

QUINTA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE OPERACIONES
(Lima, Perú, 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2011)

Asunto 6: Enmienda 1 al LAR 135

- a) Actualización del LAR 135 Capítulo A sobre la base de la Enmienda 33 literal a) y Enmienda 34 literal c) del Anexo 6 Parte I referida a definiciones y terminología

(Nota de Estudio presentada por Marco Castrillo)

Resumen

Esta Nota de Estudio presenta los resultados del análisis de la propuesta de mejora al texto del Capítulo A – Generalidades del LAR 135 - *Reglas de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares* y la incorporación en el LAR 135 de las Enmiendas 33 a) y 34 c) al Anexo 6 Parte I, relacionadas a la incorporación de: definiciones correspondientes en el LAR 135 que se vinculen a la definición de “operaciones de aproximación y aterrizaje que utilizan procedimientos de aproximación por instrumentos” para indicar requisitos de alcance visual en la pista más bajos para las operaciones CAT II y CAT IIIA e incorporar las definiciones correspondientes en el LAR 135 que se vinculen a la congruencia en la terminología respecto al concepto de propulsión, para ser evaluada y validada en la Quinta Reunión del Panel de Expertos de Operaciones.

Referencia

- Comunicación AN 11/1.3.22-09/18 - Enmienda 33 del Anexo 6, Parte I,
- Comunicación AN 11/1.3.23-10/21 - Enmienda 34 del Anexo 6, Parte I,
- LAR 135, Capítulo A.
- Reglamentos nacionales vigentes de los Estados miembros del SRVSOP.
- Instrucciones para el trabajo de los Paneles de Expertos del SRVSOP
- Manual para los redactores de los LAR

1. Antecedentes

1.1 Mediante comunicación AN 11/1.3.22-09/18 de fecha 3 de abril de 2009 y enviada a los Estados contratantes al Convenio de Chicago, el Secretario General informó que en la quinta sesión de su 186° período de sesiones, celebrada el 2 de marzo de 2009, el Consejo adoptó la Enmienda 33 de las

Normas y métodos recomendados internacionales, Operación de aeronaves — Transporte aéreo comercial internacional — Aviones (Anexo 6, Parte I al Convenio sobre Aviación Civil Internacional).

1.2 Con respecto a la Enmienda 33 del Anexo 6 Parte I, ésta se refiere a enmienda de la definición de “operaciones de aproximación y aterrizaje que utilizan procedimientos de aproximación por instrumentos” para indicar requisitos de alcance visual en la pista más bajos para las operaciones CAT II y CAT III A y B.

1.3 Mediante comunicación AN 11/1.3.23-10/21 de fecha 26 marzo de 2010 y enviada a los Estados contratantes al Convenio de Chicago, el Secretario General informó que en la séptima sesión de su 189º período de sesiones, celebrada el 26 de febrero de 2010, el Consejo adoptó la Enmienda 34 de las Normas y métodos recomendados internacionales, Operación de aeronaves — Transporte aéreo comercial internacional — Aviones (Anexo 6, Parte I al Convenio sobre Aviación Civil Internacional).

1.4 Con respecto a la Enmienda 34 del Anexo 6 Parte I, ésta se refiere a de las disposiciones para lograr congruencia en la terminología respecto al concepto de propulsión.

2. Análisis

2.1 Las operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión CAT II y III proveen la capacidad para operar en condiciones de baja visibilidad, aspecto esencial para las operaciones seguras y eficientes del transporte aéreo internacional.

2.2 El reconocimiento de mayores capacidades operacionales en los sistemas de navegación (autoland and head-up guidance systems) en Europa y los Estados Unidos de Norte América ha resultado en aprobaciones de las operaciones CAT II y IIIA con valores RVR menores a los prescritos en la actualidad.

2.3 La propuesta desarrolla cambios en los valores de los RVR que definen los límites entre las operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión CAT I, II y III con el objeto de corresponder al uso efectivo y seguro de los valores RVR en operaciones de aproximación y aterrizaje en Europa y Estados Unidos de Norte América.

2.4 La propuesta de enmienda está dirigida a las definiciones del Anexo 6 relacionadas a operaciones CAT II y CAT III, se propone un RVR de 1000 pies (300 m) como límite inferior para operaciones CAT II y un límite inferior de 600 pies (175 m) para operaciones CAT IIIA.

2.5 La armonización de los límites mencionados brindara la oportunidad de mejorar la eficiencia operacional y reducir situaciones de confusión innecesarias.

2.6 Con respecto a la terminología relacionada a los conceptos de propulsión, un análisis realizado por la OACI - Panel de Aeronavegabilidad, relacionado a las definiciones existentes sobre la terminología concerniente a la propulsión en los Anexos 6 y 8 incluyendo el Manual de Aeronavegabilidad (Doc 9760) en comparación de los reglamentos de aviación de Europa y Estados Unidos demuestra que la terminología usada no es común. Razón por la cual la necesidad de armonizar los términos utilizados en los Anexos 6 y 8.

2.7 La propuesta de enmienda no tiene connotación alguna más allá de encontrar simplificar y establecer de forma consistente la aplicación de terminología común.

3. Conclusiones

3.1 De acuerdo a las consideraciones expuestas, se presenta en el **Apéndice A** a esta nota de estudio la propuesta de mejora al texto del Capítulo A – Generalidades del LAR 135 - Reglas de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares y la incorporación en el LAR 135 de las Enmiendas 33 a) y 34 c) al Anexo 6 Parte I, relacionadas a la incorporación de: definiciones correspondientes en el LAR 135 que se vinculen a la definición de “operaciones de aproximación y aterrizaje que utilizan procedimientos de aproximación por instrumentos” para indicar requisitos de alcance visual en la pista más bajos para las operaciones CAT II y CAT IIIA e incorporar las definiciones correspondientes en el LAR 135 que se vinculen a la congruencia en la terminología respecto al concepto de propulsión.

4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Operaciones a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio; y
- b) validar o emitir comentarios que consideren pertinentes relacionados con la propuesta de mejora; y
- c) en caso de aceptación de las modificaciones de mejora, es pertinente que la terminología “motor”, “motores” sea incorporada a la totalidad de los Reglamentos.

PROPUESTA DE MEJORA A LAS SECCIONES 61.110 Y 61.360 DEL LAR 61

Favor, en esta parte considerar el texto completo de la sección a modificar, utilizando los criterios que utiliza OACI en sus documentos: **Sombreado** para el nuevo texto insertado y **tachado** para lo que se propone eliminar.

