede establecerse que se produzcan durante la vida de servicio de la aeronave, teniendo en cuenta la utilización para la cual la aeronave se ha declarado elegible. Estas condiciones también se refieren a las meteorológicas, a la configuración del terreno en las inmediaciones de los aeropuertos que utilizará la aeronave, al funcionamiento de esta, a la eficiencia del personal y a todos los demás factores que afectan la seguridad del vuelo. Las condiciones de utilización previstas no incluyen las condiciones extremas que pueden evitarse de un modo efectivo por medio de procedimientos de utilización ni las condiciones extremas que se presentan con tan poca frecuencia que, si se exigieran niveles superiores de aeronavegabilidad para hacerles frente, no podrían llevarse a cabo las operaciones de las aeronaves.

En virtud de las disposiciones sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad, el País de matrícula debe informar al país de fabricación cuando matricule por primera vez una aeronave del certificado tipo para esta. Esta disposición tiene como objetivo permitir al país de fabricación que envíe al de matrícula toda la información general que estime necesaria para el mantenimiento de la aeronavegabilidad y para la operación segura de la aeronave. El país de matrícula debe enviar también al de fabricación toda la información sobre el mantenimiento de aeronavegabilidad original en el país de matrícula, para remitirla, si es necesario a otros países signatarios de los cuales se sabe que han inscrito en su registro aeronáutico el mismo tipo de aeronaves. Para ayudar a los países a establecer contacto con las autoridades nacionales competentes en materia de aeronavegabilidad, se ha dado la información necesaria en una circular de la OACI.



En la actualidad, las normas técnicas sobre la certificación de aviones se limitan a los aviones multimotores de más de 5 700 Kg de masa máxima certificada de despegue. Estas normas comprenden los requisitos en materia de desempeño, cualidades de vuelo, estructuras, proyectos y construcción, proyecto e instalación de los motores y hélices, proyecto e instalación de los instrumentos y equipos, y limitaciones operacionales, incluidos los procedimientos y la información general que deben figurar en el manual de vuelo de aeronave.

Las normas sobre el desempeño exigen que, en el caso que falle el grupo motor crítico, si están funcionando los otros grupos motores dentro de las limitaciones de potencia de despegue, la aeronave puede continuar o abandonar el despegue en condiciones de seguridad. Después de la etapa inicial del despegue, la aeronave debe poder continuar su ascenso hasta la altura en que deba seguir el circuito de aeropuerto, con los grupos motores restantes funcionando dentro de sus limitaciones de potencia continua.

La aeronave tiene que poder gobernarse y maniobrarse en todas las condiciones de utilización previstas, sin requerir habilidad, vigilancia ni fuerza excepcionales por parte del piloto, incluso en caso de falla de cualquier grupo motor. Además, cuando la aeronave se aproxime a la velocidad de pérdida, el piloto tiene que contar con una indicación clara de lo que sucede y debe poder mantener pleno control de la aeronave sin alterar la potencia del motor.

Los requisitos en materia de proyecto y construcción tienen por objeto lograr, en la medida de lo razonable, que todas las partes de la aeronave funcionen de forma eficaz y fiable. Todas las partes móviles esenciales para la operación segura deben estar sometidas a pruebas adecuadas de funcionamiento y todos los materiales deben ajustarse a las especificaciones aprobadas. Los métodos de fabricación y montaje deben producir una estructura sólida y homogénea convenientemente protegida contra el deterioro o pérdida de resistencia en servicios causados por los agentes atmosféricos, la corrosión, la abrasión u otras causas que podrían pasar desapercibidas. Se proporcionan medios que impidan automáticamente o que permitan a las tripulaciones de vuelo hacer frente eficazmente a los casos de emergencia, y la aeronave se proyecta de tal forma que se reduzca al mínimo la posibilidad de incendio en vuelo, la despresurización de la cabina y la presencia de gases tóxicos en la aeronave.

Se presta particular atención a los requisitos relativos a las características de proyecto, que influyan en la aptitud de la tripulación para mantener el mando de la aeronave en vuelo. El comportamiento de la tripulación para mantener el mando de la aeronave en vuelo. El compartimiento de la tripulación de vuelo se proyecta de tal forma que se reduzca al mínimo la posibilidad de accionamiento incorrecto de los mandos, debido a la fatiga, confusión o entorpecimiento. Esta disposición interna debe proporcionar un campo visual claro, amplio y sin distorsiones, para facilitar el manejo seguro de la aeronave.

Los requisitos en materia de certificación de los motores y de los accesorios tienen por objeto asegurarse de que funcionen de manera confiable en las condiciones de utilización previstas. Es necesario ensayar un motor del tipo deseado, para determinar sus características de potencia o empuje, para velar por que los parámetros de operación sean satisfactorios y para demostrar la existencia de márgenes apropiados que permitan evitar la detonación, la pulsación y otras deficiencias. Los ensayos deben tener una duración suficiente y deben efectuarse con la potencia y en las condiciones de operación necesarias para demostrar la fiabilidad y durabilidad.



ANEXO 9. FACILITACIÓN

La aviación civil internacional ha convertido los viajes aéreos en una experiencia mucho más real que a principios de los 50, cuando volar en un reactor era aún un sueño. Sin embargo, la hermosa aventura, que se ha tornado realidad, se ha visto entorpecida por las dificultades de la llegada y salida. La velocidad, que es una ventaja inherente al transporte aéreo, se pierde a menudo por el lento paso a través de las aduanas, la inmigración y los controles de sanidad, de seguridad y de estupefacientes.

En el Anexo 9 de la OACI se concibió para facilitar los trámites en ambos extremos del vuelo, por esa razón se llama Facilitación. Además de las disposiciones destinadas a agilizar la llegada y la salida de las aeronaves, los pasajeros, la carga y otros artículos en los aeropuertos internacionales, el Anexo 9 de la OACI cuenta también con disposiciones sobre la desinsectación de la aeronaves, los errores de la documentación (y las sanciones que se aplican al respecto), la facilitación de la búsqueda y salvamento, la investigación de los accidentes y el rescate de las víctimas, los vuelos de socorro durante las catástrofes naturales y la aplicación del reglamento internacional de sanidad.

Lo esencial del Anexo 9 de la OACI se refleja en las normas según las cuales se "...promulgarán disposiciones mediante las cuales se aplicarán y llevarán a cabo los procedimientos para el despacho... de tal manera que se conserve la ventaja que ofrece la velocidad inherente al transporte aéreo ". Se trata de un documento de amplio alcance que refleja la flexibilidad con que la OACI se mantiene al ritmo de la aviación civil internacional. El Anexo 9 de la OACI se ha enmendado 14 veces y tiene actualmente más de 300 normas y métodos recomendados.

Se reconoce que la OACI ha sido el primer organismo internacional que ha tomado iniciativas eficaces respecto para la facilitación, elaborando normas que obligan a sus países signatarios. Otros organismos internacionales, tales como la Organización Marítima Internacional, el Consejo de Cooperación Aduanera y la Organización Mundial del Turismo siguieron su huella. La OACI mantiene estrecha cooperación con otros organismos internacionales que se ocupan del aspecto facilitación, de tal manera que las técnicas y procedimientos aplicados en los diferentes medios de transporte sean congruentes.

El Anexo 9 de la OACI está destinado a aplicar el principio de la eficiencia, que es uno de los principios fundamentales de la Convención de Chicago. Por esta razón se ha incluido en el Capítulo 3 del anexo 9 de la OACI - Entrada y salida de personas y de su equipaje, la norma anotada según la cual " los países signatarios no exigirán a los visitantes que viajen por vía aérea más que el pasaporte válido como documento de identidad ". En la nota que sigue a la norma se explica que no se pretende disuadir a los Estados contratantes que deseen ser más liberales de que acepten, en lugar de un pasaporte válido, los documentos oficiales de identidad, los documentos de identidad del marino, los permisos resistencia de extranjero y los certificados de miembro de la tripulación.

Estas disposiciones señalan el cambio hacia la meta que algún día se alcanzará, es decir un sólo documento para presentar al llegar al aeropuerto de destino. Aún se exigen los pasaportes, pero se están simplificando para facilitar su tramitación.

A instigación de la OACI, se ha concebido un pasaporte de lectura mecánica que en la actualidad están utilizando varios países. Hasta la fecha se han expedido más de 35 millones de pasaportes de este tipo de conformidad con las especificaciones de la OACI y su uso se está generalizando rápidamente. El pasaporte es de menor tamaño que el convencional y presenta en forma normalizada la información de control para inspección visual, así como determinados datos que el sistema de lectura óptica de caracteres (OCR) puede examinar rápida y eficazmente, de tal manera que se aceleran los trámites de despacho, aumenta la seguridad y se tienen más garantías de que no se altere ni falsifique la información de identidad. Se están ideando también visados de lectura mecánica.

Los expertos en facilitación de la Sede de la OACI (Montreal) visitan periódicamente los países signatarios, y los especialistas en transporte aéreo de las Oficinas Regionales de la OACI se reúnen regularmente con las autoridades competentes de las regiones, con la finalidad de ayudar a la puesta en práctica de las normas y métodos recomendados del Anexo 9 de la OACI.



Durante estas visitas se examinan las instalaciones de los aeropuertos, se ayuda a planificar la planta de los mismos cuando las limitaciones presupuestarias impiden la construcción de terminales nuevas, llegando incluso a detalles como la adaptación del espacio disponible en las terminales existentes para facilitar el paso de los pasajeros.

El Capítulo 4 del Anexo 9 de la OACI está dedicado a la facilitación del movimiento de la carga, y contiene 62 normas; los métodos recomendados se refieren expresamente a las técnicas de procesamientos electrónico de datos ya que la computarización está revolucionando el encaminamiento de la carga en una forma muy semejante a la revolución que produjo el transporte aéreo en el tráfico mundial.

También es necesario facilitar el paso del tráfico a través de los países signatarios de la OACI. El Capítulo 5 del anexo 9 de la OACI exige que cada país establezca zonas de tránsito directo en sus aeropuertos, de tal manera que las aeronaves, los pasajeros, la carga, los suministros y el correo no tengan que sufrir ninguna inspección, salvo en circunstancias excepcionales.

Las instalaciones y servicios destinados al tránsito a través de los aeropuertos internacionales son objeto del Capítulo 6 del anexo 9 de la OACI. En él se incluyen, por ejemplo, disposición sobre cinco aspectos del tránsito aeroportuario: el estacionamiento y servicio de las aeronaves; los pasajeros, la tripulación y el equipaje de salida; los pasajeros, su tripulación y equipaje de llegada; el tránsito y el trasbordo de pasajeros y tripulantes; las instalaciones para el manejo y el despacho de la carga y el correo, y las instalaciones y servicios varios en los edificios terminales de pasajeros.

En el mismo capítulo se especifican también las instalaciones y servicios necesarios para poner en práctica las medidas de sanidad pública y el socorro médico de urgencias. Estos se detallan en seis métodos recomendados destinados a conseguir la rápida actuación en caso de problemas sanitarios o de emergencia. Una docena de métodos recomendados se refieren al manejo y despacho de la carga y el correo, al suministro de espacio adecuado para la reexpedición, distribución y transmisión progresiva del correo, cuando su volumen lo justifique.

El Capítulo 6 del anexo 9 de la OACI dispone que los Países signatarios de la OACI deben exhibir en sus aeropuertos internacionales sus reglamentos sobre cambio de moneda o proveer locales para el cambio de divisas, lo cual constituye una de las muchas comodidades que agradecen los pasajeros y que son objeto de las disposiciones del Anexo 9 de la OACI.

El Anexo 9 de la OACI fue revisado en su totalidad en superficie en septiembre de 1988 por la Décima Reunión Departamental de Facilitación de la OACI. Entre las principales recomendaciones formuladas por la reunión figuraban las enmiendas destinadas a armonizar los requisitos en materia de facilitación con los del control de seguridad y de estupefacientes, las disposiciones dirigidas a facilitar el acceso a los aeropuertos de las personas de edad avanzada o físicamente incapacitadas, los nuevos procedimientos para atender a los pasajeros que no estén debidamente documentados, y las instalaciones especiales para los envíos de mensajería y expresos. Estas recomendaciones se han incorporado a la novena edición del Anexo 9 de la OACI, la cual surtió efecto en julio de 1990.



ANEXO 10. TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS

Tres de los elementos más complejos y esenciales de la aviación civil internacional son las telecomunicaciones aeronáuticas, la navegación y la vigilancia. Estos elementos son objeto del Anexo 10 de la OACI al Convenio.

La aviación civil internacional recurre a dos categorías de telecomunicaciones: el servicio fijo aeronáutico (AFS) entre puntos terrestres y el servicio móvil aeronáutico (SMA) entre las aeronaves en vuelo y los puntos terrestres. El SMA facilita a las aeronaves en vuelo la información necesaria para efectuar vuelos seguros recurriendo a las comunicaciones orales y a los datos digitales. Un elemento importante de la AFS es la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN), es decir, que se trata de un sistema mundial destinado a satisfacer las necesidades específicas de la aviación civil internacional. Dentro de la AFTN, todos los puntos terrestres importantes, entre ellos los aeropuertos, los centros de control del tránsito aéreo, las oficinas meteorológicas, etc., están enlazados de tal manera que presten sus servicios a las aeronaves en todas las fases del vuelo. Los mensajes que se originan en un punto de la red se encaminan regularmente a todos los puntos donde sea necesario recibirlos para garantizar la seguridad del vuelo.

El Anexo 10 de la OACI está dividido en dos volúmenes: el Volumen I contiene especificaciones sobre el equipo, los sistemas y las radiofrecuencias; en el Volumen II se exponen los procedimientos de comunicaciones que deben utilizarse en la aviación civil internacional. Ambos volúmenes llevan ya cuatro ediciones, la última publicada en abril de 1985. El Volumen I del Anexo 10 de la OACI es un documento técnico que define los sistemas de telecomunicaciones y de radionavegaciones necesarias en las operaciones aeronáuticas internacionales para orientar a las aeronaves en todas las fases del vuelo.

