



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**  
**Oficina Regional Sudamericana**

**Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional**

**Décimo Cuarta Reunión del Panel de Expertos en Operaciones y en Mercancías peligrosas**  
(Virtual, 12 al 23 de octubre de 2020)

**TAREA RPEO/14-11 – Asunto 4: Oportunidades de mejora a los LAR 121 y 135**

- d) Análisis de los Capítulos E y G del LAR 121 y del Capítulo I y los Apéndices H y J del LAR 135

**Resumen**

Esta tarea proporciona información relevante para realizar el análisis que permita revisar conjuntamente las secciones correspondientes de los Capítulos E y G del LAR 121 y del Capítulo I y los Apéndices H y J del LAR 135 proponiendo incorporar los SARPS pendientes de incorporación, actualizaciones de los reglamentos de referencia y las Adopciones de las Enmiendas 44 y 23 del Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Parte I y Parte III, Sección II, respectivamente.

**Referencias**

- Anexo 6 – Operaciones de aeronaves, Parte I – Transporte comercial internacional, Aviones, Undécima edición, Enm. 43
- Anexo 6 – Operaciones de aeronaves, Parte III – Operaciones internacionales, Helicópteros, Novena edición, Enm. 22
- Anexo 19 – Gestión de la seguridad operacional, Segunda edición, Enm. 1
- SL 2020/18 – Adopción de la Enmienda 44 del Anexo 6, Parte I
- SL 2020/32 – Adopción de la Enmienda 23 del Anexo 6, Parte III
- Doc. 9859 – Manual de gestión de la seguridad operacional, Cuarta edición
- Doc. 10085 – Manual de operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO), Primera edición
- LAR 121 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares, Primera edición, Enmienda N° 9 de noviembre de 2018
- LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares, Primera edición, Enmienda N° 9 de noviembre de 2018
- FAR Part 121 – OPERATING REQUIREMENTS: DOMESTIC, FLAG, AND SUPPLEMENTAL OPERATIONS
- FAR Part 135 – OPERATING REQUIREMENTS: COMMUTER AND ON DEMAND OPERATIONS AND RULES GOVERNING PERSONS ON BOARD SUCH AIRCRAFT

<ul style="list-style-type: none"><li>- Commission Regulation (EU) No 965/2012 on air operations</li><li>- Instrucciones para el trabajo de los paneles de expertos del SRVSOP</li><li>- Manual para los redactores de los LAR</li></ul>
<b>Conformación del grupo de tarea</b>
Relator: Carlos González Ashbi Experto: Diego Zuleta Guzmán
<b>Fecha límite para entregar la tarea</b>
El responsable asignado a esta tarea deberá entregar el resultado de la misma al Comité Técnico vía correo electrónico no más tarde del <b>14 de septiembre de 2020</b> .

## 1. Introducción

1.1. La OACI ha comunicado, mediante las Cartas a los Estados SL 2020/18 y SL 2020/32, las Adopciones de las Enmiendas 44 del Anexo 6, Parte I y 23 del Anexo 6, Parte III, respectivamente.

1.2. El Comité Técnico en el área de operaciones, ha desarrollado propuestas de mejora de los requisitos de los LAR 121 y 135, las cuales se encuentran respectivamente en los **Adjuntos A y B** de esta tarea.

## 2. Definición del problema

2.1. Los requisitos de los LAR 121 y 135 cuentan con ciertas secciones no actualizadas en relación a SARPS pendientes de incorporación, así como a reglamentos de referencia que han sufrido modificaciones en mejora de la seguridad operacional y en base a los últimos avances técnicos.

2.2. En apoyo a esta tarea, se ha desarrollado la propuesta de mejora de los requisitos del LAR 121, que se encuentra en el **Adjunto A** y la propuesta de mejora de los requisitos del LAR 135, que se encuentra en el **Adjunto B**. En la primera columna se detalla la sección, en la segunda columna se desarrolla la revisión propuesta y en la tercera columna se establece la justificación del cambio propuesto del requisito que podría estar sujeto de mejora.

2.3. El propósito de esta tarea es revisar conjuntamente la propuesta de mejora de las secciones correspondientes de los Capítulos E y G del LAR 121 y del Capítulo I y los Apéndices H y J del LAR 135, detalladas en el Cuadro #1 y especialmente agrupadas para esta tarea por su similitud o interrelación, para ser presentada una propuesta definitiva en la RPEO/14, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a) verificar que se observen los principios de lenguaje claro;
- b) verificar que no existan diferencias con los SARPs; y
- c) garantizar la armonización mundial y regional.

2.4. En caso que no se necesite enmendar las secciones bajo análisis, los expertos a cargo de la tarea solamente deberán limitarse a recomendar al panel la aceptación de la misma. En caso contrario, deberán sustentar adecuadamente la oportunidad de mejora identificada y la enmienda propuesta.

2.5. Es importante mencionar que, en el caso de existir un requisito completamente nuevo que no se encuentre respaldado por algún Anexo al Convenio sobre Aviación Civil Internacional o que no haya sido aplicado en modelos de otras regiones, se deberá incluir una adecuada justificación de la necesidad de su incorporación, considerando el impacto del cambio y los costos asociados.