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO En esta Columna se indica como quedaría la propuesta final	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p><u>Operación de Categoría I (CAT I).</u>- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión no inferior a 60 m (200 ft) y con una visibilidad no inferior a 800 m, o un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 550 m.</p> <p><u>Operación de Categoría II (CATII).</u>- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión inferior a 60 m (200 ft) pero no inferior a 30 m (100 ft), y un alcance visual en la pista no inferior a 350 m.</p>	<p>ANEXO 6, Parte I, Capítulo 1</p>	<p><u>Operación de Categoría I (CAT I).</u> Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con:</p> <p>a) una altura de decisión no inferior a 60 m (200 ft) y</p> <p>b) una visibilidad no inferior a 800 m, o un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 550 m.</p> <p><u>Operación de Categoría II (CATII).</u> Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con:</p> <p>a) una altura de decisión inferior a 60 m (200 ft) pero no inferior a 30 m (100 ft), y</p> <p>b) un alcance visual en la pista no inferior a 350 m. 300m.</p>	<p>Se realizaron los cambios propuestos en la enmienda 33 literal a) del Anexo 6, Parte 1, quedando así con una mejor presentación y mejorando su entendimiento.</p>

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO En esta Columna se indica como quedaría la propuesta final	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p><u>Operación de Categoría IIIA (CAT III A).</u>- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos:</p> <p>(i) hasta una altura de decisión inferior a 30 m (100 ft), o sin limitación de altura de decisión; y</p> <p>(ii) con un alcance visual en la pista no inferior a 200 m.</p> <p><u>Operación de Categoría IIIB (CAT IIIB).</u>- Aproximación y aterrizaje de hasta una altura de decisión inferior a 15 m (50 ft), o sin limitación de altura de decisión; y</p> <p>(iii) con un alcance visual en la pista inferior a 200 m pero no inferior a 50 m.</p> <p><i>Nota.- Cuando los valores de la altura de decisión (DH) y del alcance visual en la pista (RVR) corresponden a categorías de operación diferentes, las operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos han de efectuarse de acuerdo con los requisitos de la categoría más exigente.</i></p>		<p><u>Operación de Categoría IIIA (CAT III A).</u> Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con:</p> <p>a) hasta una altura de decisión inferior a 30 m (100 ft), o sin limitación de altura de decisión; y</p> <p>b) con un alcance visual en la pista no inferior a 200 m. 175 m.</p> <p><u>Operación de Categoría IIIB (CAT IIIB).</u> Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con:</p> <p>a) hasta una altura de decisión inferior a 15 m (50 ft), sin limitación de altura de decisión; y</p> <p>b) con un alcance visual en la pista inferior a 200 m 175 m, pero no inferior a 50 m.</p>	

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO En esta Columna se indica como quedaría la propuesta final	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
No existía definición en capítulo 1 de LAR 121	ANEXO 6, Parte I, Capítulo 1	Motor. Unidad que se utiliza o se tiene la intención de utilizar para propulsar una aeronave. Consiste, como mínimo, en aquellos componentes y equipos necesarios para El funcionamiento y control, pero excluye las hélices/rotores (si corresponde).	Se inserto la definición para lograr congruencia en la terminología respecto al concepto de propulsión. Enmienda 34 literal c) del anexo 6 Parte1.

Capítulo A: Generalidades**135. 001 Definiciones y abreviaturas**

(a) Definiciones.- Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes definiciones:

- (1) Actuación humana.- Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.
- (2) Aeródromo.- Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.
- (3) Aeródromo de alternativa.- Aeródromo al que podría dirigirse una aeronave cuando fuera imposible o no fuera aconsejable dirigirse al aeródromo de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo.
- (4) Aeródromo de alternativa posdespegue.- Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida.
- (5) Aeródromo de alternativa en ruta.- Aeródromo en el que podría aterrizar una aeronave si ésta experimentara condiciones no normales o de emergencia en ruta.
- (6) Aeródromo de alternativa en ruta para ETOPS.- Aeródromo de alternativa adecuado en el que podría aterrizar un avión con dos grupos motores de turbina si se le apagara el motor o si experimentara otras condiciones no normales o de emergencia en ruta en una operación ETOPS.
- (7) Aeródromo de alternativa de destino.- Aeródromo de alternativa al que podría dirigirse una aeronave si fuera imposible o no fuera aconsejable aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto.

Nota.- El aeródromo del que despegue un vuelo también puede ser aeródromo de alternativa en ruta o aeródromo de alternativa de destino para dicho vuelo.

- (8) Aeronave.- Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.
- (9) Alcance visual en la pista (RVR).- Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.
- (10) Altitud de decisión (DA) o altura de decisión (DH).- Altitud o altura especificada en la aproximación de precisión o en la aproximación con guía vertical, a la cual debe iniciarse una maniobra de aproximación frustrada si no se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación.
Nota.- Para la altitud de decisión (DA) se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura de decisión (DH), la elevación del umbral.
- (11) Análisis de datos de vuelo.- Proceso para analizar los datos de vuelo registrados a fin de mejorar la seguridad de las operaciones de vuelo.
- (12) Altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) o altura de franqueamiento de obstáculos (OCH).- La altitud más baja o la altura más baja por encima de la elevación del umbral de la pista pertinente o por encima de la elevación del aeródromo, según corresponda, utilizada para respetar los correspondientes criterios de franqueamiento de obstáculos.
Nota.- Para la altitud de franqueamiento de obstáculos se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura de franqueamiento de obstáculos, la elevación del umbral, o en el caso de aproximaciones que nos son de precisión, la elevación del aeródromo o la elevación del umbral, si éste estuviera a más de 2 m (7 ft) por debajo de la elevación del aeródromo. Para la altura de franqueamiento de obstáculos en aproximaciones en circuito se toma como referencia la elevación del aeródromo.
- (13) Altitud mínima de descenso (MDA) o altura mínima de descenso (MDH).- Altitud o altura especificada en una

aproximación que no sea de precisión o en una aproximación en circuito, por debajo de la cual no debe efectuarse el descenso sin la referencia visual requerida.

Nota.- Para la altitud mínima de descenso (MDA) se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura mínima de descenso (MDH), la elevación del aeródromo o la elevación del umbral, si éste estuviera a más de 2 m (7 ft) por debajo de la elevación del aeródromo. Para la altura mínima de descenso en aproximaciones en circuito se toma como referencia la elevación del aeródromo.

- (14) Altitud de presión.- Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.
- (15) Área de aproximación final y de despegue (FATO).- Área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a helicópteros que operan en Clase de performance 1, el área definida comprenderá el área de despegue interrumpido disponible.
- (16) Aterrizaje forzoso seguro.- Aterrizaje o amaraje inevitable con una previsión razonable de que no se produzcan lesiones a las personas en la aeronave ni en la superficie.
- (17) Avión (aeroplano).- Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.
- (18) Avión grande.- Avión cuyo peso (masa) máximo certificado de despegue es superior a 5 700 kg.
- (19) Avión pequeño.- Avión cuyo peso (masa) máximo certificado de despegue es de 5 700 kg o menos.
- (20) Certificado de explotador de servicios aéreos (AOC).- Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial.
- (21) Condiciones meteorológicas de vuelo

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

- (22) Condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC).- Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

Nota.- Los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual figuran en el Capítulo 4 del Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- (23) Conformidad de mantenimiento.- Documento por el que se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refiere han sido concluidos de manera satisfactoria, bien sea de conformidad con los datos aprobados y los procedimientos descritos en el manual de procedimientos del organismo de mantenimiento o según un sistema equivalente.
- (24) Control operacional.- La autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo en interés de la seguridad de la aeronave y de la regularidad y eficacia del vuelo.
- (25) Copiloto.- Piloto titular de licencia, que presta servicios de pilotaje sin estar al mando de la aeronave, a excepción del piloto que vaya a bordo de la aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo.
- (26) Despachador de vuelo.- Persona, con o sin licencia, designada por el explotador para ocuparse del control y la supervisión de las operaciones de vuelo, que tiene la competencia adecuada de conformidad con el Anexo 1 y que respalda, da información, o asiste al piloto al mando en la realización segura del vuelo.
- (27) Día calendario.- Lapso de tiempo o período de tiempo transcurrido, que utiliza el Tiempo universal coordina-

do (UTC) o la hora local, que empieza a la medianoche y termina 24 horas después en la siguiente medianoche.