La Parte I del Volumen I de la OACI enumera las especificaciones de los parámetros esenciales de las radioayudas para la navegación, entre ellas, los requisitos en materia de potencia, frecuencia, modulación, características de la señal y el control necesario para que las aeronaves debidamente equipadas puedan recibir, con el grado de fiabilidad requerido, las señales de navegación en todos los rincones del mundo.

El sistema de comunicaciones incluye el intercambio oral de información y, además, la transmisión y recepción de datos digitales que se emplean, por ejemplo, para transmitir la identificación de la aeronave y su altitud desde la aeronave en vuelo a los terrestres de los sistemas más modernos de control del tránsito aéreo.

La parte II del Volumen I del anexo 10 de la OACI se refiere a las radiofrecuencias que la Unión Internacional de Telecomunicaciones ha atribuido a los servicios aeronáuticos. La UIT celebra de vez en cuando conferencias mundiales para examinar las necesidades de todos los usuarios del radio espectro y para atribuir las frecuencias necesarias en cada una de las diversas partes de dicho espectro para satisfacer las necesidades de las Normas de Aviación Civil y para que se utilicen con la mayor eficacia.

Los procedimientos de empleo de las radioayudas para la navegación figuran en los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Operación de aeronaves, y los procedimientos en materia de comunicaciones, tanto del AFS como del SMA, en el volumen II del Anexo 10 de la OACI que comprende procedimientos operacionales y normas métodos recomendados detallados para las comunicaciones utilizadas en los servicios fijo y móvil aeronáuticos. Estas instrucciones garantizan la uniformidad de las transmisiones orales y por teletipo en apoyo a la aviación civil en el mundo entero, y garantizan que los mensajes relativos a los planes de vuelo, los informes de posición, la información meteorológica, los NOTAM, (Avisos a los Aviadores) y el control operacional se transmitan a su destino con regularidad y prontitud.



El volumen II permite que el personal AATS y los pilotos puedan establecer contacto en las radiofrecuencias apropiadas, en un lenguaje mutuamente aceptable y con el que se puedan realizar eficazmente las comunicaciones esenciales aeroterrestres en fonía, que sean necesarias para la seguridad y regularidad de los vuelos internacionales.

El texto del Anexo 10 de la OACI es revisado constantemente por conferencias internacionales, grupos de expertos y los países para garantizar que se incorporen en el mismo nuevos sistemas y adelantos técnicos necesarios para intensificar la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea internacional.



ANEXO 11. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

El control del tránsito aéreo era casi desconocido en 1944. Hoy en día, el control del tránsito aéreo, los servicios de tránsito aéreo son uno de los elementos terrestres de apoyo más esenciales para la seguridad y eficiencia de las actividades de tránsito aéreo en el mundo. El Anexo 11 del Convenio de Chicago define los servicios de tránsito aéreo y especifica cuales son las normas y métodos recomendados de carácter mundial a los aplicables.

El espacio aéreo del mundo se divide en regiones de información de vuelo (FIR) contiguas, dentro de las cuales se prestan servicios de tránsito aéreo. En algunos casos, las regiones de información de vuelo abarcan grandes zonas sobre los océanos con escasa densidad de tránsito aéreo, dentro de las cuales sólo se prestan servicios de información y de alerta. En otras regiones de información de vuelo, buena parte del espacio aéreo es controlado, es decir, se presta dentro de él un servicio de control de tránsito aéreo además de los servicios de información de vuelo y de alerta.

El objetivo primordial de los servicios de tránsito aéreo, tal como ha sido definido en el Anexo 11 de la OACI, es impedir que se produzcan colisiones entre las aeronaves, sea en el rodaje en el área de maniobreo, en el despegue, el aterrizaje, en ruta o en el circuito de espera en el aeropuerto de destino. El Anexo 11 de la OACI se ocupa también de los medios necesarios para conseguir un tránsito aéreo expedido y ordenado y de proporcionar asesoría e información para la realización segura y eficiente de los vuelos, y del servicio de alerta para las aeronaves en peligro. Las disposiciones de la OACI establecen que para lograr estos objetivos hay que establecer centros de información de vuelo y dependencias del tránsito aéreo.

Las aeronaves vuelan según las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o según las reglas de vuelo visual (VFR). Cuando la aeronave vuela de acuerdo con las IFR, lo hace pasando de una radioayuda a la siguiente o bien guiándose por el equipo autónomo de navegación de a bordo que permite al piloto determinar la posición de la aeronave en todo momento. Los vuelos IFR se realizarán en todas las condiciones meteorológicas, salvo en las peores, en tanto que las aeronaves que vuelan según las VFR deben mantenerse apartadas de las nubes y contar con una visibilidad que le permita al piloto percibir y evitar a las otras aeronaves. En el Capítulo 3 del anexo 11 de la OACI, se especifican los servicios que deben prestarse a dichos vuelos, por ejemplo, los vuelos IFR reciben el servicio de control de tránsito aéreo cuando se realizan en espacio aéreo controlado. Cuando el vuelo se efectúa en espacio aéreo no controlado, se presta el servicio de información de vuelo que incluye toda la información conocida sobre el tránsito, y el piloto es responsable de organizar el vuelo de tal manera que pueda evitar a las otras aeronaves. El servicio de control no se presta normalmente a los vuelos VFR, a excepción de determinadas zonas, en cuyo caso los vuelos VFR se separan de los vuelos IFR pero no se dan indicaciones de separación entre los vuelos VFR, a menos que lo pida expresamente la autoridad ATC. Sin embargo, no se prestan servicios de tránsito aéreo a todas las aeronaves. Si una aeronave vuela totalmente fuera del espacio aéreo controlado en una zona en la cual no exige plan de vuelo, es posible que los servicios de tránsito aéreo ni siquiera conozcan la existencia de dicho vuelo.

El servicio de control de tránsito aéreo consiste en autorizaciones e información, provenientes de las dependencias de control de tránsito aéreo, que permiten la separación longitudinal, vertical o lateral entre aeronaves, de conformidad con las disposiciones que figuran en el Capítulo 3 del Anexo 11 de la OACI. Este capítulo también se refiere al contenido de las autorizaciones, a la coordinación de las mismas entre las dependencias ATC y a la coordinación de la transferencia de responsabilidad del control de vuelo de una dependencia a la otra. Para que la transferencia se efectúe en forma ordenada, la aeronave debe estar en todo momento bajo el control de una sola dependencia de tránsito aéreo.

Las dependencias de control de tránsito aéreo cargan a veces una demanda de tránsito superior a su capacidad, por ejemplo, en aeropuertos de mucho movimiento durante los períodos de tránsito máximo. El Anexo 11 de la OACI dispone que las dependencias ATC deben imponer restricciones al tránsito, cuando sea necesario para evitar retrasos excesivos de las aeronaves en vuelo.



El Anexo 11 de la OACI también especifica los requisitos en materia de coordinación entre las dependencias de control de tránsito aéreo civil y las autoridades militares u otros organismos cuyas actividades puedan afectar a los vuelos de las aeronaves civiles.

Las dependencias militares reciben el plan de vuelo y otros datos de los vuelos de las aeronaves civiles, los cuales les permite identificar las aeronaves civiles que se aproximan a alguna zona restringida o entran en ella.

El servicio de información de vuelo se presta a las aeronaves que vuelan en espacio aéreo controlado y a aquellas de cuya presencia conocen los servicios de tránsito aéreo. La información incluye datos meteorológicos del tiempo significativo (SIGMET), los cambios en el estado de funcionamiento de las ayudas para la navegación, de las condiciones de los aeropuertos y de otras instalaciones conexas y toda información que pueda tener importancia para la seguridad. Los vuelos IFR reciben, además, información sobre las condiciones meteorológicas en los aeropuertos de salida, de destino y de alternativa, sobre los peligros de colisión con las aeronaves que vuelan fuera de las áreas y zonas de control, y, en caso de sobrevuelo de masas de agua, la información de que se dispongo sobre embarcaciones. Los vuelos VFR reciben además información sobre las condiciones meteorológicas que imposibilitarían el vuelo visual. El Anexo 11 de la OACI contiene también especificaciones sobre las radiodifusiones del servicio de información de vuelo para las operaciones (OFIS), incluyendo el servicio automático de información del área terminal (ATIS).

El Capítulo 5 del anexo 11 de la OACI se refiere al servicio de alerta, el cual advierte a los centros de coordinación del salvamento cuando se crea o se sepa que una aeronave se encuentra es estado de emergencia, cuando no establece comunicación con los servicios, o bien, cuando no llega a la hora señalada o se ha recibido información en el sentido de que se ha producido un aterrizaje forzoso o que inminente. Los servicios de alerta se dan sistemáticamente a todas las aeronaves que reciben servicios de control de tránsito aéreo y, en la medida de lo posible, a todas las demás aeronaves cuyos pilotos hayan presentado un plan de vuelo o que, por algún otro medio, hayan llegado a conocimiento de los servicios de tránsito aéreo. También se presta este servicio a las aeronaves de las cuales se sabe o se sospecha que han sido objeto de interferencia ilícita. El servicio de alerta pone en marcha a todos los organismos encargados del salvamento o de hacer frente a las emergencias, los cuales pueden prestar ayuda cuando y donde sea necesario.

Los capítulos siguientes del Anexo 11 de la OACI se refieren a los requisitos del ATS en materia de comunicaciones aeroterrestres, así como de comunicaciones entre las dependencias ATS y entre dichas dependencias y otras entidades esenciales. Estos capítulos especifican también la información que debe suministrarse a cada tipo de dependencia de los servicios de tránsito aéreo. Las comunicaciones aeroterrestres deben permitir el contacto radiotelefónico en ambos sentidos, directo, rápido, continuo y libre de parásitos, siempre que sea posible, en tanto que las comunicaciones entre las dependencias ATS deben permitir el intercambio de mensajes impresos, y en el caso de las dependencias de control del tránsito aéreo las comunicaciones orales directas entre controladores. Debido a la importancia de la información que se transmite por los canales aeroterrestres de radio y de la que se recibe de otras dependencias y oficinas, el Anexo 11 de la OACI recomienda que dichas comunicaciones se registren.

Un apéndice del Anexo 11 de la OACI expone los principios que rigen la identificación de las rutas donde se prestan servicios de tránsito aéreo, para que tanto los pilotos como el ATS puedan hacer referencia inequívocamente a cualquier ruta, sin necesidad de recurrir al uso de coordenadas geográficas. Otro Apéndice especifica los requisitos en materia de designadores de puntos significativos, marcados o no por radioayudas. El Anexo 11 de la OACI también lleva adjuntos textos de orientación sobre diversos asuntos, tales como la organización del espacio aéreo, los requisitos ATS en materia de canales aeroterrestres y el establecimiento y designación de las rutas normalizadas de llegada y salida.

Es posible que el espacio aéreo sea ilimitado, pero no para el tránsito aéreo. A medida que aumentan las aeronaves en las atestadas rutas aéreas, los conceptos y procedimientos, el equipo y las normas continuarán evolucionando, al igual que las disposiciones del Anexo 11 de la OACI.



ANEXO 12. BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

La búsqueda y salvamento se basa en el conocimiento o suposición de que una persona está en peligro y se le puede ayudar. Para satisfacer la necesidad de ubicar rápidamente a los sobrevivientes de los accidentes de aviación, se han incorporado en el Anexo 12 de la OACI - Búsqueda y Salvamento (SAR) - normas y métodos recomendados de aceptación internacional.

El Anexo 12 de la OACI, se compone por las dos partes del Manual de Búsqueda y Salvamento, que se refieren a la organización y los procedimientos; contiene las disposiciones que se aplican al establecimiento, mantenimiento y funcionamiento de los servicios de búsqueda y salvamento de los países signatarios de la OACI, tanto en sus territorios como sobre mar.

Las primeras propuestas sobre el Anexo 12 de la OACI se hicieron en 1946. En 1951 se revisaron y modificaron para poder satisfacer las necesidades de la aviación civil internacional, y finalmente estas propuestas tomaron forma de normas y métodos recomendados con la primera edición del Anexo 12 de la OACI.

El Anexo 12 de la OACI tiene cinco capítulos y trata detalladamente de la organización y de la cooperación en las operaciones SAR, y de las medidas preparatorias necesarias, exponiendo además los procedimientos operacionales de los SAR en casos de emergencia.

Uno de los primeros puntos a los que se refiere el capítulo sobre organización, es la necesidad de que los países presten SAR dentro de sus territorios y en las zonas de alta mar o de soberanía indeterminada que dispongan los acuerdos regionales de navegación aérea que apruebe el Consejo de la OACI. Este mismo capítulo se refiere también al establecimiento de las dependencias SAR, a los medios de comunicación que deben existir entre éstas y a la designación de las entidades públicas y privadas que estén equipadas para prestar servicio de búsqueda y salvamento.

En materia de equipo, los requisitos de las dependencias de salvamento se basan en disposiciones, según las cuales es necesario prestar la debida ayuda en el lugar de accidente, teniendo en cuenta el número de pasajeros que lo han sufrido.

La cooperación entre los servicios SAR de los países vecinos es esencial para el buen funcionamiento de las operaciones SAR. Este importante aspecto es objeto del Capítulo 3 del Anexo 12 de la OACI, el cual también exige a los países signatarios de la OACI que publiquen y difundan toda la información necesaria para la entrada a sus territorios de las brigadas de salvamento provenientes de otros países. Se recomienda también que las brigadas de salvamento vayan acompañadas por personas capaces de llevar a cabo la investigación de los accidentes de aviación, para facilitar esta labor.

El Capítulo 4, del Anexo 12 de la OACI que se refiere a los procedimientos preparatorios, expone las necesidades en materia de información para los SAR, indicando los elementos que deben contener. También se exponen los procedimientos preparatorios que deben seguir las brigadas de salvamento y los requisitos en materia de entrenamiento y de retiro de los restos de las aeronaves.