<b>Cuadro # 1</b>	
<b>LAR 121, Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares</b>	
<b>Sección</b>	<b>Capítulo E: Requerimientos de manuales</b>
121.435	Manual de vuelo de la aeronave
<b>Sección</b>	<b>Capítulo G: Limitaciones en la performance: Aviones</b>
121.620	Aviones propulsados por motores alternativos: Limitaciones de despegue
121.630	Aviones propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo
121.640	Aviones propulsados por motores alternativos: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino en pista seca
121.660	Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones de despegue
121.665	Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo
121.670	Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos
121.673	Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje
121.675	Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino en pista seca
121.680	Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de alternativa en pista seca
121.685	Aviones propulsados por motores a turbina: Aterrizaje en pistas mojadas y contaminadas
<b>LAR 135, Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares</b>	
<b>Sección</b>	<b>Capítulo I: Limitaciones en la performance: Aeronaves</b>
135.1205	Aplicación
135.1215	Requisitos para los vuelos de más de 60 minutos de aviones con motores de turbina hasta un aeródromo de alternativa en ruta, comprendidas las operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO).
135.1225	Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de despegue
135.1230	Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con todos los motores operando
135.1235	Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones en

	ruta con un motor inoperativo
135.1240	Aviones de categoría transporte LAR 25 propulsados por cuatro o más motores alternativos: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos
135.1255	Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Aterrizajes en pistas mojadas y contaminadas
135.1260	Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de peso (masa)
135.1265	Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de despegue
135.1270	Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo
135.1275	Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos
135.1290	Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Aterrizaje en pistas mojadas y contaminadas
135.1295	Aviones de categoría transporte de 9 pasajeros o menos: Limitaciones de operación
135.1300	Aviones de categoría commuter: Limitaciones de operación
135.1305	Otros requisitos para operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC)
135.1307	Generalidades – Helicópteros
135.1330	Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, salvo vuelos VFR especiales
	<b>Apéndice H: Requisitos para operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche y en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC)</b>
	<b>Apéndice J: Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC)</b>

### 3. Actividades y resultado de la tarea

3.1 Para ejecutar esta tarea se deberán analizar y estudiar las propuestas de mejora de estos requisitos que se encuentran en los **Adjuntos A y B**. Para realizar este estudio se podrán utilizar los documentos enumerados en las referencias, así como los reglamentos nacionales vigentes de los Estados miembros del SRVSOP.

3.2 El desarrollo de esta tarea deberá producir el borrador de la **Nota de estudio 11 (NE/11)** para antes del **14 de septiembre de 2020**, conteniendo todos los resultados de los estudios realizados y una propuesta concreta sobre el desarrollo de las secciones enumeradas en el Cuadro #1.

3.3 El desarrollo de la nota de estudio (NE/11) deberá tomar en cuenta los principios de lenguaje claro y el manual para los redactores de los LAR.

- 5 -

3.4 La versión final de esta nota de estudio (NE/11) será publicada el 28 de setiembre de 2020 y será presentada por el relator designado durante la Décimo Cuarta Reunión del Panel de Expertos en Operaciones y en Mercancías peligrosas a llevarse a cabo del 12 al 23 de octubre de 2020, en forma virtual.

- FIN -

## Adjunto A

## Propuesta de mejora de los LAR 121

<b>LAR 121</b> <b>Requisitos de operación:</b> <b>Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares</b>		
<b>Capítulo E: RequerimientosRequisitos de manuales</b>		
Sección	Propuesta de enmienda	Justificación
<b>121.435</b>	<b>Manual de vuelo de la aeronave</b>	
	(a) El explotador debe disponer de: <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) <del>disponer de un AFM actualizado y aprobado y vigente por la Autoridad del Estado de diseño, para cada tipo de avión que opere; excepto</del></li> <li>(2) <del>para aquellos aviones que no han sido certificados de tipo con un AFM</del> un documento equivalente para aquellas aeronaves certificadas antes del 1 de enero de 1965.</li> </ol>	Se evalúa con AIR la redacción del requisito según el FAR Part 121, §121.141 Airplane flight manual.

<b>LAR 121</b> <b>Requisitos de operación:</b> <b>Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares</b>		
<b>Capítulo G: Limitaciones en la performance: Aviones</b>		
Sección	Propuesta de enmienda	Justificación
121.620	<b>Aviones propulsados por motores alternativos:</b> <b>Limitaciones de despegue</b>	
	<p>(a) Ningún piloto podrá despegar, salvo que sea posible:</p> <p>(1) detener el avión con seguridad, según se indica en los datos de la distancia de aceleración-parada del AFM, dentro de la distancia de aceleración-parada disponible, en cualquier momento durante el despegue, hasta alcanzar la velocidad crítica de falla del motor crítico <math>V_1</math>;</p> <p>(2) si el motor crítico falla en cualquier momento después de que el avión obtiene la velocidad crítica de falla del motor crítico <math>V_1</math>, continuar el despegue y, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue:</p> <p>(i) alcanzar una altura de 15.2 m (50 ft) antes de pasar sobre el final de la pista;</p> <p>(3) franquear todos los obstáculos, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue, ya sea:</p> <p>(i) con un margen vertical de por lo menos 15.2 m (50 ft); o</p> <p>(ii) excepto como está previsto en el párrafo (c), con un margen lateral (horizontal) de por lo menos:</p> <p>(A) para aviones con una envergadura de 60 m (200 pies) o superior: 90 m (300 pies) más <math>0,125D</math>, donde <math>D</math> es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible; o</p> <p>(B) para aviones con una envergadura de menos de 60 m (200 ft): la mitad de la envergadura del avión más 60 m (200 ft), más <math>0,125D</math>.</p> <p>(4) para demostrar cumplimiento del párrafo anterior:</p> <p>(i) <del>no se permite cambios de rumbo</del> <b>inclinación lateral</b> hasta alcanzar una altura de 15.2 (50 ft); y después</p> <p>(ii) el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de <math>15^\circ</math>.</p>	<p>Se corrige traducción del FAR Part 121, §121.177 Airplanes: Reciprocating engine-powered: Takeoff limitations.</p> <p>En (a) (4) (i) se corrige requisito según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 5. LIMITACIONES RELATIVAS AL FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS EN EL DESPEGUE, 5.1</p> <p>En (c), (d) y (e) se agrega faltante según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 5. LIMITACIONES RELATIVAS AL FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS EN EL DESPEGUE, 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3.</p> <p>Se corrigen referencias.</p>