- (28) Dispositivo de instrucción de vuelo.- Dispositivo fijo que normalmente no incluye un sistema visual, pero utiliza los mismos sistemas de control y gestión de un simulador de vuelo y comprende cualquiera de los tipos de aparatos que a continuación se describen:

Entrenador para procedimientos de vuelo, que reproduce con toda fidelidad el medio ambiente del puesto de pilotaje y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, y la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.

Entrenador básico de vuelo por instrumentos, que está equipado con los instrumentos apropiados, y que simula el medio ambiente del puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumentos.

- (29) Distancia de aceleración-parada disponible (ASDA).- La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de zona de parada, si la hubiera.
- (30) Distancia de aterrizaje disponible (LDA).- La longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra de un avión que aterrice.
- (31) Distancia de despegue disponible (TODA).- La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona de obstáculos, si la hubiera.
- (32) Enderezamiento.- Última maniobra realizada por un avión durante el aterrizaje, en la cual el piloto reduce gradualmente la velocidad y la razón de descenso hasta que la aeronave esté sobre el inicio de la pista y, justo a unos pocos pies sobre la mis-

ma, inicia el enderezamiento llevando la palanca de mando suavemente hacia atrás. El enderezamiento aumenta el ángulo de ataque y permite que el avión tome contacto con la pista con la velocidad más baja hacia adelante y con la menor velocidad vertical.

- (33) Espacio aéreo con servicio de asesoramiento.- Un espacio aéreo de dimensiones definidas, o ruta designada, dentro de los cuales se proporciona servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.
- (34) Especificación para la navegación. Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación:

Especificación RNAV. Especificación para la navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNAV; por ejemplo, RNAV 5, RNAV 1.

Especificación RNP. Especificación para la navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; por ejemplo, RNP 4, RNP APCH.

- (35) Especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).- Las autorizaciones, condiciones y limitaciones relacionadas con el certificado de explotador de servicios aéreos y sujetas a las condiciones establecidas en el manual de operaciones.
- (36) Estado del explotador.- Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.
- (37) Estado de matrícula.- Estado en el cual está matriculada la aeronave.
- (38) Explotador.- Persona, organismo o

empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

- (39) Fases críticas de vuelo.- Aquellas partes de las operaciones que involucran el rodaje, despegue, aterrizaje, y todas las operaciones de vuelo bajo 10 000 pies, excepto vuelo de crucero.
- (40) Fase de aproximación y aterrizaje - helicópteros.- Parte del vuelo a partir de 300 m (1 000 ft) sobre la elevación de la FATO, si se ha previsto que el vuelo exceda de esa altura, o bien a partir del comienzo del descenso en los demás casos, hasta el aterrizaje o hasta el punto de aterrizaje interrumpido.
- (41) Fase de despegue y ascenso inicial.- Parte del vuelo a partir del comienzo del despegue hasta 300 m (1 000 ft) sobre la elevación de la FATO, si se ha previsto que el vuelo exceda de esa altura o hasta el fin del ascenso en los demás casos.
- (42) Fase en ruta.- Parte del vuelo a partir del fin de la fase de despegue y ascenso inicial hasta el comienzo de la fase de aproximación y aterrizaje.

Nota- Cuando no pueda asegurarse visualmente un franqueamiento suficiente de obstáculos, los vuelos deben planificarse de modo que aseguren el franqueamiento de obstáculos por un margen apropiado. En caso de avería del grupo motor crítico, es posible que los explotadores tengan que adoptar otros procedimientos.

- (43) Helicóptero.- Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.
- Nota.- Algunos Estados emplean el término "giroavión" como alternativa de "helicóptero".*
- (44) Heliplataforma.- Helipuerto situado en una estructura mar adentro, ya sea flotante o fija.
- (45) Helipuerto.- Aeródromo o área definida sobre una estructura artificial destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los

helicópteros.

Nota 1- En toda esta parte, cuando se emplea el término "helipuerto", se entiende que el término también se aplica a los aeródromos destinados a ser usados primordialmente por aviones.

Nota 2- Los helicópteros pueden efectuar operaciones hacia y a partir de zonas que no sean helipuertos.

- (46) Helipuerto de alternativa.- Helipuerto al que un helicóptero puede dirigirse cuando resulta imposible o desaconsejable dirigirse al helipuerto de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo. Los aeropuertos de alternativa incluyen los siguientes:

De alternativa de despegue. Helipuerto de alternativa en el que un helicóptero puede aterrizar en caso de que resulte necesario hacerlo poco tiempo después del despegue y no sea posible usar el helipuerto de salida.

De alternativa en ruta. Helipuerto en el que un helicóptero podría aterrizar después de experimentar condiciones anormales o de emergencia mientras se encontraba en ruta.

De alternativa de destino. Helipuerto de alternativa al que un helicóptero puede dirigirse en caso de que resulte imposible o desaconsejable aterrizar en el helipuerto de aterrizaje previsto.

Nota- El helipuerto desde el cual sale un vuelo puede ser un helipuerto en ruta o un helipuerto de alternativa de destino para ese vuelo.

- (47) Helipuerto elevado.- Helipuerto emplazado sobre una estructura terrestre elevada.
- (48) Grupo motor crítico.- Grupo motor cuya falla produce el efecto más adverso en las características de la aeronave (rendimiento u operación) relacionadas con el caso de vuelo de que se trate.
- (49) Inspector del explotador (IDE) (simulador de vuelo).- Una persona quien está calificada para conducir una evaluación, pero sólo en un simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo (FTD) de un tipo

de aeronave en particular para un explotador.