Las operaciones de búsqueda y salvamento constituyen una actividad dinámica que requiere procedimientos uniformes. Comenzando con la averiguación de la naturaleza de la situación de emergencia, en el Capítulo 5 del Anexo 12 de la OACI figuran 11 puntos que pormenorizan esos procedimientos.

En las emergencias se distinguen tres fases. La primera es la de "incertidumbre", que se inicia cuando se ha perdido el contacto por radio con las aeronaves o no pueden restablecerse, o bien cuando una aeronave no ha llegado a su destino. Durante esta fase el centro coordinador de salvamento (RCC) entra en función reuniendo y evaluando los informes sobre el caso.

A veces, de la fase de incertidumbre se pasa a la "fase de alerta", en la cual el RCC da inmediatamente la alerta a las dependencias de los SAR y se inician las medidas necesarias.

La "fase de peligro" se declara cuando se cree que una aeronave se halla en peligro o cuando se sabe que se ha producido una situación peligrosa. Durante esta fase, el RCC tiene que tomar las medidas necesarias para ayudar a la aeronave y determinar, lo más rápidamente posible, su ubicación.



Siguiendo procedimientos preestablecidos, el operador de la aeronave, el País de matrícula, las dependencias pertinentes de los servicios de tránsito aéreo, los RCC contiguos y las autoridades competentes de investigación de accidentes reciben información sobre la situación y coordinan un plan común para efectuar la búsqueda y salvamento.

En el Capítulo 5 del Anexo 12 de la OACI figuran los procedimientos para las operaciones SAR en las cuales participan dos o más RCC, lo que deben hacer las autoridades que dirigen las operaciones en el lugar del siniestro y lo que es de rigor en la terminación o suspensión de las operaciones SAR. Otros procedimientos que se exponen en el Anexo 12 de la OACI son: las medidas que deben adoptarse en el lugar del accidente y la forma en que debe proceder el piloto al mando que intercepte alguna transmisión de alarma.

En el Apéndice del Anexo 12 de la OACI figuran tres tipos de señales, el primero está constituido por las que utilizan las aeronaves y las embarcaciones durante las operaciones SAR, y los otros dos, por las señales visuales que se usan para la comunicación entre aire y tierra, destinadas a los supervivientes y las brigadas terrestres de salvamento.



ANEXO 13. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN

Todas las causas que motivan los accidentes de aviación deben averiguarse rápidamente para impedir la repetición de éstos. Esta función corresponde a la investigación de accidentes de aviación.

Por esta razón, el primer párrafo de la descripción del Anexo 13 de la OACI, Investigación de accidentes de aviación, expresa claramente que el objetivo fundamental de la investigación de todo accidente es "la prevención de accidentes e incidentes".

Las repercusiones de determinar qué países pueden participar en la investigación de un accidente, tales como el país del suceso, el de matrícula, el del operador y el de fabricación - y las de asignar los correspondientes derechos y obligaciones a unos y a otros - son considerables, más aún cuando deben examinarse en relación con la determinación de las autoridades que habrán de encargarse de la investigación.

El Anexo 13 de la OACI es pues, el fundamento de una investigación apropiada de los accidentes de aviación. Se ha escrito con claridad y concisión, de tal manera que pueden entenderlo todos los que participen en las investigaciones.

En el Anexo 13 de la OACI se establece que se debe determinar y aclarar rápidamente los papeles que tienen que desempeñar y las responsabilidades de los diversos participantes. De esta manera, el Anexo 13 de la OACI sirve de guía a la cantidad de personas y entidades de diferentes países que, a menudo, son convocados con urgencia para ocuparse de los innumerables aspectos inherentes a los accidentes de aviación.

La edición del Anexo 13 de la OACI actualmente en vigor (la séptima), consta de siete capítulos, un apéndice y cuatro adjuntos. Los tres primeros capítulos cubren las definiciones, aplicación y generalidades, tales como el objeto de la investigación, ya mencionado. También comprenden disposiciones sobre la protección de las pruebas, la responsabilidad del país del suceso en cuanto a la custodia y traslado de la aeronave y la forma en que este país debe tramitar las solicitudes de los países de matrícula, del operador y de fabricación. La importancia del país del operador de la aeronave en la investigación de un accidente se ha reconocido en una enmienda adoptada en 1978, en la que se definieron los derechos y responsabilidades de dicho país.

Debe notificarse inmediatamente un accidente a todos los países interesados. Los procedimientos, normas y métodos recomendados de notificación figuran en el Capítulo 4 del Anexo 13 de la OACI, en el que también están definidas las responsabilidades según la ubicación geográfica del lugar del siniestro. Los accidentes pueden suceder en el territorio de un país no contratante de la OACI, a aeronaves de otro país signatario; pueden tener lugar en el territorio del país de matrícula, en el territorio de un país no contratante de la OACI, o bien, fuera del territorio de países signatarios o no contratantes.

El Anexo 13 de la OACI se usa a menudo como documento de consulta en el sitio del accidente, y aclara rápidamente la distribución de responsabilidades, y completa la información del Manual del Investigador de Accidentes de Aviación, que también ha sido preparado por la OACI. Cuando se ha notificado oficialmente a las entidades y autoridades componentes y se han asignado las responsabilidades y papeles respectivos, se procede a la investigación que es objeto del Capítulo 5 del Anexo 13 de la OACI.

La investigación de un accidente de aviación se inicia, evidentemente, en el país en el que ocurrió, el cual habitualmente la lleva a cabo, pero puede delegarla en su totalidad o en parte, al país de matrícula o al del operador. Si el accidente ocurre en un país no contratante de la OACI, el Anexo 13 de la OACI recomienda que el país de matrícula trate de efectuar la investigación, junto con el país donde sucedió el accidente.

Si no se puede materializar esta cooperación, la OACI recomienda que el país de matrícula lleve a cabo la investigación con base en la información de la que se pueda disponer. Si el accidente ocurre fuera del territorio de un país, el Estado de matrícula es el país al cual el Anexo 13 de la OACI impone la obligación de realizar la investigación.



La investigación comprenderá la reunión, el registro y el análisis de toda la información pertinente de que se disponga, si es posible, se determinarán la causa o causas, se redactará el informe final y, cuando proceda, se formularán recomendaciones sobre seguridad. Cuando sea posible, se visitará el lugar del accidente, se examinarán los restos de la aeronave y se tomarán declaraciones a los testigos.

A esta declaración general de las responsabilidades del Estado que lleva a cabo la investigación le siguen 14 normas y métodos recomendados que abarcan: el investigador encargado, los registradores de vuelo, las autopsias, la coordinación con las autoridades judiciales, la notificación a las autoridades de seguridad de la aviación, la revelación de los registros y la reapertura de la investigación solicite la ayuda de los mejores expertos técnicos de quienes se puede disponer.

Los países de matrícula, del operador y de fabricación tienen el derecho de nombrar un representante acreditado para que participe en la investigación, las disposiciones del caso figuran en sección sobre la participación en la investigación, la cual recomienda, además, que el operador de la aeronave designe a un asesor para que ayude a los representantes acreditados.

Otro participante importante en la investigación de los accidentes debe ser los países cuyos ciudadanos hayan fallecido a consecuencia del siniestro. En reconocimiento del interés especial de dicho Estado en el accidente, se ha incluido una recomendación relativa al permiso que se le concede para nombrar a algún experto a fin de que participe en la investigación.

Las computadoras facilitan mucho las tareas de almacenar y consultar los datos sobre accidentes e incidentes. Una de las características sobresalientes de la OACI es que este organismo mundial considera que para la prevención de los accidentes es vital un sistema de computadoras, que se conoce como ADREP, el cual permite a los Estados signatarios aprovechar las ventajas que brinda el intercambio de información sobre accidentes. El capítulo 6 de la OACI trata de los informes ADREP, que comprenden un informe preliminar y otro de datos sobre accidentes/incidentes.

El último capítulo del Anexo 13 de la OACI trata de la prevención de accidentes y ofrece recomendaciones en materia de seguridad.

Como apéndice del Anexo 13 de la OACI se incluye el formato recomendado para el informe final. Se debe enviar un proyecto de información final a los países interesados, para que formulen comentarios, los cuales deben adjuntarse al informe final cuando se publique y envíe a los Estados interesados los informes finales sobre los accidentes de aviación de la OACI.

La OACI ha publicado también el Manual de prevención de accidentes (Doc. 9422), que expone los métodos esenciales que se aplican para esta finalidad, y que, además, trata de la planificación de sistemas, aspecto que se considera fundamental para la prevención de accidentes.

Todos los métodos tienen una característica común: la identificación y eliminación de los peligros antes de que éstos ocasionen accidentes o incidentes. Entre los métodos, se cuentan: la notificación de los accidentes, evitando la asignación de la culpa; los estudios sobre la seguridad de los aeropuertos, las operaciones de las líneas aéreas y de los fabricantes; y la concepción de sistemas de organización que puedan ponerse en práctica en todas las entidades aeronáuticas con la finalidad de que alguien pueda hacer algo con los datos recibidos y de esa manera eliminar, en definitiva, los peligros conocidos y observados, antes de que ocasionen accidentes o incidentes.



FECHA:

20-agosto-2020

REVISIÓN:

08/2020

ANEXO 14. AERÓDROMOS (AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS)

La peculiaridad del Anexo 14 de la OACI es la gran variedad de temas de que trata, que van desde la planificación de aeropuertos y helipuertos hasta detalles como el tiempo que deben tardar en entrar en servicio las fuentes secundarias de energía eléctrica; desde aspectos de ingeniería civil hasta aspectos de iluminación; desde la provisión de los más modernos equipos de salvamento y extinción de incendios hasta los requisitos más sencillos para reducir el peligro que representan las aeronaves en los aeropuertos. El impacto de todos estos temas del Anexo 14 de la OACI se intensifica debido a la rápida evolución de la industria aeronáutica, uno de cuyos pilares son los aeropuertos. Los nuevos modelos de aeronaves, el aumento de las operaciones y concretamente de las que se realizan en condiciones de visibilidad cada vez más deficiente y los adelantos tecnológicos en materia de equipo aeroportuario, se combinan para hacer del Anexo 14 de la OACI uno de los documentos que hay que actualizar con mayor frecuencia. Comparada con la edición actual del Anexo 14 de la OACI, que incluye 39 enmiendas, la primera edición de este volumen parece ahora un libro de historia.

El anexo 14, volumen I de la OACI, es también único, porque se aplica a todos los aeropuertos abiertos al público de conformidad con los requisitos del Artículo 15 del Convenio. Este apareció en 1951, con 61 páginas de normas y métodos recomendados y 13 páginas adicionales en las que se daban directrices para su aplicación. Dicha edición contenía especificaciones para los hidroaeropuertos y aeropuertos sin pistas. Después de 39 enmiendas se han eliminado las disposiciones relativas a los hidroaeropuertos y a los aeropuertos sin pistas. En la actualidad, en sus más de 100 páginas de especificaciones y páginas adicionales de textos de orientación, figuran los requisitos a que deben atenderse los aeropuertos internacionales de todo el mundo.

El índice del Anexo 14 Volumen I de la OACI refleja, en mayor o menor escala, cuatro aspectos distintos de los aeropuertos: la planificación, el diseño, la explotación y el equipo.

El corazón de un aeropuerto es la vasta área de movimiento que se extiende desde la pista pasando por las calles de rodaje y siguiendo hasta la plataforma. Las grandes aeronaves modernas exigen un diseño muy riguroso de esas instalaciones. Las disposiciones relativas a sus características físicas, es decir, ancho, pendientes de sus superficies y distancias de separación de otras instalaciones, forman una parte principal del Anexo 14 de la OACI. En él figuran disposiciones relativas a nuevas instalaciones, desconocidas en los orígenes de la OACI, por ejemplo, las áreas de seguridad de extremo de pistas, las zonas libres de obstáculos, y las zonas de parada. Estas instalaciones constituyen los elementos básicos que determinan la forma y dimensiones generales del aeropuerto y, partiendo de ellas, los ingenieros pueden diseñar el esqueleto básico estructural.

Además de definir el entorno terrestre de un aeropuerto, es necesario contar con disposiciones que definan sus requisitos en materia de espacio aéreo. Los aeropuertos deben disponer de un espacio aéreo libre de obstáculos para que las aeronaves puedan entrar y salir de él. Evidentemente, es imprescindible eliminar los obstáculos para garantizar la seguridad de los vuelos. Es también importante que este espacio esté definido para poder protegerlo, a fin de asegurar la existencia y ampliación paulatina del aeropuerto. Como dice el Anexo 14 de la OACI, proteger para "...evitar que los aeropuertos queden inutilizados por multiplicidad de obstáculos ... mediante una serie de superficies limitantes de obstáculos que marginan los límites hasta donde los objetos pueden proyectarse en el espacio aéreo, creando así una zona despejada de obstáculos para los vuelos". El Anexo 14 de la OACI clasifica los requisitos atinentes a las superficies limitantes de obstáculos, así como sus dimensiones, en función de los tipos de pistas. A este fin, se consideran seis tipos de pistas: pistas de aproximación visual; pistas para aproximación que no son de precisión, pistas para aproximaciones de precisión, de las Categorías I, II y III, y pistas de despeque.