	<p>(5) Para demostrar cumplimiento de los párrafos (a) (1) y (2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) debe utilizarse el mismo valor de V1 para las fases de continuación y de interrupción del despegue; y</li> <li>(ii) en una pista mojada o contaminada, el peso (masa) no deberá exceder el peso (masa) permitido para el despegue en pista seca para las mismas condiciones.</li> </ul> <p>(b) Al aplicar esta sección, se deben realizar correcciones correspondientes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) el peso (masa) del avión al inicio del recorrido de despegue;</li> <li>(2) la altitud de presión en el aeródromo;</li> <li>(3) la temperatura ambiente en el aeródromo;</li> <li>(4) la condición y tipo de superficie de la pista;</li> <li>(5) la pendiente de la pista en la dirección del despegue;</li> <li>(6) el viento existente en el momento del despegue, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada; y</li> <li>(7) la pérdida de longitud de pista debido a la alineación del avión antes del despegue.</li> </ul> <p>(c) Cuando la trayectoria prevista no incluya cambio alguno de rumbo de más de 15°, No es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 300 m (1-000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) los vuelos que se realicen en VMC durante el día; o</li> <li>(ii) los vuelos que se realicen con ayudas de navegación tales que el piloto pueda mantener el avión en la trayectoria prevista con la misma precisión que en los vuelos especificados en el párrafo (b)(1)(i) de esta sección; o</li> </ul> </li> <li>(2) 600 m (2-000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para vuelos VMC durante la noche o IMC que no se encuadren en el párrafo (b)(1)(ii) de esta sección.</li> </ul> <p>(d) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15°, en los vuelos VMC durante el día, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 600 m (2 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p>(e) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de</p>	
--	--	--



	<p>más de 15°, en los vuelos IMC o VMC durante la noche, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 900 m (3 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p><del>(d)</del> (f) Considerando una falla del motor crítico en cualquier punto del despegue, el explotador deberá establecer procedimientos de contingencia, para satisfacer los requisitos de esta sección <del>ey</del> proveer una ruta segura, franqueando los obstáculos, hasta que el avión pueda cumplir <del>435.4235</del>121.630 o hasta que el avión pueda aterrizar en el aeródromo de despegue o en una alternativa posdespegue.</p>	
121.630	<p><b>Aviones propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo</b></p>	
	<p>(a) Excepto como está previsto en el párrafo (b), ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que, considerando el consumo normal de combustible y aceite y las condiciones meteorológicas previstas a lo largo de la ruta, no permita una razón de ascenso (en pies por minuto), con un <del>grupo</del> motor inoperativo, de por lo menos <math>(0.079 - 0.106/N) V_{SO}^2</math> (donde N corresponde al número de motores instalados y <math>V_{SO}</math> se expresa en nudos) a una altitud de al menos 300 m (1 000 ft) por encima del terreno u obstáculo más alto dentro de 18.5 km (10 NM) a cada lado de la derrota prevista.</p> <p>(b) En lugar de los requisitos del Párrafo (a) de esta sección y de acuerdo con un procedimiento aprobado, un avión puede ser operado a la altitud de operación con todos los motores, que permita, luego de una falla de un <del>grupo</del> motor:</p> <p>(1) Continuar hasta un aeródromo de alternativa donde se pueda realizar el aterrizaje de acuerdo con la Sección 121.645 <del>po</del> 121.650, como sea apropiado, considerando el consumo normal de combustible y aceite; y</p> <p>(2) franquear el terreno y obstáculos en ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista a una altitud de por lo menos 600 m (2 000 ft).</p> <p>(c) Si se utiliza el procedimiento aprobado según el Párrafo (b) de esta sección, el explotador cumplirá con lo siguiente:</p> <p>(1) la razón de ascenso (como prescrita en el AFM para el peso y altitud referidos) utilizada para calcular la trayectoria de vuelo del avión, será reducida por una cantidad, en pies por minuto, igual a:</p> <p><del>(f)</del> <math>(0.079 - 0.106/N) V_{SO}^2</math> para aviones certificados según el LAR 25;</p> <p>(2) La altitud con todos los motores operando será suficiente para que, en el evento de que el <del>grupo</del> motor crítico falle en cualquier punto a lo largo de la</p>	<p>En (c) (1) y (c) (2) se corrige según FAR Part 121, §121.181 Airplanes: Reciprocating engine-powered: En route limitations: One engine inoperative.</p> <p>Para OACI el término es "motor" y no "grupo motor".</p>