- (50) Inspector del explotador (aviones).- Una persona calificada y vigente en la operación del avión relacionado, quién está calificada y permitida a conducir evaluaciones en un avión, simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción de vuelo de un tipo particular de avión para el explotador.
- (51) Instalaciones y servicios de navegación aérea.- Cualquier instalación y servicios utilizados en, o diseñados para usarse en ayuda a la navegación aérea, incluyendo aeródromos, áreas de aterrizaje, luces, cualquier aparato o equipo para difundir información meteorológica, para señalización, para hallar dirección radial o para comunicación radial o por otro medio eléctrico y cualquier otra estructura o mecanismo que tenga un propósito similar para guiar o controlar vuelos en el aire o el aterrizaje y despegue de aeronaves.
- (52) Libro de a bordo (bitácora de vuelo).- Un formulario firmado por el Piloto al mando (PIC) de cada vuelo, el cual debe contener: la nacionalidad y matrícula del avión; fecha; nombres de los tripulantes; asignación de obligaciones a los tripulantes; lugar de salida; lugar de llegada; hora de salida; hora de llegada; horas de vuelo; naturaleza del vuelo (regular o no regular); incidentes, observaciones, en caso de haberlos y la firma del PIC.
- (53) Lista de desviación respecto a la configuración (CDL).- Lista establecida por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave con aprobación del Estado de diseño, en la que figuran las partes exteriores de un tipo de aeronave de las que podría prescindirse al inicio de un vuelo, y que incluye, de ser necesario, cualquier información relativa a las consiguientes limitaciones respecto a las operaciones y corrección de la performance.
- (54) Lista de equipo mínimo (MEL).- Lista

de equipo que basta para el funcionamiento de una aeronave, a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona y que ha sido preparada por el explotador de conformidad con la MMEL establecida para el tipo de aeronave o de conformidad con criterios más restrictivos.

- (55) Lista maestra de equipo mínimo (MMEL).- Lista establecida para un determinado tipo de aeronave por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave con aprobación del Estado de diseño, en la que figuran elementos del equipo, de uno o más de los cuales podría prescindirse al inicio del vuelo. La MMEL puede estar asociada a condiciones de operación, limitaciones o procedimientos especiales. La MMEL suministra las bases para el desarrollo, revisión, y aprobación por parte de la Autoridad de Aviación Civil (AAC) de una MEL para un explotador individual.
- (56) Longitud efectiva de la pista.- La distancia para aterrizar desde el punto en el cual el plano de franqueamiento de obstáculos asociado con el extremo de aproximación de la pista intercepta la línea central de ésta hasta el final de la misma.
- (57) Mantenimiento.- Realización de las tareas requeridas para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defecto y la realización de una modificación o reparación.
- (58) Manual de control de mantenimiento del explotador (MCM).- Documento que describe los procedimientos del explotador para garantizar que todo mantenimiento, programado o no, se realiza en las aeronaves del explotador a su debido tiempo y de manera controlada y satisfactoria.
- (59) Manual de operaciones (OM).- Manual que contiene procedimientos, instrucciones y orientación que per-

miten al personal encargado de las operaciones desempeñar sus obligaciones.

- (60) Manual de operación de la aeronave (AOM).- Manual, aceptable para el Estado del explotador, que contiene procedimientos, listas de verificación, limitaciones, información sobre la performance, detalles de los sistemas de aeronave y otros textos pertinentes a las operaciones de las aeronaves.

Nota.- el manual de operación de la aeronave es parte del manual de operaciones.

- (61) Manual de vuelo (AFM).- Manual relacionado con el certificado de aeronavegabilidad, que contiene limitaciones dentro de las cuales la aeronave debe considerarse aeronavegable, así como las instrucciones e información que necesitan los miembros de la tripulación de vuelo, para la operación segura de la aeronave.
- (62) Mercancías peligrosas.- Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.
- (63) Miembro de la tripulación.- Persona a quien el explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio de vuelo.
- (64) Miembro de la tripulación de vuelo.- Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.
- (65) Mínimos de utilización de aeródromo/helipuerto.- Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo/helipuerto para:
- a) el despegue, expresadas en términos de alcance visual en la pista o visibilidad y, de ser ne-

cesario, condiciones de nubosidad;

- b) el aterrizaje en aproximaciones de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista y la altitud/altura de decisión (DA/H) correspondientes a la categoría de la operación;
 - c) el aterrizaje en operaciones de aproximación y aterrizaje con guía vertical, expresadas en términos de visibilidad o de alcance visual en la pista y altitud/altura de decisión (DA/H); y
 - d) el aterrizaje en aproximaciones que no sean de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista, altitud/altura mínima de descenso (MDA/H) y, de ser necesario, condiciones de nubosidad.
- (66) Motor.- Unidad que se utiliza o se tiene la intención de utilizar para propulsar una aeronave. Consiste, como mínimo, en aquellos componentes y equipos necesarios para el funcionamiento y control, pero excluye las hélices/rotores (si corresponde).
- (67) Navegación basada en la performance (PBN).- Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.
- Nota.-** Los requisitos de performance se expresan en las especificaciones para la navegación (especificaciones RNAV y RNP) en función de la precisión, integridad, continuidad, disponibilidad y funcionalidad necesarias para la operación propuesta en el contexto de un concepto para un espacio aéreo particular.
- (68) Navegación de área (RNAV). Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas

para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas.

Nota.- La navegación de área incluye la navegación basada en la performance así como otras operaciones no incluidas en la definición de navegación basada en la performance.

(69) Nivel de crucero.- Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.

(70) Noche.- Las horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, o cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba la autoridad correspondiente.

Nota.- El crepúsculo civil termina por la tarde cuando el centro del disco solar se halla a 6° por debajo del horizonte y empieza por la mañana cuando el centro del disco solar se halla a 6° por debajo del horizonte.

(71) Operación de transporte aéreo comercial.- Operación de aeronave que supone el transporte de pasajeros, carga o correo por remuneración o arrendamiento.

(72) Operación de aproximación y aterrizaje que no es de precisión.- Aproximación y aterrizaje por instrumentos que utiliza guía lateral pero no utiliza guía vertical.

(73) Operación de aproximación y aterrizaje con guía vertical.- Tipo de aproximación por instrumentos que utiliza guía lateral y vertical pero no satisface los requisitos establecidos para las operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión.

(74) Operación de aproximación y aterrizaje de precisión.- Aproximación y aterrizaje por instrumentos que utiliza guía de precisión lateral y vertical con mínimos determinados por la categoría de la operación.

Nota.- Guía lateral y vertical significa guía proporcionada por:

- a) una radioayuda terrestre para la navegación; o
- b) datos de navegación generados me-

diante computadora.

(75) Operación de Categoría I (CAT I).- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con:

- a) una altura de decisión no inferior a 60 m (200 ft); y
- b) una visibilidad no inferior a 800 m, o un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 550 m.

(76) Operación de Categoría II (CAT II).- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con:

- a) una altura de decisión inferior a 60 m (200 ft) pero no inferior a 30 m (100 ft); y
- b) un alcance visual en la pista no inferior a 300 m.

(77) Operación de Categoría IIIA (CAT II-A).- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con:

- a) una altura de decisión inferior a 30 m (100 ft), o sin limitación de altura de decisión; y
- b) un alcance visual en la pista no inferior a 175 m.

(78) Operación de Categoría IIIB (CAT II-B).- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos:

- a) una altura de decisión inferior a 15 m (50 ft), o sin limitación de altura de decisión; y
- b) un alcance visual en la pista inferior a 175 m pero no inferior a 50 m.

(79) Operación de Categoría IIIC (CAT II-C).- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos sin altura de decisión ni limitaciones en cuanto al alcance visual en la pista.

Nota.- Cuando los valores de la altura de decisión (DH) y del alcance visual en la pista (RVR) corresponden a categorías de operación diferentes, las operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos han de efectuarse de acuerdo con los requisitos de la categoría más exigente.