Una de las características de los aeropuertos que más llaman la atención, de noche, son los cientos, a veces miles, de luces utilizadas para guiar y controlar los movimientos de las aeronaves. Contrario a lo que sucede con los vuelos, cuya guía y control se llevan a cabo por medio de radioayudas, los movimientos en tierra se guían y controlan principalmente por medio de ayudas visuales. El Anexo 14, Volumen I de la OACI, define en detalle numerosos sistemas que se pueden utilizar en distintas condiciones meteorológicas y en otras circunstancias. Como los pilotos de todo el mundo tienen que reconocer inmediatamente estas ayudas visuales, es sumamente importante normalizar el emplazamiento y características de las luces. Los últimos adelantos en luminotecnía han permitido aumentar notablemente la intensidad de los elementos luminosos, y también recientemente, gracias a la fabricación de pequeños elementos luminosos, se han podido empotrar las luces en el pavimento y las aeronaves pueden rodar por encima. Las luces modernas de gran intensidad resultan tan eficaces para las operaciones diurnas como para las nocturnas, y en algunos casos, para las operaciones diurnas las señales pueden ser más que suficientes. Su empleo se define también en el Anexo 14 de la OACI. Un tercer tipo de ayuda visual en los aeropuertos, son los letreros. En los aeropuertos muy extensos y en los de gran densidad de tránsito, es importante proporcionar a los pilotos la orientación que necesitan en el área de movimiento.

El objetivo de la mayoría de las especificaciones consiste en intensificar la seguridad de la aviación. Una sección del Anexo 14, Volumen I de la OACI, está destinada a potenciar la seguridad del equipo instalado en los aeropuertos. Especialmente dignas de mención son las especificaciones relativas a la fabricación y emplazamiento del equipo en las inmediaciones de las pistas, con objeto de minimizar el peligro que puede representar para las operaciones de aeronaves. También se especifican los requisitos relativos a las fuentes secundarias de energía eléctrica, así como las características de los circuitos y la necesidad de controlar el funcionamiento de las ayudas visuales. En los últimos años se ha estudiado más detenidamente el aspecto de la explotación de los aeropuertos. La actual edición del Anexo 14, Volumen I de la OACI, contiene diversas especificaciones sobre el mantenimiento de los aeropuertos. Se insiste especialmente en las superficies pavimentadas y en las ayudas visuales. También se detecta la necesidad de eliminar ciertas características de los aeropuertos que pueden atraer a las aves, con el consiguiente peligro para las operaciones de aeronaves.

Es de gran importancia para la explotación de todo aeropuerto, el servicio de salvamento y extinción de incendios, con el cual deben contar todos los aeropuertos internacionales de conformidad con el Anexo 14 de la OACI. El Anexo 14 de la OACI indica qué agentes extintores deben utilizarse, así como la cantidad y el tiempo límite en que deben llegar al lugar del siniestro. Para despegar y aterrizar con seguridad y regularidad, las grandes aeronaves modernas, que operan a altas velocidades, necesitan información precisa acerca de las instalaciones aeroportuarias. En el Anexo 14, Volumen I de la OACI, se indica: qué información debe proporcionarse. (Las especificaciones relativas a la transmisión de estos datos, por medio de las Publicaciones de Información Aeronáutica AIP y de los Avisos a los Pilotos NOTAM, se indican en el Anexo 15 de la OACI - Servicios de información aeronáutica.) Los datos que deben suministrarse son: la elevación en las distintas partes del aeropuerto, la resistencia de los pavimentos, el estado de la superficie de la pista y el tipo de servicios de salvamento y extinción de incendios del aeropuerto.

Las disposiciones sobre helipuertos se han introducido recientemente en el nuevo Volumen II del Anexo 14 de la OACI. Estas especificaciones modifican completamente las del Volumen I, Anexo 14 de la OACI que, en algunos casos, se aplican también a los helipuertos. Las nuevas disposiciones especifican las características físicas y las superficies limitantes de obstáculos requeridas para las operaciones de helicópteros, desde los helipuertos de superficie y elevados en tierra y las heliplataformas, en condiciones meteorológicas de vuelo visual y de vuelo por instrumentos. Se han incluido también en el Volumen II, Anexo 14 de la OACI textos relativos a señales y luces de los helipuertos y a los requisitos de éstos en materia de salvamento y extinción de incendios. Aunque las especificaciones sobre señales y luces de los helipuertos sólo se aplican a las condiciones meteorológicas de vuelo visual, se están ideando ayudas visuales apropiadas para las operaciones de helicópteros en condiciones meteorológicas y vuelo por instrumentos.



Las aeronaves evolucionan y los aeropuertos no pueden quedarse rezagados. Quizás algún día existan nuevas aeronaves de grandes dimensiones que puedan utilizar pistas cortas y aéreas de movimiento de características diferentes. Mientras que anteriormente toda la atención se centraba en los requisitos relativos a las pistas, hoy día se presta sumo interés a las instalaciones para el rodaje y estacionamiento de aeronaves en las plataformas, especialmente cuando se trata de aeropuertos de gran densidad de tránsito, cuyas posibilidades de ampliación son limitadas y, por consiguiente, deben utilizar al máximo sus instalaciones terminales. Todo parece indicar que el Anexo 14 de la OACI seguirá modernizándose.



ANEXO 15. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Una de las actividades auxiliares de la Aviación Civil Internacional, más vitales y menos conocidas, es la desplegada por los servicios de información aeronáutica (AIS).

La séptima edición del Anexo 15 de la OACI, relativamente poco voluminosa, y fechada en julio de 1987, comprende ocho capítulos y cinco apéndices de normas, métodos recomendados y notas explicativas. Estas páginas contienen toda la información aeronáutica a la que debe conformarse la aviación civil para garantizar la máxima seguridad en todos los aspectos de las operaciones del vuelo.

En 1954, el Consejo de la OACI adoptó por primera vez las normas y métodos recomendados originales. El Anexo 15 de OACI tiene sus raíces en el Artículo 37 del Convenio de Chicago. Las primeras especificaciones del Anexo fueron elaboradas por el Comité de Aeronavegación, de la OACI, a raíz de las recomendaciones de diversas conferencias regionales de navegación aérea, y se publicaron por orden del Consejo "Procedimientos para los servicios de información internacional a los aviadores", en 1947.

La expresión "Servicios de información internacional a los aviadores" dio origen a una de las primeras siglas aeronáuticas: NOTAM. En 1949, una conferencia especial NOTAM examinó estos procedimientos y propuso la enmienda de los mismos, que se publicaron más tarde como Procedimientos para los servicios de navegación aérea y que fueron aplicables a partir de 1951. En el transcurso de los años, el Anexo 15 de OACI se ha actualizado mediante un total de 26 enmiendas, a fin de adaptarlo a la rápida evolución de los viajes por vía aérea.

El personal de la OACI que trabaja en los servicios de información aeronáutica no presta los servicios propiamente dichos, sino que comprueba si los países signatarios de la OACI los proporcionan. La OACI coordina también la aportación de los Estados signatarios a la elaboración de nuevas normas y métodos recomendados, así como de diversas enmiendas.

El suministro de los servicios de información aeronáutica que se definen en el Anexo 15 de OACI está supeditado a dos requisitos previos. El primero es que la persona o servicio que proporciona la información debe tener un profundo conocimiento de lo que el usuario debe saber exactamente. El segundo es que se asegure al usuario de esta información con todos los datos disponibles y pertinentes cuando los necesite.

Un usuario obvio de esta información es el piloto que está a punto de despegar o toda otra persona que esté relacionada con las operaciones de aeronaves.

Un punto básico, para la comprensión de esta información, es la manera en que se transmite y la simplicidad del lenguaje utilizado. En el Anexo 15 de OACI se especifica claramente que la información debe ser concisa, que debe haberse suministrado en un formato utilizable y debe abarcar toda cuestión que sea parte de la norma pertinente al tramo siguiente de una ruta recorrida.

La distribución de esta información dimana de las dependencias que publican la información aeronáutica de cada uno de los Estados contratantes de la OACI, de sus propios NOTAM y de las circulares de información aeronáutica.

Los NOTAM se clasifican en dos clases, I y II, y se distribuyen a nivel mundial, nacional y regional: por medios directos de telecomunicación, los NOTAM de Clase I; y por correo o algún otro método de distribución, los NOTAM de Clase II, ya que son menos urgentes. Ambas clases de NOTAM contienen información relativa al establecimiento, estado o cambio de toda instalación, servicio, procedimiento o peligro aeronáuticos, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal interesado en las operaciones de vuelo.

La OACI ha adoptado también los SNOWTAM, una serie especial de NOTAM que informa a los interesados acerca de la presencia o eliminación de condiciones peligrosas en los aeropuertos, debidas a la nieve, hielo, nieve fundente o agua acumulada en las áreas de movimiento de aeronaves.



Las responsabilidades y funciones de todos los países contratantes de la OACI, en suministrar este tipo de información, se indican en el Anexo 15 de la OACI, que proporciona instrucciones de cómo debe recopilarse la información y qué medidas hay que tomar para garantizar la idoneidad y autenticidad de la información, así como los procedimientos de intercambio de información y de distribución a lugares predeterminados.

Se proporciona a los pilotos información previa al vuelo mediante boletines de información redactados en lenguaje claro a partir de los NOTAM, los cuales, para mayor concisión se formulan en lenguajes cifrado. La información NOTAM puede incluir avisos en el sentido de que cierto espacio aéreo estará prohibido temporalmente, debido a estudios experimental con cohetes o a actividad volcánica, o de que un radiofaro no direccional para la navegación en determinado emplazamiento no funcionará, etc. Otra información que pueden contener los NOTAM son los pronósticos sobre las radiaciones cósmicas, o cambios importantes del grado de protección de que se dispone normalmente en los aeropuertos, de los servicios de salvamento y de extinción de incendios.

Las circulares de información aeronáutica no están directamente ligadas al objetivo primordial de la seguridad que se asigna a los NOTAM y se distribuyen cuando hay necesidad de contar con información aeronáutica pertinente a las prevenciones, a largo plazo, de cambios legislativos importantes o de cambio de reglamentos, procedimientos, instalaciones, servicios, etc.

Las circulares también pueden suministrar información relativa a las disposiciones aplicables al otorgamiento de licencias a las tripulaciones de vuelo, a la instrucción del personal de aviación, a la disponibilidad prevista de ediciones nuevas o revisadas de las cartas aeronáuticas, así como información sobre peligros que afectan a las maniobras de las aeronaves.

De todas las actividades de la aviación civil internacional, el suministro y mantenimiento de los servicios de información aeronáutica quizá no figuren entre las más espectaculares, pero, sin este servicio, los pilotos volarían hacia lo desconocido.



ANEXO 16. PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Uno de los Anexos de la OACI que no se limitan exclusivamente a la seguridad en la aviación y la eficacia de las operaciones es el Anexo 16 (Volumen I y II) de la OACI, que trata de protección del medio ambiente contra los efectos del ruido y de las emisiones de los motores de las aeronaves, dos asuntos de los que apenas se hablaba cuando se firmó el Convenio de Chicago. (El otro es el Anexo 9 de la OACI- facilitación, cuyo tema es la facilitación del transporte aéreo.)

El ruido de las aeronaves era motivo de preocupación incluso durante los años en que se estaba formando la OACI, si bien entonces no se trataba más que del ruido causado por las hélices, cuando sus extremos rotaban a una velocidad cercana a la del sonido. No obstante, el problema se planteó realmente con la entrada en servicio de la primera generación de reactores y cobró nuevas dimensiones al aumentar el número de aeronaves de reacción en los servicios internacionales.

Los elevados regímenes de potencia necesaria para acelerar hasta la velocidad de vuelo hacen que el ruido emitido por los reactores sea mucho más intenso durante el despegue. No muy por debajo de las trayectorias de despegue de los reactores comerciales suelen encontrarse los suburbios, que en un principio se vieron atraídos por la proximidad del aeropuerto y que ahora están sometidos a estos niveles elevados de ruido.

Entre otros factores, el ruido de las aeronaves varía en función de la potencia de los motores que impulsan a los aviones. Es decir, a menos potencia, menos ruido, aunque, naturalmente, la reducción de la potencia puede afectar las características de las que depende la seguridad del reactor.

A fines de 1968, la Asamblea de la OACI adoptó una resolución en la que se reconocía la gravedad del problema planteado por el ruido en las proximidades de los aeropuertos y se encargó al Consejo de la OACI que estableciera especificaciones internacionales y textos de orientación para controlar el ruido de las aeronaves. En la resolución se prescribía también que la OACI incorporase en sus Anexos, u otros documentos, descripciones y métodos de medición del ruido y fijara los límites que podría alcanzar el producido por las aeronaves. En 1971, la Asamblea adoptó otra resolución en la que se exponía la posición de la Organización con respecto al medio humano. En esa resolución se reconocían los efectos perjudiciales de la aviación civil sobre el medio ambiente, y se imponía a la OACI la responsabilidad de orientar el desarrollo de la aviación civil internacional de modo que beneficiara a los pueblos del mundo, y se lograra la máxima compatibilidad posible entre el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil y la calidad del medio humano.

El Anexo 16 de la OACI, que trata de diversos aspectos de los problemas ocasionados por el ruido de las aeronaves, fue adoptado en 1971 siguiendo las recomendaciones de la Conferencia especial sobre el ruido de las aeronaves en las proximidades de los aeropuertos de 1969. Estos aspectos se dividieron en seis categorías: procedimientos para describir y medir el ruido de las aeronaves; tolerancia humana de dicho ruido; homologación de las aeronaves en cuanto al ruido; criterios para la formulación de procedimientos destinados a atenuar el ruido de las aeronaves; control de la utilización del terreno; y procedimientos de atenuación del ruido durante la prueba de los motores en tierra.

Una de las recomendaciones de esta Conferencia dio lugar a la institución del Comité sobre el ruido producido por las aeronaves, encargado de ayudar a la OACI en la elaboración de los requisitos relativos a la homologación en cuanto al ruido aplicable a distintas clases de aeronaves.

En la primera reunión, este Comité sobre el ruido producido por las aeronaves preparó normas de homologación en cuanto al ruido en la producción futura y versiones perfeccionadas de aviones de reacción subsónica, y actualización de la terminología utilizada en el Anexo 16 de la OACI.