	<p>ruta, el vuelo pueda proceder a un aeródromo de alternativa predeterminado, utilizando este procedimiento; al determinar el peso (masa) de despegue se asume que la aeronave pasa sobre el obstáculo crítico, luego de una falla de motor, a una distancia no menor que al fijo de navegación aprobado más cercano, a menos que la AAC autorice un procedimiento diferente basado en adecuados márgenes de seguridad operacional</p> <p>(3) El avión debe cumplir las disposiciones del Párrafo (a) de esta sección a una altitud de 300 m (1 000 ft) sobre el aeródromo utilizado como de alternativa en este procedimiento;</p> <p>(4) El procedimiento debe incluir un método aprobado de cálculo para vientos y temperaturas que de otra manera afectarían adversamente a la trayectoria de vuelo;</p> <p>(5) Al cumplir con este procedimiento, se permitirá el vaciado rápido de combustible en vuelo, si el explotador demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) la tripulación está instruida apropiadamente;</li> <li>(ii) el programa de instrucción es adecuado; y</li> <li>(iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para asegurar que el avión llegará al aeródromo con las reservas de combustible suficientes; y</li> </ul> <p>(6) El explotador especificará en el despacho o liberación de vuelo, el aeródromo de alternativa que cumpla con los mínimos apropiados de utilización de aeródromo para el aeródromo previsto de utilización.</p>	
<b>121.640</b>	<b>Aviones propulsados por motores alternativos: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino en pista seca</b>	
	<p>.....</p> <p>(d) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje de acuerdo con esa sección, el explotador deberá tener en cuenta, de forma directa, los siguientes parámetros, por lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo de destino, <del>e, si la altitud de presión anticipada al momento del aterrizaje no puede ser determinada por los pronósticos meteorológicos, la elevación del aeródromo;</del> y</li> <li>(2) la pendiente de la pista en la dirección del aterrizaje, si es mayor que +2,0%.</li> </ul>	<p>Se elimina porque la altitud de presión debe ser un parámetro directo según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.1.1.4.</p>
<b>121.660</b>	<b>Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones de despegue</b>	
	(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso	En (b), (c) y (d) se

	<p>(masa) que exceda el peso (masa) de despegue especificado en el AFM, el cual permita una trayectoria neta de vuelo de despegue que franquee todos los obstáculos, ya sea:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) con un margen vertical de por lo menos 10.7 m (35 ft); o</li> <li>(2) excepto como está previsto en el párrafo (b), con un margen lateral (horizontal) de por lo menos: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) para aviones con una envergadura de 60 m (200 pies) o superior: 90 m (300 pies) más <math>0,125D</math>, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible; o</li> <li>(ii) para aviones con una envergadura de menos de 60 m (200 ft): la mitad de la envergadura del avión más 60 m (200 ft), más <math>0,125D</math>.</li> </ol> </li> </ol> <p>(b) Cuando la trayectoria prevista no incluya cambio alguno de rumbo de más de <math>15^\circ</math>, No es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 300 m (1.000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) los vuelos que se realicen en VMC durante el día; o</li> <li>(ii) los vuelos que se realicen con ayudas de navegación tales que el piloto pueda mantener el avión en la trayectoria prevista con la misma precisión que en los vuelos especificados en el párrafo (b)(1)(i) de esta sección; o</li> </ol> </li> <li>(2) 600 m (2.000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para vuelos VMC durante la noche o IMC que no se encuadren en el párrafo (b)(1)(ii) de esta sección.</li> </ol> <p>(c) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de <math>15^\circ</math>, en los vuelos VMC durante el día, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 600 m (2 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p>(d) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de <math>15^\circ</math>, en los vuelos IMC o VMC durante la noche, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 900 m (3 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p>(e) En el de la trayectoria neta de vuelo del Párrafo (a) de esta sección, para la pista a ser utilizada, deberán incorporarse las correcciones correspondientes a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) El peso (masa) del avión al inicio del recorrido de despegue;</li> <li>(2) Los procedimientos operacionales;</li> </ol>	<p>agrega faltante según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 5. LIMITACIONES RELATIVAS AL FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS EN EL DESPEGUE, 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3.</p>
--	---	---

	<p>(3) la altitud de presión del aeródromo;</p> <p>(4) la temperatura ambiente en el aeródromo;</p> <p>(5) el viento existente en el momento del despegue, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada;</p> <p>(6) la pendiente de la pista en la dirección del despegue;</p> <p>(7) tipo de la superficie de la pista; y</p> <p>(8) las condiciones de la superficie de la pista a la hora prevista de utilización, es decir presencia de nieve, agua, fango, hielo o una combinación de estos elementos.</p> <p>(d) (f) Considerando una falla del motor crítico en cualquier punto del despegue, el explotador deberá establecer procedimientos de contingencia, para satisfacer los requisitos de esta sección y proveer una ruta segura, franqueando los obstáculos, hasta que el avión pueda cumplir con la sección 121.665 o hasta que el avión pueda aterrizar en el aeródromo de despegue o en una alternativa posdespegue.</p> <p>(e) (g) Para los propósitos de esta sección, se asume que el avión:</p> <p>(1) no realizará ninguna inclinación lateral hasta una altura del mayor de los siguientes valores:</p> <p>(i) 15,2 m (50 pies) como se indica en los datos de la trayectoria de despegue o de la trayectoria neta de despegue (como sea apropiado) del AFM; o</p> <p>(ii) La mitad de la envergadura del avión; y</p> <p>(2) después de dicha altura, el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.</p> <p>(f) (h) Para los propósitos de esta sección, el término "trayectoria neta de despegue" tiene el mismo significado que el utilizado en los reglamentos bajo los cuales el avión fue certificado.</p>	
<b>121.665</b>	<b>Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo</b>	
	<p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) mayor del que, de acuerdo con los datos del AFM para la trayectoria neta de vuelo en ruta con un motor inoperativo y las condiciones meteorológicas previstas a lo largo de la ruta, permita el cumplimiento del párrafo (a)(1) o (a)(2) en todos los puntos a lo largo de la ruta:</p> <p>(1) una pendiente positiva:</p> <p>(i) a una altitud de por lo menos 300 m (1 000 ft) por encima de todo terreno y obstáculos en</p>	<p>Para OACI el término es "motor" y no "grupo motor".</p> <p>Se elimina por no existir RNP 5.</p> <p>Se elimina (c) y se agrega (b) (6) ya que el requisito eliminado</p>