(80) Operaciones en Clase de performance 1.- Operaciones con una performance tal que, en caso de fa-

lla del grupo motor crítico, permite al helicóptero continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta un área de aterrizaje apropiada, a menos que la falla ocurra antes de alcanzar el punto de decisión para el despegue (TDP) o después de pasar el punto de decisión para el aterrizaje (LDP), casos en que el helicóptero debe poder aterrizar dentro del área de despegue interrumpido o de aterrizaje.

- (81) Operaciones en Clase de performance 2.- Operaciones con una performance tal que, en caso de falla del grupo motor crítico, permite al helicóptero continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta un área de aterrizaje apropiada, salvo si la falla ocurre al principio de la maniobra de despegue o hacia el final de la maniobra de aterrizaje, casos en que podría ser necesario un aterrizaje forzoso.
- (82) Operaciones en Clase de performance 3.- Operaciones con una performance tal que, en caso de falla del grupo motor en cualquier momento durante el vuelo, podría ser necesario un aterrizaje forzoso.
- (83) Operaciones en el mar.- Operaciones en las que una proporción considerable del vuelo se realiza sobre zonas marítimas desde puntos mar adentro o a partir de los mismos. Dichas operaciones incluyen, sin que la enumeración sea exhaustiva, el apoyo a explotaciones de petróleo, gas y minerales en alta mar y el traslado de pilotos de mar.
- (84) Operación de largo alcance sobre el agua.- Con respecto a un avión, es una operación sobre el agua a una distancia horizontal de más de 50 NM desde la línea de costa más cercana.
- (85) Período de descanso.- Todo período de tiempo en tierra durante el cual el explotador releva de todo servicio a un miembro de la tripulación de vuelo.
- (86) Período de servicio de vuelo.- El tiempo total desde el momento en

que un miembro de la tripulación de vuelo comienza a prestar servicios, inmediatamente después de un período de descanso y antes de hacer un vuelo o una serie de vuelos, hasta el momento en que el miembro de la tripulación de vuelo se le releva de todo servicio después de haber completado tal vuelo o series de vuelo. El tiempo se calcula usando ya sea el UTC o la hora local para reflejar el tiempo total transcurrido.

- (87) Peso máximo.- Peso (masa) máximo certificado de despegue.
- (88) Piloto al mando.- Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.
- (89) Piloto de relevo en crucero.- Miembro de la tripulación de vuelo designado para realizar tareas de piloto durante vuelo de crucero para permitir al piloto al mando o al copiloto el descanso previsto.
- (90) Plan de vuelo ATS.- Información detallada proporcionada al Servicio de tránsito aéreo (ATS), con relación a un vuelo proyectado o porción de un vuelo de una aeronave. El término "Plan de vuelo" es utilizado para comunicar información completa y variada de todos los elementos comprendidos en la descripción del plan de vuelo, cubriendo la totalidad de la ruta de un vuelo, o información limitada requerida cuando el propósito es obtener una autorización para una porción menor de un vuelo tal como atravesar una aerovía, despegar desde, o aterrizar en un aeródromo determinado.

Nota.- El Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional contiene especificaciones en cuanto a los planes de vuelo. Cuando se emplea la expresión "formulario de plan de vuelo", se refiere al modelo del formulario de plan de vuelo modelo OACI que figura en el Apéndice 2 del Doc 4444 – Gestión de tránsito aéreo de la OACI.

- (91) Plan operacional de vuelo (aviones).- Plan del explotador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración de la performan-

ce del avión, en otras limitaciones de utilización y en las condiciones previstas pertinentes a la ruta que ha de seguirse y a los aeródromos de que se trate.

- (92) Principios relativos a factores humanos.- principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáutico y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humano y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.
- (93) Programa de mantenimiento.- Documento que describe las tareas concretas de mantenimiento programadas y la frecuencia con que han de efectuarse y procedimientos conexos, por ejemplo el programa de fiabilidad, que se requieren para la seguridad de las operaciones de aquellas aeronaves a las que se aplique el programa.
- (94) Programa de seguridad operacional.- Conjunto integrado de reglamentos y actividades encaminados a mejorar la seguridad operacional.
- (95) Punto de decisión para el aterrizaje (LDP).- Punto que se utiliza para determinar la performance de aterrizaje y a partir del cual, al ocurrir una falla de grupo motor en dicho punto, se puede continuar el aterrizaje en condiciones de seguridad o bien iniciar un aterrizaje interrumpido.
- Nota.- LDP se aplica únicamente a los helicópteros que operan en Clase de performance 1.*
- (96) Punto de decisión para el despegue (TDP).- Punto utilizado para determinar la performance de despegue a partir del cual, si se presenta una falla de grupo motor, puede interrumpirse el despegue o bien continuarlo en condiciones de seguridad.
- Nota.- TDP se aplica únicamente a los helicópteros que operan en Clase de performance 1.*

- (97) Punto definido antes del aterrizaje (DPBL).- Punto dentro de la fase de aproximación y aterrizaje, después del cual no se asegura la capacidad del helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con un motor fuera de funcionamiento, pudiendo requerirse un aterrizaje forzoso.

Nota.- Los puntos definidos se refieren solamente a los helicópteros que operan en Clase de performance 2.

- (98) Punto definido después del despegue (DPATO).- Punto dentro de la fase de despegue y de ascenso inicial, antes del cual no se asegura la capacidad del helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con un motor fuera de funcionamiento, pudiendo requerirse un aterrizaje forzoso.

Nota.- Los puntos definidos se refieren solamente a los helicópteros que operan en Clase de performance 2.

- (99) Recorrido de despegue disponible (TORA).- La longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra del avión que despegue.
- (100) Registrador de vuelo.- Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.
- (101) Reparación.- Restauración de un producto aeronáutico a su condición de aeronavegabilidad para asegurar que la aeronave sigue satisfaciendo los aspectos de diseño que corresponden a los requisitos de aeronavegabilidad aplicados para expedir el certificado de tipo para el tipo de aeronave correspondiente, cuando ésta haya sufrido daños o desgaste por el uso.
- (102) Servicios de escala.- Servicios necesarios para la llegada de una aeronave a un aeródromo y su salida de éste, con exclusión de los servicios de tránsito aéreo.
- (103) Simulador de vuelo.- que proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, hasta el punto que

simula positivamente las funciones de los mandos de los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de la aeronave, el medio ambiente normal de los miembros de la tripulación de vuelo, y la performance y las características de vuelo de ese tipo de aeronave.

- (104) Sistema de documentos de seguridad de vuelo.- Conjunto de documentación interrelacionada establecido por el explotador, en el cual se recopila y organiza la información necesaria para las operaciones de vuelo y en tierra y que incluye, como mínimo, el manual de operaciones y el manual de control de mantenimiento del explotador.

- (105) Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).- Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios.

- (106) Sustancias psicoactivas.- El alcohol, los opiáceos, los cannabinoides, los sedantes e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

- (107) Tiempo de vuelo - aviones.- Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

Nota 1.- Tiempo de vuelo, tal como aquí se define, es sinónimo de tiempo entre "calzos" de uso general, que se cuenta a partir del momento en que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

- (108) Tiempo de vuelo - helicópteros.- Tiempo total transcurrido desde que las palas del rotor comienzan a girar, hasta que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y se paran las palas del rotor.