Posteriormente, el Comité sobre el ruido producido por las aeronaves preparó normas de homologación en cuanto al ruido para los futuros aviones de reacción subsónica y aviones propulsados por hélice, a excepción de los STOL (despegue y aterrizaje cortos), y para la futura producción de los tipos existentes de aviones supersónicos de transporte y helicópteros. Asimismo, elabora directrices para la homologación en cuanto al ruido de los futuros aviones supersónicos de



transporte, de los aviones STOL propulsados por hélice, de los grupos auxiliares de energía (APU) y de los sistemas auxiliares de las aeronaves durante las operaciones en tierra.

Una resolución del 18º período de sesiones de la Asamblea de la OACI sobre la protección del medio ambiente dio lugar también, entre otras cosas, a la adopción de medidas concretas sobre el problema de las emisiones de los motores y a propuestas detalladas para fijar normas de la OACI destinadas a controlar las emisiones de los motores de determinados tipos de aeronaves. Estas normas, adoptadas en 1981, fijaron límites a las emisiones de humo y de ciertos contaminantes gaseosos de los grandes motores turborreactores y turbofán que se producirían en el futuro y prohibían la purga de combustible crudo. Se amplió el alcance del Anexo 16 de la OACI existente, a fin de incluir disposiciones relativas a las emisiones de los motores, el documento pasó a denominarse Protección del medio ambiente.

El volumen del Anexo 16 de la OACI, reorganizando, contiene las disposiciones relativas al ruido de las aeronaves y el Volumen II las correspondientes a las emisiones de los motores.

En el Volumen I, distintas clasificaciones de aeronaves constituyen la base de la homologación en cuanto al ruido. Estas clasificaciones comprenden los aviones de reacción subsónicos para los que se aceptó antes del 6 de octubre de 1977 la solicitud de homologación del prototipo; los aceptados en dicha fecha o a partir de la misma; los aviones de hélice cuya masa es superior a los 5 700 kg.; los que exceden de dicha masa; los aviones supersónicos cuya solicitud de homologación del prototipo se había aceptado antes del 1º de enero de 1975; y los helicópteros cuya solicitud de homologación del prototipo se había aceptado el 1º de enero de 1980 o a partir de dicha fecha.

Ya se ha establecido una unidad de medición del ruido de cada clasificación de tipo de aeronave. Excepto por lo que respecta a las aeronaves de hélice, cuya masa máxima certificada de despegue no exceda de 5 700 kg.

La medida para evaluar el ruido es el nivel efectivo de ruido percibido, expresado en ENPdB es una unidad indicadora de los efectos subjetivos del ruido de las aeronaves en los seres humanos, teniendo en cuenta el nivel y duración del ruido percibido.

Para estos tipos de aeronaves se han determinado puntos de medición del ruido, niveles máximos de ruido en los puntos de medición del ruido lateral, de aproximación y de sobrevuelo, así como procedimientos de ensayo en vuelo.

El certificado de homologación en cuanto al ruido lo concede el País de matrícula de la aeronave, siempre que se haya demostrado con éxito que ésta satisface requisitos, por los menos equivalentes, a las normas aplicables expuestas en el Anexo 16 de la OACI.

En el Volumen II del Anexo 16 de la OACI figuran normas que prohíben la purga deliberada de combustible crudo en la atmósfera, en el caso de todas las aeronaves equipadas con motores de turbina fabricados después del 18 de febrero de 1982.

También existen normas que limitan la emisión de humo de los motores turborreactores turbofán proyectados para propulsar aeronaves a velocidades subsónicas y fabricados después del 1º de enero de 1983. Por lo que respecta a los motores destinados a la propulsión supersónica, se aplican limitaciones análogas a los fabricantes después del 18 de febrero de 1982.

También se incluyen normas que limitan la emisión de monóxido de carbono, hidrocarburos sin quemar y óxidos de nitrógeno de los grandes motores turborreactores y turbofán destinados a la propulsión subsónica y fabricados después del 1º de enero de 1986. Además de estas normas, el Volumen II f) contiene detallados procedimientos de medición y especificaciones sobre los instrumentos, así como los métodos estadísticos que deben seguirse para evaluar los resultados de las pruebas.

En estos últimos años, la técnica ha avanzado hasta el punto en que el ruido de los nuevos motores de reacción se ha atenuado aproximadamente un 50% con respecto al que producían cuando la primera generación de reactores subsónicos de línea aérea, como el DC - 8 y el B - 707, planteó el problema.



ANEXO 17. SEGURIDAD - PROTECCIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL CONTRA ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA

El incremento espectacular de la violencia criminal que afectó negativamente a la seguridad de la Aviación Civil durante los últimos años de la década de los 60, motivó un periodo de sesiones extraordinario de la Asamblea de la OACI, en junio de 1970. Una de sus resoluciones reclamaba disposiciones en los Anexos existentes, o en los nuevos, al Convenio de Chicago, que trataran específicamente del problema que representa la interferencia ilícita (apoderamiento ilícito de aeronaves). Las medidas tomadas posteriormente por el Consejo de la OACI resultaron en la adopción del Anexo 17 de la OACI, el cual establece las bases del programa OACI de seguridad de la aviación civil y tiene por objeto salvaguardar la Aviación Civil y sus instalaciones y servicios contra los actos de interferencia ilícita.

Desde su publicación en 1974, el Anexo 17 de la OACI ha sido enmendado siete veces en respuesta a las necesidades manifestadas por los Estados. Las especificaciones sobre seguridad de la aviación que figuran en el Anexo 17 de la OACI y en otros Anexos, se han ampliado mediante un Manual de seguridad que se publicó por primera vez en 1971 y se revisó íntegramente en 1983 y nuevamente en 1987. Dicho documento, de distribución limitada, lo utilizan por todo el mundo los gobiernos, operadores de protección de la aviación civil.

La mera existencia de estos documentos, cuya necesidad no podría haberse previsto cuando se suscribió el Convenio de Chicago, destaca la vigilancia intensa que mantienen los Países contratantes de la OACI para preservar la seguridad de la aviación civil internacional de una amenaza que no es "operacional", en el sentido técnico de la palabra, en carácter ni origen. En este aspecto, el Anexo 17 de la OACI es único en su género.

El anexo 17 de la OACI se ocupa esencialmente de aspectos administrativos y de coordinación, así como de medidas técnicas para proteger la seguridad del transporte aéreo internacional que exigen que cada país signatario establezca su propio programa de seguridad de la Aviación Civil, incorporando las medidas de seguridad suplementarias que puedan proponer otros órganos competentes.

El procedimiento de seguridad más importante que impone el Anexo 17 de la OACI es lo que se denomina inspección o registro de personas y equipaje en los aeropuertos internacionales. La Asamblea y el Consejo de la OACI han reconocido oficialmente, en resoluciones, la singular importancia de este procedimiento.

Los Países han puesto efectivamente en ejecución procedimientos de inspección y registro y en todo el mundo se ha podido apreciar una reducción importante del número de actos de apoderamiento ilícito de aeronaves. La reacción del público viajero ha sido positiva, dado que las posibles molestias que representan los procedimientos de inspección y registro se consideran insignificantes al compararlas con el apoderamiento ilícito de una aeronave.

En los últimos años se ha registrado un aumento del número de actos de sabotaje, especialmente de intentos de destruir totalmente aeronaves en vuelo. En la mayoría de los casos, las recientes pérdidas de vidas humanas se han debido a actos de sabotaje y no a actos de apoderamiento ilícito de aeronaves. Se ha introducido buen número de especificaciones para responder a este problema, de las cuales la más importante es la de sacar de la aeronave el equipaje de los pasajeros que no embarquen.

El Anexo 17 de la OACI también trata de coordinar las actividades de quienes están comprometidos en los programas de seguridad. Se reconoce que los operadores de líneas aéreas tienen, de por sí, la responsabilidad primordial de proteger a sus pasajeros, bienes e ingresos, y, por esto, los Estados deben cerciorarse de que los transportistas preparen y pongan en ejecución programas complementarios y eficaces de seguridad, que sean compatibles con los de los aeropuertos desde los cuales explotan sus servicios.



Algunas de las especificaciones del Anexo 17 de la OACI y de los demás Anexos reconocen que no es posible lograr la seguridad absoluta. Sin embargo, los Estados deben cerciorarse de que la seguridad de los pasajeros, tripulación, personal de tierra y el público en general constituye la consideración primordial de las medidas de salvaguardia que inicien. Se insta también a los países a adoptar medidas para la protección de los pasajeros y tripulaciones de las aeronaves ilícitamente desviadas de ruta, hasta que sea posible proseguir el viaje.

El Adjunto del Anexo 17 de la OACI proporciona a los funcionarios estatales encargados de la ejecución de los programas nacionales una cita textual de todas las especificaciones pertinentes que aparecen en otros Anexos, así como los procedimientos conexos que aparecen en los documentos denominados PANS (Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Operaciones de aeronaves). Estos textos facilitan a los funcionarios, en un solo documento, un resumen de todas las normas, métodos recomendados y procedimientos atinentes a la seguridad.

Aunque en los arreglos multilaterales la OACI se ocupa fundamentalmente de establecer un marco internacional, se ha hecho todo lo posible por alentar a los países a ayudarse a nivel bilateral. El Anexo 17 de la OACI exhorta a los Estados a contar con una cláusula de seguridad en sus acuerdos de transporte aéreo, de la cual se les ha facilitado un modelo.

El desacato de la ley jamás podrá eliminarse completamente. No obstante, las medidas coordinadas y cohesivas que auspicia la OACI pueden garantizar la continua mejora de la seguridad y protección de la aviación civil internacional.



ANEXO 18. TRANSPORTE SIN RIESGO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

Más de la mitad de la carga transportada en todo el mundo por los distintos medios de transporte es carga peligrosa, es decir, artículos explosivos, corrosivos, inflamables, tóxicos y aún radiactivos. Estas mercancías peligrosas son esenciales para una gran variedad de necesidades y proceso en el plano global de la industria, del comercio, de la medicina y de la investigación. Gracias a las ventajas que ofrece el transporte aéreo, una gran parte de esta carga peligrosa se desplaza por vía aérea.

La OACI reconoce la importancia de este tipo de carga y ha adoptado medidas para que sea transportada con la máxima seguridad. Así pues, ha adoptado el Anexo 18 de la OACI, junto con el documento afín "Instrucciones y Técnicas para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea", y ofrece un programa de instrucción para facilitar la interpretación de los nuevos requisitos. Si bien han existido otros códigos para reglamentar el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, no eran aplicables o eran difíciles de imponer en el plano internacional y además, eran incompatibles con los reglamentos de otros medios de transporte.

En el Anexo 18 de la OACI se especifican las normas y métodos generales recomendados que se han de seguir para poder transportar sin riesgo mercancías peligrosas. El Anexo 18 de la OACI contiene bastantes disposiciones estables, que sólo exigirán modificaciones esporádicas utilizando el procedimiento normal y bastante prolongado de enmienda de los Anexos. Según este documento, los países signatarios deben también observar las disposiciones de las Instrucciones Técnicas, que contienen las múltiples y minuciosas instrucciones necesarias para la manipulación correcta de la carga peligrosa. Estas disposiciones deben actualizarse con frecuencia, a medida que surgen novedades en las industrias químicas, de fabricación y de embalajes, y el Consejo de la OACI ha determinado un procedimiento especial que permite revisar y reeditar regularmente las Instrucciones Técnicas, para mantenerlas al día con respecto a los nuevos productos y adelantos de la técnica.

Los requisitos de la OACI en materia de mercancías peligrosas han sido elaborados, en gran medida, por grupo de expertos que se creó en 1976. Este grupo sigue reuniéndose y recomienda las revisiones necesarias de las Instrucciones Técnicas. En la medida de lo posible, éstas concuerdan con las recomendaciones preparadas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas y con el reglamento del Organismo Internacional de Energía Atómica. El empleo de estos principios comunes en todos los medios de transporte permite trasladar la carga segura y fácilmente por vía aérea, marítima, ferroviaria y por carretera. En los requisitos de la OACI sobre la manipulación de las mercancías peligrosas se precisa en primer término una lista limitada de artículos o sustancias que no es seguro transportar en ninguna circunstancia, y luego se indica cómo transportar sin riesgos otros artículos o sustancias potencialmente peligrosos.

Las nueve clases de riesgos son las determinadas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas y se utilizan para todos los medios de transporte. En la Clase 1 se incluyen todos los tipos de explosivos, como las municiones deportivas, artificios de pirotecnia y bengalas de señales. La Clase 2 comprende los gases comprimidos o licuados, que también pueden ser tóxicos o inflamables; por ejemplo, los cilindros de oxígeno y el nitrógeno líquido refrigerado. Las sustancias de la Clase 3 son los líquidos inflamables, entre ellos la gasolina, lacas diluyentes de pintura, etc. La Clase 4 comprende los sólidos inflamables, las sustancias de combustión espontánea y las sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables (por ejemplo, algunos metales en polvo, la película de celuloide y el carbón vegetal). La Clase 5 abarca las sustancias comburentes, entre ellas los bromatos, cloratos o nitratos; en esta clase se incluyen también los peróxidos orgánicos, que son a la vez agentes oxidantes y muy combustibles. Las sustancias tóxicas o venenosas, como los plaguicidas, los compuestos de mercurio, etc., constituyen la Clase 6, junto con las sustancias infecciosas que a veces deben transportarse con fines de diagnóstico o preventivos.



Las sustancias radiactivas forman la Clase 7; se trata sobre todo de los isótopos radiactivos necesarios para fines de investigación o terapéuticos, pero contenidos a veces en los marcapasos o en los detectores de humo.

En la Clase 6 se agrupan las sustancias corrosivas, que deben ser peligrosas para los tejidos humanos o que presentan un peligro para la estructura de las aeronaves (por ejemplo, la soda cáustica, el líquido para acumuladores, los decapantes de pintura).

Por último, la Clase 9 es una categoría miscelánea para otras sustancias o artículos cuyo transporte por vía aérea puede presentar un peligro, como, por ejemplo, los materiales magnetizados que podrían afectar a los sistemas de navegación de las aeronaves.