	<p>ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista; y</p> <p>(ii) a una altitud de 450 m (1 500 ft) por encima del aeródromo donde se asume aterrizará el avión después de que falla un <del>grupe</del> motor; o</p> <p>(2) que el avión continúe su vuelo desde una altitud de crucero hasta un aeródromo donde se puede realizar el aterrizaje según la Sección 121.680 o 121.685, como sea apropiado, franqueando todo el terreno y los obstáculos en ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista con:</p> <p>(i) un margen vertical de por lo menos 600 m (2 000 ft); y</p> <p>(ii) con una pendiente positiva a 450 m (1 500 ft) sobre el aeródromo donde aterrizará el avión luego de la falla del <del>grupe</del> motor.</p> <p>(b) Para los propósitos del Párrafo (a) (2) de esta sección, se asume que:</p> <p>(1) el <del>grupe</del> motor falla en el punto más crítico a lo largo de la ruta, teniendo en cuenta el tiempo de reacción del piloto y los posibles errores de navegación;</p> <p>(2) se tiene en cuenta los efectos del viento en la trayectoria de vuelo;</p> <p>(3) el vaciado rápido de combustible será permitido, si el explotador demuestra que:</p> <p>(i) la tripulación está instruida apropiadamente;</p> <p>(ii) el programa de instrucción es adecuado; y</p> <p>(iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar un procedimiento seguro que permita al avión llegar al aeródromo seleccionado con las reservas de combustible suficientes.</p> <p>(4) el aeródromo de alternativa se encuentra especificado en el despacho o liberación de vuelo y cumple con los mínimos meteorológicos establecidos para el periodo previsto de utilización; y</p> <p>(5) el consumo de aceite y combustible después de la falla del <del>grupe</del> motor es igual al consumo permitido en los datos de la trayectoria neta de vuelo indicados en el manual de vuelo del avión; y</p> <p>(6) la aeronave pasa sobre el obstáculo crítico, luego de una falla de motor, a una distancia no menor que al fijo de navegación aprobado más cercano, a menos que la AAC autorice un procedimiento diferente basado en adecuados márgenes de seguridad operacional.</p>	<p>debió atender al FAR Part 121, §121.191 (b)(2).</p>
--	--	--

	<del>(c) El explotador deberá aumentar el ancho del área de franqueamiento de obstáculos requerida en (a)(1) y (a)(2) de 9,3 km (5 NM) para 18,5 km (10 NM) si la precisión de navegación no atiende, como mínimo, a los criterios de RNP 5.</del>	
<b>121.670</b>	<b>Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos</b>	
	..... <del>(c) El explotador deberá aumentar el largura del área de franqueamiento de obstáculos requerida en (a)(2) de 9,3 km (5 NM) para 18,5 km (10 NM) si la precisión de navegación no atiende, como mínimo, a los criterios de RNP 5.</del>	Se elimina por no existir RNP 5.  No hay requisito FAR u OACI que lo compense.
<b>121.673</b>	<b>Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje</b>	
	(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) tal que, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo al aeródromo de destino o de alternativa, el peso del avión al arribo, exceda el peso (masa) de aterrizaje establecido en el AFM para:  (1) la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo de destino o de alternativa, <del>o, si la altitud de presión anticipada al momento del aterrizaje no puede ser determinada por los pronósticos meteorológicos, la elevación del aeródromo de destino o de alternativa;</del> y  (2) la temperatura ambiente anticipada al momento del aterrizaje.	Se elimina porque la altitud de presión debe ser un parámetro directo según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.1.1.4.
<b>121.675</b>	<b>Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino en pista seca</b>	
	(a) Ningún piloto podrá despegar, salvo que su peso (masa) al arribo, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo (de acuerdo con la distancia de aterrizaje establecida en el manual de vuelo del avión para la elevación del aeródromo de destino y las condiciones de viento previstas en ese aeródromo a la hora de llegada), permita realizar un aterrizaje con parada total:  (1) <del>para turboreactores, dentro del 60% de la distancia de aterrizaje disponible para cada pista descrita en el párrafo (b) pasando sobre el umbral de aterrizaje a una altura de 15,2 m (50 ft);</del>  (2) <del>para turbohélices, dentro del 70% de la distancia de aterrizaje disponible para cada pista descrita en el párrafo (b) pasando sobre el umbral de aterrizaje a una altura de 15,2 m (50 ft).</del>  (b) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje permitido en el aeródromo de destino, se asume lo siguiente:	En (a) se propone adecuar según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.1.1 y no restringir la operativa de los turbohélices según el FAR Part 121, §121.195 Airplanes: Turbine engine powered: Landing limitations: Destination airports.  En (c) se consolida el requisito sobre el aeródromo de alternativa para aviones (turboreactores y