Nota 1.- El Estado podrá proporcionar orientación en aquellos casos en que la definición de tiempo de vuelo no describa o permita métodos normales. Por ejemplo: cambio de tripulación sin que se detengan los rotores; y

procedimiento de lavado del motor con los rotores funcionando después de un vuelo. En todos los casos, el tiempo en que los rotores están funcionando entre sectores de un vuelo se incluye en el cálculo del tiempo de vuelo.

Nota 2.- Esta definición sólo es para fines de reglamentos de tiempo de vuelo y de servicio.

- (109) Tiempo de vuelo de operación en línea.- Tiempo de vuelo registrado por un piloto al mando (PIC) o por un copiloto (CP) en servicio comercial para un explotador.

- (110) Tipo de performance de comunicación requerida (tipo de RCP).- Un indicador (p. ej., RCP 240) que representa los valores asignados a los parámetros RCP para el tiempo de transacción, la continuidad, la disponibilidad y la integridad de las comunicaciones.

- (111) Transmisor de localización de emergencia (ELT).- Término genérico que describe el equipo que difunde señales distintivas en frecuencias designadas y que, según la aplicación puede ser de activación automática al impacto o bien ser activado manualmente. Existen los siguientes tipos de ELT:

ELT fijo automático [ELT(AF)]. ELT de activación automática que se instala permanentemente en la aeronave.

ELT portátil automático [ELT(AP)]. ELT de activación automática que se instala firmemente en la aeronave, pero que se puede sacar de la misma con facilidad.

ELT de desprendimiento automático [ELT(AD)]. ELT que se instala firmemente en la aeronave y se desprende y activa automáticamente al impacto y en algunos casos por acción de sensores hidrostáticos. También puede desprenderse manualmente.

ELT de supervivencia [ELT(S)]. ELT que puede sacarse de la aeronave, que está estibado de modo que su utilización inmediata en caso de emergencia sea fácil y que puede ser activado manualmente por los

sobrevivientes.

(112) Vuelo controlado.- Todo vuelo que está supeditado a una autorización del control de tránsito aéreo (ATC).

(b) Abreviaturas.- Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes abreviaturas:

AAC	Autoridad de aviación civil.
AFM	Manual de vuelo de la aeronave.
AGL	Sobre el nivel del terreno.
AOC	Certificado de explotador de servicios aéreos.
AOM	Manual de operación de la aeronave.
APU	Grupo auxiliar de energía.
ATC	Control de tránsito aéreo.
ATS	Servicio de tránsito aéreo.
CAT	Categoría.
CAT I	Operación de Categoría I.
CAT II	Operación de Categoría II.
CAT III	Operación de Categoría III.
CDL	Lista de desviaciones respecto a la configuración.
CP	Copiloto
CRM	Gestión de los recursos en el puesto de pilotaje.
CVR	Registrador de la voz en el puesto de pilotaje.
DA	Altitud de decisión.
DH	Altura de decisión.
DV	Despachador de vuelo
ELT	Transmisor de localización de emergencia
ETA	Hora prevista de llegada.
ETOPS	Vuelos a grandes distancias de aviones con dos grupos motores de turbina.
FDR	Registrador de datos de vuelo.
FM	Mecánico de a bordo.
FL	Nivel de vuelo.

FTD	Dispositivo de instrucción de vuelo.
GPS	Sistema mundial de determinación de la posición.
GPWS	Sistema de advertencia de la proximidad del terreno.
IDE	Inspector del explotador.
IMC	Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.
INS	Sistema de navegación inercial.
LDA	Ayuda direccional tipo localizador.
LDP	Punto de decisión para el aterrizaje.
LOC	Localizador.
LOFT	Instrucción de vuelo orientada a las líneas aéreas.
LORAN	Navegación de largo alcance.
LVTO	Despegue con baja visibilidad.
MCM	Manual de control de mantenimiento del explotador.
MDA	Altitud mínima de descenso.
MEA	Altitud mínima en ruta.
MEL	Lista de equipo mínimo.
MMEL	Lista maestra de equipo mínimo.
OM	Manual de operaciones.
MOC	Margen mínimo de franqueamiento de obstáculos.
MOCA	Altitud mínima de franqueamiento de obstáculos.
MSL	Nivel medio del mar.
NM	Millas náuticas.
NOTAM	Aviso a los aviadores.
OCA	Altitud de franqueamiento de obstáculos
OCH	Altura de franqueamiento de obstáculos
OpSpecs	Especificaciones relativas a las operaciones.
PLN	Plan de vuelo.
RVR	Alcance visual en la pista.

RVSM	Separación vertical mínima reducida.
PBE	Equipo protector de respiración.
PIC	Piloto al mando.
SMS	Sistema de gestión de la seguridad operacional.
SOP	Procedimientos operacionales normalizados.
UTC	Tiempo universal coordinado.
VMC	Condiciones meteorológicas de vuelo visual.
V _{mo}	Velocidad máxima de operación.

135.005 Aplicación

(a) Este reglamento establece las reglas que rigen:

(1) las operaciones regulares y no regulares domésticas e internacionales de un solicitante o titular de un AOC, emitido según el LAR 119.

(2) A cada persona que:

- (i) un explotador contrata o utiliza en sus operaciones y en el mantenimiento de sus aeronaves (aviones y helicópteros);
- (ii) se encuentra a bordo de un avión o helicóptero operado según este reglamento; y
- (iii) realiza pruebas de demostración durante el proceso de solicitud de un AOC.

135.010 Reglas aplicables a las operaciones sujetas a este reglamento

(a) Toda persona que opere una aeronave según este reglamento deberá cumplir:

(1) con los LAR aplicables, mientras opere dentro del territorio nacional y mar territorial; y

(2) cuando opere en el extranjero:

- (i) con el Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional o con los reglamentos de los Estados en los que realice operaciones, cualquiera que sea aplicable; y

- (ii) con las reglas de los LAR 61 y 91 que sean más restrictivas y puedan ser seguidas sin violar las normas del Anexo mencionado o los reglamentos de dichos Estados.

(b) Previa solicitud y autorización de la AAC, el explotador podrá:

- (1) cumplir con los requisitos de las secciones aplicables de los Capítulos K y L del LAR 121, en lugar de los requisitos de los Capítulos E, G y H de este reglamento, con la excepción que el explotador podrá cumplir los requisitos de experiencia operacional de la Sección 135.815 en lugar de los requisitos de la Sección 121.1725.

135.015 Aplicación de los requisitos de este reglamento para solicitantes que se encuentran en proceso de certificación

Los requisitos de este reglamento también se aplican a cualquier persona que realiza operaciones LAR 135, sin un AOC y las OpSpecs requeridas por el LAR 119.

135.020 Cumplimiento de leyes, reglamentos y procedimientos

(a) El explotador se cerciorará que:

- (1) sus empleados conozcan que deben cumplir las leyes, reglamentos y procedimientos de aquellos Estados extranjeros en los que realizan operaciones.
- (2) la tripulación de vuelo conozca las leyes, reglamentos y procedimientos, aplicables al desempeño de sus funciones y prescritos para:
 - (i) las zonas que han de atravesarse;
 - (ii) los aeródromos y/o helipuertos que han de utilizarse; y
 - (iii) los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes.