El Anexo 18 de la OACI y las Instrucciones Técnicas entraron en vigor el 1º de enero de 1983 y fueron aplicables a partir del 1º de enero de 1984, fecha en que cabría prever que todos los Países miembros de la OACI se habrían ajustado a los requisitos de la Organización y les habrían otorgado reconocimiento jurídico.



FECHA:

20-agosto-2020

REVISIÓN:

08/2020

ANEXO 19. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

La finalidad de las normas y métodos recomendados (SARPS) de este Anexo es ayudar a los Estados a manejar los riesgos de seguridad operacional de la aviación. En virtud de la creciente complejidad del sistema mundial de transporte aéreo y de la interrelación de sus actividades de aviación necesarias para garantizar la operación segura de las aeronaves, este Anexo sirve de apoyo a la evolución continua de una estrategia preventiva que permita mejorar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

Esta estrategia preventiva de seguridad operacional se basa en la implantación de un programa estatal de seguridad operacional (SSP) que se ocupe sistemáticamente de los riesgos de seguridad operacional.

La implantación eficaz de un SSP se lleva a cabo mediante un proceso gradual, ya que se requiere tiempo para su plena maduración. Entre los factores que afectan al tiempo que se necesita para establecer un SSP figuran la complejidad del sistema de transporte aéreo y la madurez de las capacidades del Estado en materia de supervisión de la seguridad operacional de la aviación.

En este Anexo se consolidan textos relativos al SSP y a los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) tomados de los Anexos existentes, así como elementos conexos que abarcan la recopilación y uso de datos sobre seguridad operacional y actividades estatales de supervisión de la seguridad operacional. Al reunir estos textos en un solo Anexo se tiene la ventaja de atraer la atención de los Estados hacia la importancia de integrar sus actividades de gestión de la seguridad operacional y también se da margen para que evolucionen las disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional.

Ciertas funciones estatales en materia de gestión de la seguridad operacional que se estipulan en el Anexo 19 pueden delegarse, en nombre del Estado, a una organización regional de supervisión de la seguridad operacional o una organización regional de investigación de accidentes e incidentes.



INTENCIONALMENTE

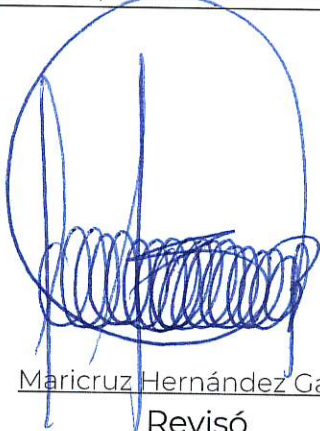
DEJADA EN

BLANCO



PROCEDIMIENTO

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS Y NOTIFICACIÓN DE DIFERENCIAS AL ANEXO 14, Vol. I Y II.

Fecha de aprobación: 12-octubre-2023		
		
<u>Paulo Cesar Cruz Suárez</u> Elaboró	<u>Maricruz Hernández García</u> Revisó	<u>Gral. P.A. D.E.M.A. Ret. Edgar Osvaldo Ahedo Agraz</u> Aprobó



CONTROL DE REVISIONES

Revisión	Fecha de Aprobación	Puntos Modificados	Resumen de Cambios
Original	26/02/2020	----	-----
10/2023	12-10-2023	Carátula, Índice, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.	Carátula e Índice: Se actualizan conforme a los cambios realizados; 1. Introducción: Se agrega referencia a preguntas de protocolo (PQ); 2. Definiciones: Se agrega definición de Anexo 14; 3. Abreviaturas: Se agregan ASPA, IPN y UNAQ; 5. Alcance: Se modifica; 6. Diagrama de Flujo: Se modifica; 7. Tabla Descriptiva: Se modifica; 8. Indicadores: Se modifica; 9. Documentos de Referencia: Se modifican; 10. Formularios (Se elimina) y 11. Apéndices: Se recorre la numeración.



ÍNDICE

PROCESO.....	55
Control de Revisiones.....	56
Índice.....	57
1. Introducción.....	58
2. Definiciones.....	59
3. Abreviaturas.....	61
4. Objetivos.....	63
5. Alcance.....	63
6. Diagrama de Flujo.....	65
7. Tabla Descriptiva.....	66
8. Indicadores.....	75
9. Documentos de Referencia.....	76
10. Apéndices.....	78
A. Relación de Responsables e Involucrados en Anexos OACI.....	78



1. INTRODUCCIÓN

México es un Estado Contratante de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), organismo especializado en materia de aviación civil de la ONU creado en 1944 a través del Convenio de Aviación Civil Internacional.

El artículo 37 de dicho Convenio establece el compromiso de los Estados contratantes de colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.

El artículo 38 establece que cualquier Estado Contratante que considere impracticable cumplir, en todos sus aspectos, con cualesquiera de tales normas o procedimientos internacionales, o concordar totalmente sus reglamentaciones o métodos con alguna norma o procedimiento internacional, después de enmendados estos últimos, o que considere necesario adoptar reglamentaciones o métodos que difieran en cualquier aspecto particular de lo establecido por una norma internacional, notificará inmediatamente a la OACI las diferencias entre sus propios métodos y lo establecido por la norma internacional.

En 1998, por decisión de la Asamblea de la OACI, se creó el Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) con el propósito de supervisar las obligaciones de vigilancia de la seguridad operacional de todos los Estados Contratantes y garantizar la aplicación de todas las Normas y Métodos Recomendados Internacionales (SARPS) de la OACI relacionados con la seguridad operacional.

Las auditorías del USOAP son evaluadas a través de las preguntas del protocolo (PQ), las cuales se definen como el instrumento principal para evaluar el nivel de aplicación eficaz de un sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional y se basan en los SARPS, PANS, documentos y otros textos de orientación de la OACI.

Actualmente, existen dos PQ (8.001 y 8.003) que revisan el establecimiento de un proceso que permita al Estado contratante determinar la necesidad de enmendar su legislación, reglamentación o normativa de acuerdo a las disposiciones del Anexo 14 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y una PQ (8.025) que revisa el establecimiento de un proceso que permita al Estado contratante identificar y notificar a la OACI las diferencias que pudieran existir entre las SARPS contenidos en el Anexo 14 y la legislación, reglamentación o normativa nacional, así como la identificación de las diferencias significativas y su publicación en la AIP de México.

En virtud de lo anterior, la Dirección de Aeropuertos ha tenido a bien expedir el presente procedimiento, a fin de garantizar el cumplimiento de los compromisos internacionales de nuestro país descritos en este procedimiento.



2. DEFINICIONES

Adopción de enmienda a los Anexos. Modificaciones y actualizaciones efectuadas a los SARPS contenidos en los 19 Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional por la Comisión de Aeronavegación de la OACI, previa consulta con los Estados contratantes y organismos internacionales interesados y a condición de que la mayoría de los Estados contratantes no rechacen los SARPS adoptados, éstos son aplicados a partir de las fechas fijadas por el Consejo de la misma, considerándose de cumplimiento obligatorio.

Agencia Federal de Aviación Civil. Autoridad de Aviación Civil de México, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.

Anexo. Documento complementario al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Consisten en 19 Anexos que contienen las Normas y Métodos Recomendados organizados por temas principales, mismos que son revisados y enmendados periódicamente por la Organización de Aviación Civil Internacional.

Anexo 14. Documento complementario al Convenio sobre Aviación Civil Internacional en el que figuran los requisitos internacionales para el diseño y operación de aeródromos.

Áreas Internas de la AFAC. Direcciones Ejecutivas, de Área, Coordinaciones y Jefaturas de División que son competentes de observar lo dispuesto en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Tratado internacional de carácter multilateral, rector de la aviación civil en todo el mundo, firmado el 7 de diciembre de 1944, con la finalidad de promover la cooperación internacional y contribuir a crear y preservar la amistad y el entendimiento entre las naciones y pueblos del mundo, así como a establecer los principios básicos que hacen posible el transporte internacional por vía aérea, dando origen a la creación de la Organización de Aviación Civil Internacional, como el organismo internacional garante de sus fines y principios.

Diferencias. Desviaciones con respecto a los SARPS que los Estados deben de identificar cuando consideren impracticable cumplir, en todos sus aspectos, con cualesquiera de las normas o procedimientos internacionales, o concordar totalmente sus reglamentos o métodos con alguna norma o procedimiento internacional, después de enmendados estos últimos, o que considere necesario adoptar reglamentaciones o métodos que difieran en cualquier aspecto particular de lo establecido por una norma internacional.

Diferencias significativas. Diferencias que se requiere sean consignadas en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP), cuyo conocimiento es primordial para las tripulaciones de vuelo y otras partes interesadas ya que contienen información que es esencial para las operaciones internacionales.

Entidades de la Administración Pública Federal competentes. Dependencias del Gobierno Federal que tienen injerencia en el desarrollo de actividades vinculadas con la aviación civil internacional.

Entidades del Subsector. Dependencias de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes que realizan actividades vinculadas con la aviación civil internacional.

Estados Contratantes. Los Estados miembros de la Organización de Aviación Civil Internacional que han firmado su aceptación del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y depositado su instrumento de ratificación al tratado con lo cual adquieren el compromiso de cumplir con lo establecido tanto en el Convenio, así como en sus respectivos Anexos.



Gobierno de México. Autoridad que controla, dirige y administra las instituciones, ejerciendo el Poder Ejecutivo del Estado mexicano.

Grupo de Trabajo. Grupo convocado por el Titular del Anexo, conformado por integrantes de las áreas internas de la Agencia Federal de Aviación Civil y las Dependencias Relacionadas. El Titular del Anexo determinará los integrantes necesarios para participar en los trabajos a desarrollar en cada caso aplicable.

Industria aérea. Entidades que abarcan todos los ámbitos de la aviación civil internacional realizando una actividad industrial o comercial, cuyas acciones se encuentran reguladas por la Agencia Federal de Aviación Civil.

Instrumento Jurídico. Documento emitido por la Autoridad competente, que contiene el texto de la legislación aeronáutica o la reglamentación específica en materia de aviación civil.

Legislación aeronáutica. Término genérico que abarca la legislación aeronáutica básica y los reglamentos de explotación específicos del sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado. Instrumento legislativo que se aplica a todas las personas y organizaciones que son reguladas por el mismo, que le permite ejercer su vigilancia y gestión de la seguridad operacional de la aviación civil y hacer cumplir los reglamentos por conducto de las autoridades u organismos competentes establecidos para dicho fin.

Método Recomendado. Especificación contenida en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional cuya aplicación uniforme es conveniente en interés de la seguridad, la regularidad o la eficiencia de la aviación civil internacional.

Norma Internacional. Especificación contenida en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional cuya observancia en común se considera necesaria para la seguridad y regularidad de la aviación civil internacional.

Notificación de diferencias. Compromiso establecido en el Artículo 38 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional que obliga a los Estados contratantes de la OACI a identificar diferencias con respecto a las normas y métodos recomendados internacionales contenidos en los 19 Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y su legislación y procedimientos nacionales, a través del formulario de notificación de diferencias que figura en los Adjuntos a las Notas a los Estados, así como su registro en el Sistema Electrónico de Notificación de Diferencias.

Nota a los Estados. Documento emitido por el Secretario General de la OACI, mediante la cual notifica a los Estados las adopciones de enmienda a los 19 Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Organización de Aviación Civil Internacional. Organismo Internacional perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas especializado en materia de aviación civil internacional, creado en 1944, a partir de la firma del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, cuyos fines y objetivos son desarrollar los principios y técnicas de la navegación aérea internacional y fomentar la organización y el desenvolvimiento del transporte aéreo internacional en todo el mundo.

Posición oficial. Documento generado por la Agencia Federal de Aviación Civil que establece la postura oficial del Gobierno de México en torno a la adopción de enmienda a un Anexo determinado.

Publicación de información aeronáutica. Publicación expedida por cualquier Estado Contratante, o con su autorización, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

Representación Permanente de México ante el Consejo de la OACI. Entidad del Gobierno Federal con sede en Montreal, Canadá encabezada por el Representante Permanente,



adscrito a la Agencia Federal de Aviación Civil y complementada por la actuación del Representante Permanente Alterno, adscrito a la Secretaría de Relaciones Exteriores, cuya misión es representar los intereses de la aviación civil mexicana en el seno de la OACI y apoyar la labor de este Organismo Internacional.

Sistema de Notificación Electrónica de Diferencias. El sistema EFOD es una herramienta en línea que permite a los Estados contratantes notificar información sobre diferencias y facilita el intercambio de información entre los Estados por intermedio de la OACI. Una vez que se completa, el sistema EFOD brinda al personal de los Estados la facilidad de acceder a un repositorio de información sobre cumplimiento y diferencias que se ha ingresado con anterioridad.

Secretaría de Relaciones Exteriores. Dependencia del Gobierno de México cuya misión es conducir la política exterior de México mediante el diálogo, la cooperación, la promoción del país y la atención a los mexicanos en el extranjero, así como coordinar la actuación internacional del Gobierno de la República.

Titular del Anexo. Responsable de alto nivel de la AFAC, con quien, de acuerdo con la competencia en la especialidad del Anexo de que se trate, el Departamento de Organismos Internacionales coordinará el envío de las adopciones de enmienda a determinado Anexo y solicitará la notificación de diferencias a fin de remitir las mismas, como la posición oficial del Gobierno de México, ante la OACI a través de la intervención de la Secretaría de Relaciones Exteriores y la Representación Permanente de México ante este Organismo Internacional.

3. ABREVIATURAS

AGA Aeródromos y ayudas terrestres (Aerodromes and Ground Aids)

AIG Investigación de accidentes e incidentes de aviación (Aircraft Accident and Incident Investigation).