	<p>(1) el avión aterriza en la pista y en la dirección más favorable con viento en calma; y</p> <p>(2) el avión aterriza en la pista más apropiada, teniendo en cuenta:</p> <p>(i) la velocidad y dirección probable del viento (considerando no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada, según pronóstico para la hora prevista de utilización);</p> <p>(ii) las características de operación en tierra del avión, y</p> <p>(iii) otras condiciones, tales como ayudas al aterrizaje y terreno.</p> <p>(c) un avión <del>turborreactor</del> que por no cumpla con los requisitos del Párrafo (b) (2) de esta sección, podrá despegar si se especifica un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de <del>esta</del> <del>la</del> <del>s</del>Sección 121.680, <del>excepte que el avión pueda realizar un aterrizaje con parada total dentro del 70% de la longitud efectiva de la pista.</del></p> <p><del>(d) un avión turborreactor que no cumpla con los requisitos del Párrafo (b) (2) de esta sección, podrá despegar si:</del></p> <p><del>(1) se especifica en el despacho o liberación de vuelo un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de los Párrafos (a) y (b) de esta sección.</del></p> <p>(e) (d) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje de acuerdo con esa sección, el explotador deberá tener en cuenta, de forma directa, los siguientes parámetros, por lo menos:</p> <p>(1) la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo de destino, <del>o, si la altitud de presión anticipada al momento del aterrizaje no puede ser determinada por los pronósticos meteorológicos, la elevación del aeródromo;</del> y</p> <p>(2) la pendiente de la pista en la dirección del aterrizaje, si es mayor que +2,0%.</p>	<p>turbohélices).</p> <p>En (d) se elimina texto porque la altitud de presión debe ser un parámetro directo según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.1.1.4.</p>
121.680	<b>Aviones propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de alternativa en pista seca</b>	
	<p>(a) Ninguna persona podrá seleccionar un aeródromo como aeródromo de alternativa, salvo que el avión, con la masa prevista en el momento de la llegada a dicho aeródromo, pueda cumplir lo previsto <del>basado en las condiciones asumidas en las sSecciones 121.675 y 121.685 según sea aplicable, un avión pueda realizar en ese aeródromo, pasando sobre el umbral de aterrizaje a una altura de 15.2 m (50 ft), una parada total dentro del:</del></p> <p>(1) <del>60% de la distancia de aterrizaje disponible (LDA)</del></p>	<p>En función de la propuesta para los Párrafos 121.675 (a) y (c), no es necesario detallar los requisitos para aeródromos de alternativa como lo hace el FAR Part 121, §121.197 Airplanes: Turbine engine powered: Landing</p>

	<p>de la pista para aviones turbo reactores; y</p> <p>(2) <del>70% de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) pista para aviones turbohélices.</del></p> <p>(b) En el caso de un aeródromo de alternativa de despegue, que cumpla lo establecido en la Sección 121.2575, se puede permitir el vaciado rápido de combustible además del consumo normal de combustible y aceite cuando se determine el peso (masa) anticipado de aterrizaje a la hora de llegada.</p>	<p>limitations: Alternate airports.</p> <p>Se compacta redacción según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.3 Aeródromo de alternativa de destino</p>
<b>121.685</b>	<b>Aviones propulsados por motores a turbina: Aterrizaje en pistas mojadas y contaminadas</b>	
	<p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el aeródromo de destino puede estar mojada en la hora estimada de llegada, salvo que la distancia de aterrizaje disponible (LDA) sea como mínimo el 115% de la distancia de aterrizaje requerida para pista seca, determinada de acuerdo con la Sección 121.675.</p> <p>(b) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el aeródromo de destino puede estar contaminada en la hora estimada de llegada, salvo que la distancia de aterrizaje disponible (LDA) sea, como mínimo la mayor de las siguientes distancias:</p> <p>(i) la que se determine de acuerdo con el Párrafo (a) de esta sección; o</p> <p>(ii) <del>el 115% de</del> la distancia determinada de acuerdo con los datos aprobados de distancia de aterrizaje <del>en pista contaminada, o su equivalente,</del> con un margen de seguridad operacional <del>aceptable para</del> la AAC.</p> <p>(c) En una pista mojada, se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el Párrafo (a) de esta sección, pero no menor de la que se requiere en <del>ella</del> <b>Sección 121.675 (b)</b> de este capítulo, si el manual de vuelo del avión incluye información adicional específica sobre distancias de aterrizaje en pistas mojadas.</p> <p><del>(d) En una pista contaminada, especialmente preparada, se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el Párrafo (b) de esta sección, pero no menor de la que se requiere en el Párrafo 121.675 (b) de este capítulo, si el manual de vuelo del avión incluye información adicional específica sobre distancias de aterrizaje en pistas contaminadas.</del></p> <p>(e) <b>(d)</b> Para demostrar cumplimiento de los Párrafos (b), <del>y (c) y (d)</del> de esta sección, son aplicables los criterios de</p>	<p>Evaluar el Párrafo (b) (ii)</p> <p>No tiene mucho sentido dar opción entre el 115% de pista seca o el 115% de datos aprobados para pista contaminada.</p> <p>Este requisito se basa en el Anexo 6, Parte I, Adjunto B 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.2 Aeródromo de destino — pistas mojadas o contaminadas, 7.2.3 (b)</p> <p>El margen de seguridad que debe ser aceptable para la AAC sería el que propone el fabricante para los datos aprobados de pista contaminada y no debería agregarse un margen extra.</p> <p>En (c) se corrige referencia conforme al Anexo 6, Parte I, Adjunto B 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.2 Aeródromo de destino — pistas mojadas o contaminadas, 7.2.2.</p> <p>Al adecuar (b) (i), el requisito (d) carece de sentido.</p>



	<p>la Sección 121.675 de este capítulo según corresponda, salvo que el Párrafo 121.675 <del>(b) (1)(a)</del> no necesita ser aplicable a los Párrafos (b) y (c) de esta sección.</p>	<p>En (e) se corrigen referencias conforme al Anexo 6, Parte I, Adjunto B 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.2 Aeródromo de destino — pistas mojadas o contaminadas, 7.2.5.</p>
--	--	---