135.025 Cumplimiento de leyes, reglamentos y procedimientos por parte de un explotador extranjero

(a) La AAC notificará inmediatamente a un explotador extranjero y, si el problema lo

justifica, a la AAC del explotador extranjero, cuando:

- (1) identifique un caso en que un explotador extranjero no ha cumplido o se sospecha que no ha cumplido con las leyes, reglamentos y procedimientos vigentes, o
 - (2) se presenta un problema similar grave con ese explotador que afecte a la seguridad operacional.
- (b) En los casos en los que la AAC del Estado del explotador sea diferente a la AAC del Estado de matrícula, también se notificará a la AAC del Estado de matrícula si el problema estuviera comprendido dentro de las responsabilidades de ese Estado y justifica una notificación.
- (c) En los casos de notificación a los Estados previstos en los Párrafos (a) y (b), si el problema y su solución lo justifican, la AAC consultará a la AAC del Estado del explotador y a la del Estado de matrícula, según corresponda, respecto de las reglas de seguridad operacional que aplica el explotador.

135.030 Emergencias: Operaciones regulares y no regulares

- (a) En una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de las personas o de la aeronave y que requiera una acción y decisión inmediata, el explotador puede desviarse de las reglas de este reglamento relativas a la aeronave, al equipo y a los mínimos meteorológicos, hasta el punto que considere necesario en el interés de la seguridad operacional.
- (b) En una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de las personas o de la aeronave y que requiera una acción y decisión inmediata, el piloto al mando puede desviarse de las reglas de este reglamento, hasta el punto que considere necesario en el interés de la seguridad operacional.
- (c) Toda persona que, de conformidad con lo autorizado en esta sección, se desvíe de las reglas de este reglamento, deberá dentro de los diez (10) días siguientes después de ocurrida la desviación, enviar a la AAC un reporte completo de la operación en la cual se vio involucrada la aeronave, incluyendo la descripción de la desviación y las razones de la misma.

135.035 Requerimientos de manuales

- (a) Todo explotador que utilice más de un piloto en sus operaciones debe:

- (1) preparar y mantener vigente un manual de operaciones (OM) y un manual de control de mantenimiento (MCM), para uso y guía del personal de gestión, de vuelo, de operaciones en tierra y de mantenimiento;
- (2) proporcionar a la AAC, en los plazos previstos, un ejemplar del manual de operaciones para someterlo a revisión y aceptación y, donde se requiera, a aprobación; e
- (3) incorporar en el manual de operaciones todo texto obligatorio que la AAC pueda exigir.

- (b) La AAC puede autorizar una desviación al Párrafo (a) de esta sección, si determina que debido al tamaño limitado de la operación, todo o parte del manual no es necesario para uso y guía del personal de gestión, de vuelo, de operaciones en tierra y de mantenimiento.

- (c) El manual de operaciones:

- (1) puede ser preparado en un solo volumen o en partes, de forma impresa o de otra forma aceptable para la AAC; y
- (2) debe ser modificado o revisado, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que esté al día la información en él contenida. Todas estas modificaciones o revisiones se comunicarán al personal que deba utilizar dicho manual.

- (d) El explotador garantizará el acceso a la lectura y suministrará una copia del manual de operaciones o de las partes apropiadas del manual y de sus enmiendas:

- (1) a los miembros de la tripulación;
- (2) al personal apropiado de operaciones en tierra y de mantenimiento; y
- (3) a los representantes de la AAC asignados a su organización.

- (e) Toda persona a la que se le ha asignado una copia del manual de operaciones o de sus partes apropiadas debe:

- (1) mantener el manual vigente, con las enmiendas suministradas; y

- (2) tener el manual o sus partes apropiadas disponibles cuando realice sus tareas asignadas.
- (f) El explotador debe llevar a bordo de sus aviones, en todos los vuelos:
 - (1) el manual de operaciones (OM) o aquellas partes del mismo que se refieren a las operaciones de vuelo, que incluya:
 - (i) una lista de equipo mínimo (MEL), aprobada por el Estado del explotador.
 - (2) el manual de operación de la aeronave (AOM) que incluya:
 - (i) los procedimientos normales de operación, no normales y de emergencia;
 - (ii) los procedimientos operacionales normalizados (SOP);
 - (iii) los sistemas de la aeronave; y
 - (iv) las listas de verificación que hayan de utilizarse.
 - (3) el manual de vuelo del avión (AFM) o manual de vuelo del helicóptero (RFM), excepto para aquellas aeronaves que no han sido certificadas de tipo con un AFM/RFM.
 - (4) otros documentos que contengan datos de performance (manual de análisis de pista) y cualquier otra información necesaria para la operación de la aeronave conforme su certificado de aeronavegabilidad, salvo que estos datos figuren en el manual de operaciones.
 - (5) el manual de control de mantenimiento (MCM) o sus partes.
 - (i) cuando este manual o sus partes sean transportadas en una forma que no sea la impresa, el explotador debe llevar a bordo:
 - (A) un dispositivo de lectura compatible que proporcione una imagen claramente legible de la información e instrucciones de mantenimiento; o
 - (B) un sistema que permita recuperar la información e instrucciones de mantenimiento en

idioma castellano o en otro idioma autorizado por la AAC.

- (ii) si el explotador realiza inspecciones o mantenimiento de las aeronaves en estaciones específicas donde mantiene el manual del programa de inspección aprobado, no requiere llevar a bordo el MCM o sus partes cuando se dirija a esas estaciones.

- (g) Los requisitos relativos a la preparación y contenido del manual de control de mantenimiento figuran en el Capítulo J de este reglamento

135.040 Contenido del manual de operaciones

- (a) El manual de operaciones debe:
 - (1) organizarse con la siguiente estructura:
 - (i) Generalidades;
 - (ii) Información sobre operación de los aviones;
 - (iii) Zonas, rutas y aeródromos; y
 - (iv) Capacitación.
 - (2) abarcar el contenido del Apéndice A de este reglamento.
 - (3) incluir instrucciones e informaciones necesarias para que el personal involucrado cumpla sus deberes y responsabilidades con un alto grado de seguridad operacional;
 - (4) ser presentado en una forma que sea de fácil revisión y lectura;
 - (5) tener la fecha de la última revisión en cada página objeto de cambios;
 - (6) cumplir y no contradecir los reglamentos nacionales, las normas internacionales aplicables, el AOC y las OpSpecs;
 - (7) contar con un procedimiento que garantice la oportuna distribución del manual, sus enmiendas y su recepción por el personal del explotador;
 - (8) hacer referencia a cada sección de este reglamento y a las OpSpecs que han sido incorporadas; y
 - (9) listar el nombre y el título de cada

persona autorizada a ejercer el control operacional según la LAR 135.195.