AFAC Agencia Federal de Aviación Civil

AIR Aeronavegabilidad (Airworthiness of Aircraft)

ASA Aeropuertos y Servicios Auxiliares

ASPA Asociación Sindical de Pilotos de Aviadores de México

ATM – Gestión del Tráfico Aéreo (Air Traffic Management)

AVSEC Seguridad de la Aviación Civil (Aviation Security)

CANAERO Cámara Nacional de Aerotransportes

CC Convenio de Aviación Civil Internacional – Convenio de Chicago

CENAM Centro Nacional de Metrología

CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres

CIMA Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica



CNS Comunicación, Navegación y Vigilancia (Communications, Navigation and Surveillance)

COCTAM Colegio De Controladores De Tránsito Aéreo de México

CPAM Colegio De Pilotos Aviadores de México

DGAA Dirección General Adjunta de Aviación

DGAF Dirección General de Autotransporte Federal

DGN Dirección General de Normas

DGPC Dirección General de Protección Civil

DGPMPT – CENMA Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte – Centro Nacional de Medicina de Aviación

DGPT Dirección General de Política de Telecomunicaciones

DGSC Dirección General de Servicios Consulares

DGTG Dirección General para Temas Globales

DOI Departamento de Organismos Internacionales

EFOD Sistema de Notificación Electrónica de Diferencias (Electronic Filing of Differences)

EMA Entidad Mexicana de Acreditación

FAL Facilitación del transporte Aéreo (Facilitation)

FGR Fiscalía General de la República

CN Guardia Nacional

GT Grupos de Trabajo

IG Indicador General

IFT Instituto Federal de Telecomunicaciones

INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INECC Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

INM Instituto Nacional De Migración

IPN Instituto Politécnico Nacional

LEG Legislación aeronáutica básica y reglamentos de aviación civil (Primary Aviation Legislation and Civil Aviation Regulations)

MET – Meteorología Aeronáutica (Aeronautical Meteorology)



- OACI Organización de Aviación Civil Internacional
- OPS Operaciones de aeronaves (Aircraft Operations)
- ORG Organización de aviación civil (Civil Aviation Organization)
- PANS Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea (Procedures for Air Navigation Services)
- PIA Publicación de Información Aeronáutica
- PEL Otorgamiento de licencias al personal e instrucción (Personnel licensing and training)
- REG Registro Aeronáutico
- RPMO Representante Permanente de México ante la OACI
- SALUD Secretaría de Salud
- SAR Búsqueda y Salvamento (Search and Rescue)
- SARPS Normas y Métodos Recomendados (Standards and Recommended Practices)
- SAT Servicio de Administración Tributaria
- SE Secretaría de Economía
- SECTUR Secretaría de Turismo
- SEDENA Secretaría de la Defensa Nacional
- SENEAM Servicios a la navegación en el espacio Aéreo Mexicano
- SEMAR Secretaría de Marina
- SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SFP Secretaría de la Función Pública
- SICT Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes
- SMN Servicio Meteorológico Nacional
- SMS Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (Safety Management System)
- SRE Secretaría de Relaciones Exteriores
- SSP Programa Estatal de Seguridad Operacional (State Safety Programme)
- UNAM Universidad Nacional Autónoma de México
- UNAQ Universidad Aeronáutica en Querétaro



4. OBJETIVOS

9. Atender el compromiso internacional adquirido por el Estado mexicano de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, referente a la adopción de las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) y sus enmiendas, en la legislación mexicana de aviación civil.
10. Atender el compromiso adquirido por el Estado mexicano de acuerdo con lo establecido en el artículo 38 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, referente a la notificación de diferencias entre las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) y la legislación de aviación civil mexicana.

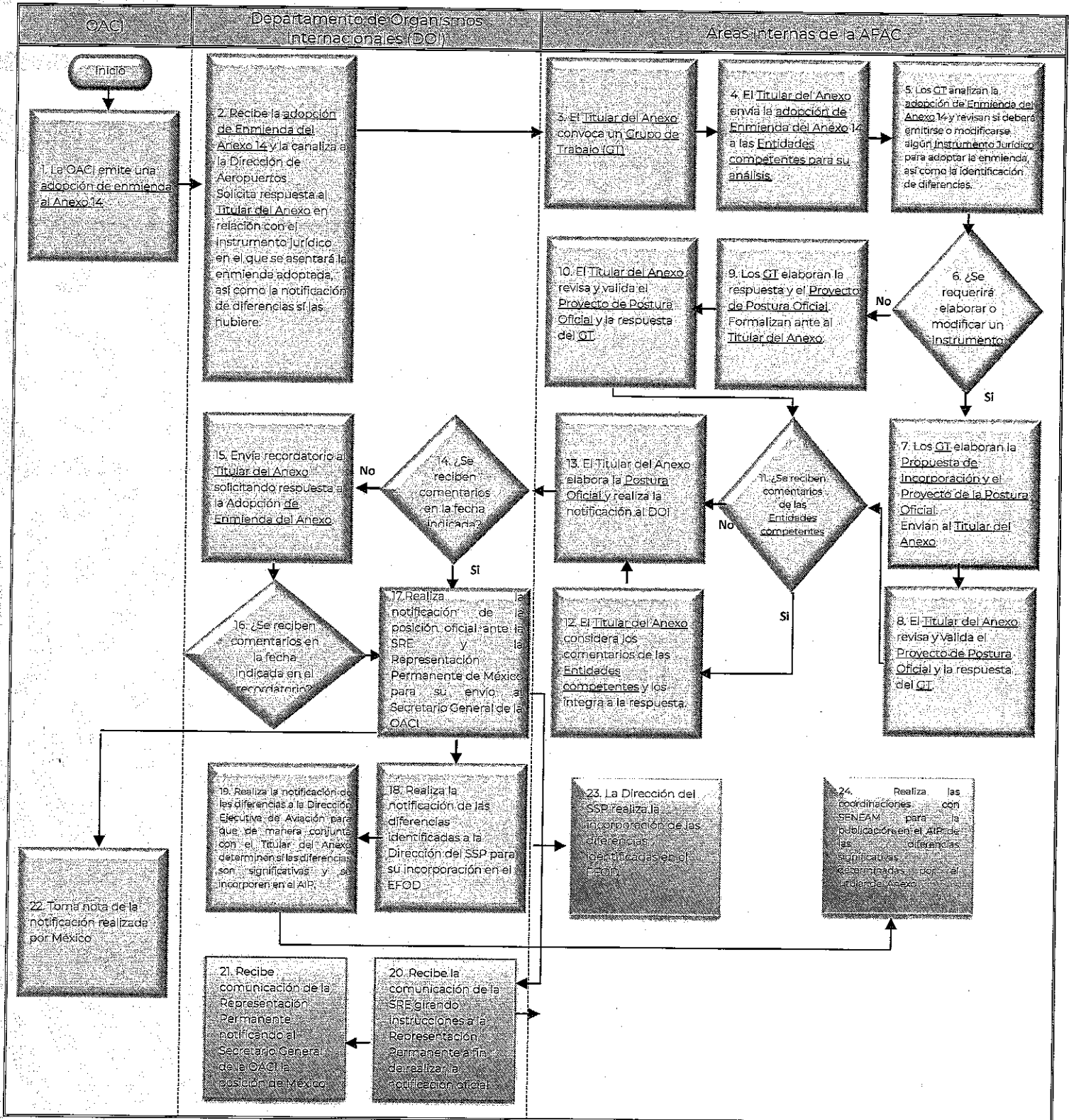
5. ALCANCE

La Dirección de Aeropuertos, así como, Dirección Ejecutiva de Aviación, Dirección de Navegación Aérea, Dirección de Seguridad Aérea, Dirección de Verificación Aeroportuaria son responsables de la adopción de enmiendas y notificación de diferencias respecto a las Normas y Métodos Recomendados al Anexo 14, Vol. I.

Para el caso del Anexo 14, Vol. II, la Dirección de Aeropuertos es la única responsable de la adopción de enmiendas y notificación de diferencias.



6. DIAGRAMA DE FLUJO





7. TABLA DESCRIPTIVA

Nº	Responsable	Actividades
1 INICIO	OACI	<p>Entradas: Adopción de enmienda al Anexo 14.</p> <p>La OACI emite una adopción de enmienda al Anexo 14.</p> <p>Salidas: Nota a los Estados con la enmienda adoptada para el Anexo 14</p> <p><i>Continúa en 2</i></p>
2	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Nota a los Estados con la enmienda adoptada para el Anexo 14.</p> <p>El DOI recibe la nota a los Estados con la enmienda adoptada para el Anexo 14 y solicita respuesta al <u>Titular del Anexo</u>, con fecha <u>límite 30 días</u> previos a la fecha que haya establecido OACI como límite para recibir respuestas de los <u>Estados Contratantes</u>.</p> <p>Salidas: Oficio para el Titular del Anexo 14 solicitando enviar el instrumento jurídico en el que haya quedado asentada la enmienda adoptada al Anexo 14 y las diferencias identificadas entre las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) adoptados y la legislación nacional vigente en la materia.</p> <p><i>Continúa en 3</i></p>
3	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: Solicitud al Titular del Anexo 14 del instrumento jurídico en el que se asiente la enmienda adoptada al Anexo 14 y las diferencias identificadas entre las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) adoptados y la legislación nacional vigente en la materia.</p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> analiza la <u>Adopción de Enmienda al Anexo</u> y convoca al <u>GT</u> y entidades gubernamentales competentes, así como de la industria que considere necesarias para analizar la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u>.</p> <p>En el marco del <u>GT</u> se debe configurar la <u>Postura Oficial</u> respecto a los cambios previstos y las fechas de aplicación efectiva indicadas en la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u>.</p> <p>Salidas: Convocatoria del <u>GT</u>, Solicitud al <u>GT</u> del Proyecto de <u>Postura Oficial</u> sobre la Adopción de enmienda.</p> <p><i>Continúa en 4</i></p>



N°	Responsable	Actividades
4	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: Solicitud a las entidades competentes de comentarios en torno a la Adopción de enmienda del Anexo.</p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> envía a las <u>entidades competentes</u> que considere necesarias, solicitando comentarios respecto a los cambios previstos y las fechas de aplicación de la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u>.</p> <p>Salidas: Solicitud a las <u>entidades competentes</u> de comentarios sobre la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u>. <i>Continúa en 5</i></p>
5	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: Solicitud de comentarios en torno a la Adopción de enmienda del Anexo.</p> <p>El <u>Grupo de Trabajo (GT)</u> analiza la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u>, a fin de determinar si se requeriría elaborar o modificar algún <u>Instrumento Jurídico</u> para incorporar los cambios previstos en la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u>.</p> <p>Se deberá elaborar un <u>Proyecto de la Postura Oficial</u> en el que se indique si se está o no de acuerdo con los cambios previstos en la <u>Adopción de Enmienda de Anexo</u>, en la cual se pueden agregar comentarios sobre el contenido y motivos de la respuesta, además de determinar el Instrumento Jurídico a elaborar y/o modificar, así como la identificación de las diferencias existentes entre los SARPS y la legislación nacional vigente.</p> <p>Salidas: Proyecto de Postura Oficial y del Instrumento Jurídico a elaborar y/o modificar, así como las diferencias existentes entre los SARPS y la legislación nacional vigente. <i>Continúa en 6</i></p>
6	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: Proyecto de Postura Oficial y del Instrumento Jurídico a elaborar y/o modificar, así como las diferencias existentes entre los SARPS y la legislación nacional vigente.</p> <p>¿Se requeriría elaborar o modificar algún <u>Instrumento Jurídico</u> para poder adoptar los cambios previstos en la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u>?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si – <i>Continúa en 7</i> • No – <i>Continúa en 9</i>



N°	Responsable	Actividades
7	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: Proyecto de Postura Oficial y del Instrumento Jurídico a elaborar y/o modificar, así como las diferencias existentes entre los SARPS y la legislación nacional vigente.</p> <p>El <u>GT</u> deberá elaborar un Proyecto de postura oficial que describa los <u>Instrumentos Jurídicos</u> que deberán ser elaborados y/o modificados para incorporar la enmienda adoptada en el marco jurídico nacional, así como del llenado del formulario de notificación de diferencias si las hubiere.</p> <p>Este proyecto deberá ser enviado al Titular del Anexo para su aprobación</p> <p>Salidas: Proyecto de postura oficial que describe los <u>Instrumentos Jurídicos</u> que deberán ser elaborados y/o modificados para incorporar la enmienda adoptada en el marco jurídico nacional, así como del formulario de notificación de diferencias si las hubiere.</p> <p><i>Continúa en 8</i></p>
8	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: Proyecto de postura oficial que describe los <u>Instrumentos Jurídicos</u> que deberán ser elaborados y/o modificados para incorporar la enmienda adoptada en el marco jurídico nacional, así como del formulario de notificación de diferencias si las hubiere.</p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> revisa y valida el Proyecto de postura oficial que describe los <u>Instrumentos Jurídicos</u> que deberán ser elaborados y/o modificados para incorporar la enmienda adoptada en el marco jurídico nacional, así como del formulario de notificación de diferencias.</p> <p>Podrá realizar las modificaciones necesarias de acuerdo con su nivel de responsabilidad y en atención a las políticas establecidas en la AFAC, en su carácter de Autoridad Aeronáutica del Estado mexicano.</p> <p>Salidas: Postura oficial que describe los <u>Instrumentos Jurídicos</u> elaborados y/o modificados para incorporar la enmienda adoptada en el marco jurídico nacional, así como del formulario de notificación de diferencias, en caso de haber sido identificado alguna.</p> <p><i>Continúa en 11</i></p>