## Adjunto B

## Propuesta de mejora de los LAR 135

<b>LAR 135</b> <b>Requisitos de operación:</b> <b>Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares</b> <b>Capítulo I: Limitaciones en la performance: Aeronaves</b>		
Sección	Propuesta de enmienda	Justificación
<b>135.1205</b>	<b>Aplicación</b>	
	<p>(a) Para determinar la aplicación de los requisitos de este capítulo, se establecen:</p> <p><del>(1) Las Secciones 135.1220 a 135.1255 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos con: (i) una configuración de 10 hasta 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación, que no sobrepasen un peso (masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg;</del></p> <p><del>(2) Las Secciones 135.1260 a 135.1290 cuando se utilicen aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina con: (i) una configuración de 10 hasta 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación;</del></p> <p><del>(3) (1) Las Secciones 135.1295 135.1220 a 135.1285 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos y a turbina con una configuración de asientos de pasajeros igual o inferior a 9 asientos, excluyendo los asientos de la tripulación;</del></p> <p><del>(4) (2) La Sección 135.1300 cuando se operen aviones de categoría commuter;</del></p> <p><del>(5) (3) La Sección 135.1303 cuando se operen aviones que no son de categoría de transporte ni commuter;</del></p> <p><del>(6) (4) La Sección 135.1305 cuando se operen aviones monomotores de turbina por la noche o en VMCIMC;</del></p> <p><del>(7) (5) Las Secciones 135.1310 a 135.1330 cuando se operen helicópteros de cualquier clase de performance y peso (masa);</del></p> <p><del>(8) (6) La Sección 135.1355 cuando se operen aeronave en condición IFR; y</del></p> <p><del>(9) (7) La Sección 135.1340 cuando se operen aeronaves terrestres sobre el agua.</del></p>	<p>Capítulo con origen en el FAR Part 135 Subpart I—Airplane Performance Operating Limitations y en el Anexo 6, PI, CAPÍTULO 5. LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN DE LA PERFORMANCE DEL AVIÓN</p> <p>Según la clasificación del LAR 119, todo lo relativo a aviones de más de 5 700 kg corresponde al LAR 121.</p> <p>En (a) (1) y (2) se elimina la aplicación a aviones grandes.</p> <p>En (a) (3) se enumeran las secciones aplicables a aviones pequeños antes referidas por la Sección 135.1295 eliminada (por contener solo referencias a secciones aplicables a aviones pequeños).</p>
<b>135.1215</b>	<b>Requisitos para los vuelos de más de 60 minutos de aviones con motores de turbina hasta un aeródromo de alternativa en ruta, comprendidas las operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO).</b>	
	<p>(a) Requisitos para los vuelos de más de 60 minutos, desde un punto en una ruta hasta un aeródromo de alternativa en ruta:</p> <p><del>(1) Los explotadores que realicen vuelos de más de 60 minutos, desde un punto en una ruta hasta un</del></p>	<p>Se agrega el requisito de comunicación en ambos sentidos para vuelos de más de 60</p>

	<p>aeródromo de alternativa en ruta, se asegurarán de que:</p> <p><del>(i) para todos los aviones:</del></p> <p><del>(A) se identifiquen los aeródromos de alternativa en ruta; y</del></p> <p><del>(B) (ii) se proporcione a la tripulación de vuelo la información más reciente sobre los aeródromos de alternativa en ruta identificados, incluyendo la situación operacional y las condiciones meteorológicas;</del></p> <p><del>(ii) (iii) para los aviones con dos motores de turbina, en la información más reciente proporcionada a la tripulación de vuelo se indique que las condiciones en los aeródromos de alternativa en ruta identificados corresponderán o serán superiores a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para el vuelo a la hora prevista de su utilización; se haya establecido un sistema que permita la comunicación en ambos sentidos, u otro medio de comunicación aprobado por la AAC, entre el avión y la oficina apropiada de despacho o el responsable del control operacional del explotador.</del></p> <p>(2) Además de los requisitos de (a) (1), todos los explotadores se asegurarán de que se tome en cuenta lo que se indica a continuación y se proporcione el nivel general de seguridad operacional previsto en las disposiciones del Anexo 6, Parte I este reglamento:</p> <p>(i) control de operaciones y procedimientos de despacho de los vuelos;</p> <p>(ii) procedimientos operacionales; y</p> <p>(iii) programas de instrucción.</p> <p>(b) Requisitos para operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO)</p> <p>(1) Salvo que la AAC haya aprobado de manera expedida una aprobación específica la operación para EDTO, ningún avión con dos o más motores de turbina realizará operaciones, en una ruta en la que el tiempo de desviación desde un punto en la ruta, calculado en condiciones ISA y de aire en calma a la velocidad de crucero con un motor inactivo para aviones con dos motores de turbina y a la velocidad de crucero con todos los motores en marcha para los aviones con más de dos motores de turbina, hasta un aeródromo de alternativa en ruta, exceda:</p> <p>(i) 60 minutos para aviones con dos motores a turbina; y</p> <p>(ii) 180 minutos para aviones con tres o más motores a turbina;</p> <p><i>Nota. Cuando el tiempo de desviación es superior al umbral de tiempo, se considera que la operación es una operación con tiempo de desviación extendido (EDTO).</i></p> <p>(2) El tiempo de desviación máximo, para el explotador de un tipo de avión en particular que realiza operaciones con tiempo de desviación extendido, será aprobado</p>	<p>minutos hasta un aeródromo de alternativa, tanto para operaciones regulares como no regulares, conforme el Anexo 6, Parte I, Adjunto C, 2.4 Requisitos de despacho de los vuelos y operacionales.</p> <p>Se elimina el texto del Párrafo 135.1215 (a) (1) (ii) por no ser aplicable al definir el umbral EDTO en 60 minutos para aviones de dos motores.</p> <p>Se agregan requisitos para la planificación de los aeródromos de alternativa EDTO, en operaciones hasta 180 minutos inclusive y superior a 180 minutos, en función de los tiempos limitantes de los sistemas significativos EDTO.</p> <p>Se hace en conformidad al Doc. 10085 Capítulo 3, 3.5.4 Consideraciones sobre sistemas de tiempo limitado (TLS) y al Anexo 6, Parte I, Adjunto C 3.2.5 y 3.3.5 Sistemas significativos para EDTO.</p> <p>Se considera el FAR Part 135, APPENDIX G TO PART 135— EXTENDED OPERATIONS (ETOPS), (d) Time-Limited Systems.</p> <p>En (b) (1) se incorporan cambios según la SL 2020_018.</p> <p>En (b) (2) se combinan los textos nuevos de 4.7.2.1 y 4.7.2.2 de la</p>
--	---	---