135.045 Requerimientos de aeronaves

- (a) El explotador no debe operar una aeronave a menos que:
- (1) se encuentre registrada como avión o helicóptero civil en su Estado y lleve a bordo un certificado de aeronavegabilidad apropiado y vigente, emitido bajo los LAR aplicables; y
 - (2) esté en condición aeronavegable y satisfaga los requisitos aplicables de aeronavegabilidad de los LAR, incluyendo aquellos que estén relacionados con identificación y equipo;
- (b) Para que el explotador pueda operar según este reglamento debe disponer de por lo menos una aeronave en propiedad o en la modalidad de arrendamiento que sea aplicable, para su uso exclusivo.
- (c) Para los propósitos del Párrafo (b) de esta sección, una persona posee el uso exclusivo de una aeronave si dicha persona tiene la posesión, control y el uso de la misma para un vuelo, ya sea, como dueño de la aeronave o mediante un acuerdo escrito vigente, el cual le faculte la tenencia, control y el uso de la aeronave por al menos seis (6) meses consecutivos, cuando ésta se encuentre operando.
- (d) El explotador podrá operar una aeronave arrendada que esté registrada en un Estado extranjero contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional; si:
- (1) lleva a bordo un certificado de aeronavegabilidad emitido por el Estado de matrícula y satisface los requisitos de registro e identificación de ese Estado;
 - (2) es de un diseño de tipo, el cual está aprobado bajo un certificado de tipo de un Estado contratante emitido o reconocido de acuerdo con el LAR 21.
 - (3) es operada por personal aeronáutico contratado por el explotador; y
 - (4) el explotador registra una copia del contrato de arrendamiento o fletamento ante su AAC.

135.050 Transporte de sustancias psicoactivas

El AOC de un explotador puede ser suspendi-

do o revocado, sin perjuicio de las acciones penales a las que fuere objeto, si el explotador conoce y permite que cualquier aeronave de su flota, propia o arrendada, sea utilizada en el transporte de sustancias psicoactivas.

135.055 Sistema de gestión de la seguridad operacional

- (a) El explotador debe establecer y mantener un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) aceptable para el Estado del explotador, que como mínimo:
- (1) identifique los peligros de seguridad operacional;
 - (2) asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional;
 - (3) prevea la supervisión permanente y evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado; y
 - (4) tenga como meta mejorar continuamente el nivel global de seguridad operacional.
- (b) La estructura del SMS debe contener los siguientes componentes y elementos:
- (1) Política y objetivos de seguridad operacional
 - (i) Responsabilidad y compromiso de la administración
 - (ii) Responsabilidades del personal directivo acerca de la seguridad operacional
 - (iii) Designación del personal clave de seguridad
 - (iv) Plan de implantación del SMS
 - (v) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias
 - (vi) Documentación
 - (2) Gestión de riesgos de seguridad operacional
 - (i) Procesos de identificación de peligros
 - (ii) Procesos de evaluación y mitigación de riesgos
 - (3) Aseguramiento de la seguridad operacional

- (i) Monitoreo y medición del desempeño de la seguridad operacional
 - (ii) Gestión del cambio
 - (iii) Mejora continua del SMS
 - (4) Promoción de la seguridad operacional
 - (i) Instrucción y educación
 - (ii) Comunicación acerca de la seguridad operacional
 - (c) El explotador implantará un SMS de acuerdo con los Apéndices B y C de este reglamento.
 - (d) El explotador establecerá un sistema de documentos de seguridad de vuelo para uso y guía del personal de operaciones, como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional.
 - (e) En este sistema se recopilará y organizará la información necesaria para las operaciones en tierra y de vuelo, que incluirá, como mínimo, el manual de operaciones y el manual de control de mantenimiento del explotador.
- 135.060 Documentos que deben llevarse a bordo de las aeronaves**
- (a) El explotador debe llevar a bordo de cada una de sus aeronaves los siguientes documentos:
 - (1) certificado de matrícula;
 - (2) certificado de aeronavegabilidad;
 - (3) las licencias apropiadas para cada miembro de la tripulación con las habilitaciones requeridas para el tipo de aeronave, así como las evaluaciones médicas vigentes emitidas por el Estado de matrícula de la aeronave;
 - (4) el libro de a bordo;
 - (5) licencia de la estación de radio de la aeronave;
 - (6) si lleva pasajeros, una lista de sus nombres y lugares de embarque y destino (manifiesto de pasajeros);
 - (7) si transporta carga, un manifiesto y declaraciones detalladas de la carga;
 - (8) documento que acredite la homologación por concepto de ruido; si es aplicable;
 - (9) una copia certificada del AOC y una copia de las OpSpecs;
 - (10) el plan operacional de vuelo;
 - (11) el registro técnico de vuelo;
 - (12) copia del plan de vuelo presentado a la dependencia ATS apropiada;
 - (13) la información de NOTAMs y AIS requerida para la ruta;
 - (14) la información meteorológica requerida;
 - (15) documentos de peso y balance (masa y centrado);
 - (16) una notificación de pasajeros con características especiales, tales como: personal de seguridad si no se consideran parte de la tripulación, personas con impedimentos, pasajeros no admitidos en un país, deportados y personas bajo custodia;
 - (17) una notificación de la carga especial que incluya el transporte de mercancías peligrosas e información por escrito al piloto al mando;
 - (18) certificados de seguros de responsabilidad a terceros (si son requeridos por los Estados);
 - (19) para vuelos internacionales, una declaración general de aduanas, si es del caso;
 - (20) cualquier otra información que pueda ser requerida por los Estados sobrevolados por la aeronave; y
 - (21) los formularios necesarios para cumplir los requerimientos de información de la autoridad y del explotador.
 - (b) Los documentos descritos en los Subpárrafos (1) al (7) deben ser originales.
 - (c) Los siguientes documentos deben ir acompañados de una traducción al inglés, cuando estos son emitidos en otro idioma:
 - (1) certificado de aeronavegabilidad;
 - (2) certificado de matrícula;

- (3) licencias de pilotos;
 - (4) documento que acredite la homologación en cuanto al ruido;
 - (5) AOC; y
 - (6) OpSpecs.
- (d) La AAC puede permitir que la información detallada en esta sección o parte de la misma, pueda ser presentada a la tripulación en un formato diferente al papel impreso. Para tal caso, el explotador debe garantizar un estándar aceptable de acceso, disponibilidad y fiabilidad de la información proporcionada por ese medio.

135.065 Libro de a bordo

- (a) El explotador llevará en cada vuelo el libro de a bordo de la aeronave que contendrá los siguientes datos clasificados con números romanos:
- (1) I – Nacionalidad y matrícula de la aeronave.
 - (2) II – Fecha.
 - (3) III – Nombre de los tripulantes.
 - (4) IV – Asignación de obligaciones a los tripulantes.
 - (5) V – Lugar de salida.
 - (6) VI – Lugar de llegada.
 - (7) VII – Hora de salida.
 - (8) VIII – Hora de llegada.
 - (9) IX – Horas de vuelo.
 - (10) X – Naturaleza del vuelo (regular o no regular).
 - (11) XI – Incidentes, observaciones en caso de haberlas.
 - (12) XII - Firma de la persona a cargo.
-

PÁGINA INTENCIONALMENTE DEJADA EN BLANCO