N°	Responsable	Actividades
9	<u>Grupo de Trabajo</u>	<p>Entradas: Solicitud de comentarios en torno a la Adopción de enmienda del Anexo.</p> <p>El <u>GT</u> determina que la <u>Adopción de Enmienda del Anexo</u> no afectará los <u>Instrumentos Jurídicos</u> vigentes, en los que se encuentran asentadas las disposiciones del Anexo 13 y tampoco identifican diferencias entre los SARPS adoptados y la legislación nacional.</p> <p>Envía respuesta al <u>Titular del Anexo</u> con el <u>Proyecto de la Postura Oficial</u>.</p> <p>Salidas: Respuesta al <u>Titular del Anexo</u> con el <u>Proyecto de la Postura Oficial</u>.</p> <p><i>Continúa en 10</i></p>
10	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: Respuesta al <u>Titular del Anexo</u> con el <u>Proyecto de Postura Oficial</u>.</p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> revisa y valida el <u>Proyecto de Postura Oficial</u> y la respuesta del <u>GT</u>.</p> <p>Podrá realizar las modificaciones necesarias de acuerdo con su nivel de responsabilidad y en atención a las políticas establecidas en la AFAC, en su carácter de Autoridad Aeronáutica del Estado mexicano.</p> <p>Salidas: <u>Postura Oficial</u> y <u>Plan de incorporación</u></p> <p><i>Continúa en 11</i></p>
11	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Postura Oficial</u> y <u>Plan de Incorporación</u></p> <p>¿Se reciben comentarios de las <u>entidades competentes</u> que fueron consideradas para consulta y comentarios?</p> <ul style="list-style-type: none">• Si – <i>Continúa en 12</i>• No – <i>Continúa en 13</i>•



N°	Responsable	Actividades
12	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Postura Oficial, Plan de Incorporación Preliminar</u> y comentarios de las entidades competentes.</p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> analiza los comentarios de las <u>entidades competentes</u> para determinar su viabilidad e integra a la <u>Postura Oficial</u> como considere apropiado para generar una <u>Postura Oficial Integrada</u> y el <u>Plan de incorporación correspondiente</u>.</p> <p>Salidas: <u>Postura Oficial Integrada</u> y <u>Plan de incorporación correspondiente</u>.</p> <p><i>Continúa en 13</i></p>
13	<u>Titular del Anexo</u>	<p>Entradas: <u>Postura Oficial Integrada</u> y <u>Plan de incorporación correspondiente</u>.</p> <p>El <u>Titular del Anexo</u> envía al DOI la <u>Postura Oficial Integrada</u> y en su caso el <u>Instrumento Jurídico</u> en el que <u>se ha asentado la enmienda correspondiente, así como el formulario de notificación de diferencias, de existir éstas</u>.</p> <p>Salidas: <u>Postura Oficial, Instrumento Jurídico</u> y/o <u>formulario de notificación de diferencias</u>.</p> <p><i>Continúa en 14</i></p>
14	Departamento de Organismos Internacionales	<p>¿Se reciben comentarios en la fecha indicada en la solicitud?</p> <ul style="list-style-type: none">• Si – <i>Continúa en 17</i>• No – <i>Continúa en 15</i>



N°	Responsable	Actividades
15	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Oficio para el Titular del Anexo 14 solicitando enviar el instrumento jurídico en el que haya quedado asentada la enmienda adoptada al Anexo 14 y las diferencias identificadas entre las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) adoptados y la legislación nacional vigente en la materia.</p> <p>El DOI envía recordatorio el día posterior a la fecha límite establecida en la solicitud al <u>Titular del Anexo</u> de comentarios en relación con la <u>Adopción de Enmienda de Anexo</u>.</p> <p>El recordatorio otorga una prórroga con fecha límite homologada a la establecida por la OACI.</p> <p>Salidas: Recordatorio al <u>Titular del Anexo</u> solicitando enviar el instrumento jurídico en el que haya quedado asentada la enmienda adoptada al Anexo 14 y las diferencias identificadas entre las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) adoptados y la legislación nacional vigente en la materia.</p> <p><i>Continúa en 16</i></p>
16	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Recordatorio al <u>Titular del Anexo</u> solicitando enviar el instrumento jurídico en el que haya quedado asentada la enmienda adoptada al Anexo 14 y las diferencias identificadas entre las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) adoptados y la legislación nacional vigente en la materia.</p> <p>¿Se reciben comentarios en la fecha indicada en el recordatorio?</p> <ul style="list-style-type: none">• Si – <i>Continúa en 17</i>• No – <i>Continúa en 19</i>



N°	Responsable	Actividades
17	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: <u>Postura Oficial, Instrumento Jurídico y/o formulario de notificación de diferencias.</u></p> <p>El DOI realiza la notificación ante la Secretaría de Relaciones Exteriores y la Representación Permanente de México de la posición de México en relación con la adopción de enmienda al Anexo y envía el Instrumento Jurídico en el cual ha quedado asentada la enmienda adoptada, de ser el caso, así como el formulario de notificación de diferencias de existir éstas entre los SARPS adoptados y la legislación nacional vigente, a fin de que las instancias diplomáticas nacionales realicen la notificación oficial a la OACI.</p> <p>Salidas: Comunicación oficial a la SRE con la posición oficial del Gobierno de México, adjuntando instrumento jurídico y/o formulario de notificación de diferencias.</p> <p><i>Continúa en 20</i></p>
18	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: <u>Postura Oficial, Instrumento Jurídico y/o formulario de notificación de diferencias.</u></p> <p>El DOI realiza la notificación de las diferencias identificadas a la Dirección del SSP a fin de que las incorporen el Sistema de Notificación Electrónica de Diferencias (EFOD).</p> <p>Salidas: Oficio al SSP, adjuntando el formulario de notificación de diferencias.</p> <p><i>Continúa en 23</i></p>
19	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: <u>Postura Oficial, Instrumento Jurídico y/o formulario de notificación de diferencias.</u></p> <p>El DOI realiza la notificación de las diferencias identificadas a la Dirección Ejecutiva de Aviación, a fin de que la Dirección de Navegación Aérea, de manera conjunta, con el Titular del Anexo determinen si las diferencias notificadas a la OACI tienen carácter de significativas y se proceda a realizar las coordinaciones correspondientes con SENEAM para su incorporación el AIP de México.</p> <p>Salidas: Oficio a la Dirección Ejecutiva de Aviación, adjuntando el formulario de notificación de diferencias.</p> <p><i>Continúa en 24</i></p>



N°	Responsable	Actividades
20	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Comunicación oficial a la SRE con la posición oficial del Gobierno de México, adjuntando instrumento jurídico y/o formulario de notificación de diferencias.</p> <p>El DOI recibe comunicación de la SRE mediante la cual gira instrucciones a la Representación Permanente de México a fin de que se realice la notificación oficial correspondiente ante la Secretaría General de la OACI.</p> <p>Salidas: Registro en base de datos.</p> <p><i>Continúa en 21</i></p>
21	Departamento de Organismos Internacionales	<p>Entradas: Comunicación de la SRE girando instrucciones a la Representación Permanente de México a fin de que se realice la notificación oficial correspondiente ante la Secretaría General de la OACI.</p> <p>El DOI recibe comunicación de la Representación Permanente de México mediante la cual realiza la notificación oficial del Gobierno de México a la Secretaría General de la OACI.</p> <p>Salidas: Envío, por medios electrónicos al Titular del Anexo de la notificación efectuada por la Representación Permanente a la OACI.</p> <p><i>Continúa en 22</i></p>
22	OACI	<p>Entradas: Notificación oficial en relación con la posición del Gobierno de México con respecto a la adopción de enmienda al Anexo.</p> <p>La OACI toma nota de la posición del Gobierno de México en torno al cumplimiento de lo dispuesto por la adopción de enmienda al Anexo.</p> <p>Salidas: Se cierra procedimiento con la OACI.</p>
23	Dirección del SSP	<p>Entradas: Oficio remitido por el DOI, adjuntando el formulario de notificación de diferencias, a fin de incorporar éstas en el EFOD.</p> <p>La Dirección del SSP realiza la incorporación de las diferencias en el EFOD.</p> <p>Salidas: Actualización del EFOD.</p>



N°	Responsable	Actividades
24	Dirección Ejecutiva de Aviación	<p>Entradas: Oficio remitido por el DOI, adjuntando el formulario de notificación de diferencias, a fin de que se realicen las coordinaciones con el Titular del Anexo para determinar si las diferencias son significativas y se proceda a su incorporación en el AIP de México.</p> <p>La Dirección Ejecutiva de Aviación, a través de la Dirección de Navegación Aérea, realiza el procedimiento correspondiente que establece las coordinaciones con el Titular del Anexo y posteriormente con SENEAM para la incorporación de las diferencias significativas en el AIP de México.</p> <p>Salidas: Publicación de las diferencias significativas en el AIP de México.</p>



8. INDICADORES

		CRITERIO DE ACEPTACIÓN						Periodo de evaluación
	Nombre	Formula y unidad	MALO		REGULAR		BUENO	
1	Adopciones de enmienda	(N° de adopciones de enmiendas procesadas * 100)	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%			*
2	Disposiciones jurídicas adoptadas	(N° de disposiciones jurídicas adoptadas * 100)	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%			*
3	Diferencias identificadas	(N° de diferencias identificadas * 100)	IG ≤ 50%	50% ≤ IG ≤ 75%	IG ≥ 75%			*



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Doc. 7300 — Convenio sobre Aviación Civil Internacional

Anexo 1 — Licencias al personal

Anexo 2 — Reglamento del aire

Anexo 3 — Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional

Anexo 4 — Cartas aeronáuticas

Anexo 5 — Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres

Anexo 6 — Operación de aeronaves

Parte I — Transporte aéreo comercial internacional — Aviones

Parte II — Aviación general internacional — Aviones

Parte III — Operaciones internacionales — Helicópteros

Anexo 7 — Marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves

Anexo 8 — Aeronavegabilidad

Anexo 9 — Facilitación

Anexo 10 — Telecomunicaciones aeronáuticas

Volumen I — Ayudas para la Navegación

Volumen II — Procedimientos de Comunicaciones Incluso las que tienen Categoría de PANS

Volumen III — Sistemas de Comunicaciones

Volumen IV — Sistemas de Vigilancia y Anticolisión

Volumen V — Utilización del Espectro de Radiofrecuencias Aeronáuticas

Anexo 11 — Servicios de tránsito aéreo

Anexo 12 — Búsqueda y salvamento

Anexo 13 — Investigación de accidentes e incidentes de aviación

Anexo 14 — Aeródromos

Volumen I — Diseño y operaciones de aeródromos

Volumen II — Helipuertos

Anexo 15 — Servicios de información aeronáutica

Anexo 16 — Protección del medio ambiente

Volumen I — Ruido de las aeronaves



Volumen II — Emisiones de los motores de las aeronaves

Volumen III — Emisión de CO2 de los Aviones

Volumen IV — Plan de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA)

Anexo 18 — Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea

Anexo 19 — Gestión de la seguridad operacional

Doc. 8126 — Manual para los Servicios de Información Aeronáutica

Doc 9137.1 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Salvamento y Extinción de Incendios

Doc 9137.2 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Estado de la Superficie de los Pavimentos

Doc 9137.3 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Control y Reducción del Peligro que Representa la Fauna Silvestre

Doc 9137.5 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Traslado de Aeronaves Inutilizadas

Doc 9137.6 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Limitación de Obstáculos

Doc 9137.7 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Planificación de Emergencia en los Aeropuertos

Doc 9137.8 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Servicios Operacionales de Aeropuerto

Doc 9137.9 — Manual de Servicios de Aeropuertos - Métodos de Mantenimiento de Aeropuertos

Doc 9157.1 — Manual de Diseño de Aeródromos – Pistas

Doc 9157.2 — Manual de Diseño de Aeródromos - Calles de Rodaje, Plataformas y Apartaderos de Espera

Doc 9157.3 — Manual de Diseño de Aeródromos – Pavimentos

Doc 9157.4 — Manual de Diseño de Aeródromos - Ayudas Visuales

Doc 9157.5 — Manual de Diseño de Aeródromos - Sistemas Eléctricos

Doc 9157.6 — Manual de Diseño de Aeródromos – Frangibilidad

Doc 9674 — Manual del Sistema Geodésico Mundial - 1984 (WGS-84)

Doc 9859 — Manual de Gestión de la Seguridad Operacional SMM

Doc 9981 — PANS-Aeródromos

Doc 9261 — Manual de Helipuertos

Doc. 10055 — Manual de Notificación y Publicación de Diferencias



10. APÉNDICES

A. Relación de responsables e Involucrados en Anexos OACI

1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades competentes
<p>Anexo 14 – Diseño y Operación de Aeródromos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vol. I – Aeródromos 	<ul style="list-style-type: none"> • AGA – Aeródromos y Ayudas Terrestres 	<p>Titular: Dirección Ejecutiva de Seguridad Aérea</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aeropuertos • Dirección Ejecutiva de Aviación • Dirección de Navegación Aérea • Dirección de Seguridad Aérea • Dirección de Verificación Aeroportuaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • Aeropuertos y aeródromos de servicios generales • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio de Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Unidades de Inspección • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Asociación Sindical de Pilotos de Aviadores de México (ASPA) • Instituto Politécnico Nacional (IPN) • Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) • Universidad Aeronáutica en Querétaro (UNAQ) • <i>Las que considere el titular conforme a la enmienda</i>



1. Anexos	2. Temas de especialidad	3. Área de La AFAC competente en el tema	4. Dependencias Relacionadas	5. Entidades competentes
<p>Anexo 14 – Diseño y Operación de Aeródromos Vol. II - Helipuertos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AGA – Aeródromos 	<p>Titular: Dirección Ejecutiva de Seguridad Aérea</p> <p>Áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Aeropuertos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos Aeroportuarios • Aeropuertos y aeródromos de servicios generales • Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO) • Colegio de Pilotos Aviadores de México (CPAM) • Unidades de Inspección • Colegio de Ingenieros Mexicanos en Aeronáutica (CIMA) • Instituto Politécnico Nacional (IPN) • Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) • Universidad Aeronáutica en Querétaro (UNAQ) • <i>Grupos de Interés relacionados con helicópteros</i>