	<p>per la AAC; Al expedir una aprobación específica para realizar operaciones con tiempo de desviación extendido máximo, la AAC especificará el tiempo máximo de desviación otorgado al explotador para cada avión y combinación de motores en particular. En la aprobación específica se indicará el umbral de tiempo aplicable establecido para cada avión y combinación de motores en particular.</p> <p>(3) Al aprobar el tiempo de desviación máximo apropiado para un explotador de un tipo de avión en particular que realiza operaciones con tiempo de desviación extendido, la AAC se asegurará de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) para todos los aviones, no se sobrepase la limitación de tiempo más restrictiva de un sistema significativo para EDTO, si corresponde, indicada en el Manual de vuelo del avión (directamente o por referencia) y correspondiente a esa operación en particular; y</li> <li>(ii) para los aviones con dos motores de turbina, el avión tenga certificación para EDTO;</li> </ul> <p><i>Nota: Es posible que, en algunos documentos, al referirse a EDTO diga ETOPS. El tiempo requerido para volar a cada aeródromo de alternativa EDTO (a la velocidad de crucero con todos los motores operativos corregida por viento y temperatura) no debe exceder el tiempo especificado en el manual de vuelo de la aeronave para el tiempo más limitante del sistema de supresión de fuego requerido por la reglamentación para cada compartimiento de carga o equipaje, menos 15 minutos.</i></p> <p>(4) El tiempo requerido para volar a cada aeródromo de alternativa EDTO (a la velocidad aprobada de crucero con un motor inoperativo corregida por viento y temperatura) no debe exceder el tiempo especificado en el manual de vuelo de la aeronave para el tiempo del sistema más limitante (otro del tiempo más limitante del sistema de supresión de fuego requerido por la reglamentación para cada compartimiento de carga o equipaje), menos 15 minutos.</p> <p>(4) (5) No obstante lo dispuesto en 135.1215 (b) (3) (i) y (b) (4), la AAC, basándose en los resultados de una evaluación de riesgos de seguridad operacional específica realizada por el explotador mediante la cual se demuestre cómo se mantendrá un nivel de seguridad operacional equivalente, podrá aprobar los vuelos que superan los límites de tiempo del sistema con mayor limitación de tiempo. La evaluación de riesgos de seguridad operacional específica incluirá, como mínimo, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) capacidades del explotador;</li> <li>(ii) fiabilidad global del avión;</li> <li>(iii) fiabilidad de cada sistema con límite de tiempo;</li> <li>(iv) información pertinente del fabricante del avión; y</li> <li>(v) medidas de mitigación específicas;</li> </ul> <p>(5) (6) Para los aviones que se utilizan en EDTO, el</p>	<p>SL 2020_018, ya que se refieren a la información que debe aparecer en la aprobación específica (tiempo máximo y umbral) y para no reenumerar toda la sección.</p>
--	---	--

	<p>combustible adicional que se requiere en 135.685 (c) (6) (ii) incluirá el combustible necesario para cumplir con la situación de combustible crítico para EDTO según lo establecido por la AAC en 135.685 (c) (7);</p> <p><del>(6)</del> (7) No se proseguirá con un vuelo más allá del umbral de tiempo conforme al párrafo (b), a menos que se haya revaluado la disponibilidad de los aeródromos de alternativa en ruta identificados y la información más reciente indique que, para la hora prevista de utilización, las condiciones en esos aeródromos corresponderán o serán superiores a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para la operación. Si se identifican condiciones que pudieran impedir una aproximación y un aterrizaje seguros en ese aeródromo para la hora prevista de utilización, se determinará la adopción de medidas alternativas; y.</p> <p><del>(7)</del> (8) Al aprobar el tiempo de desviación máximo para aviones con dos motores de turbina, la AAC se asegurará de que se tome en cuenta lo siguiente para proporcionar el nivel general de seguridad operacional previsto en las disposiciones del Anexo 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) fiabilidad del sistema de propulsión;</li> <li>(ii) certificado de aeronavegabilidad para EDTO del tipo de avión; y</li> <li>(iii) programa de mantenimiento para EDTO.</li> </ul> <p><i>Nota 1. Es posible que, en algunos documentos, al referirse a EDTO diga ETOPS.</i></p> <p><i>Nota 2. En el Manual de aeronavegabilidad (Doc. 9760) figura orientación sobre el nivel de actuación y fiabilidad de los sistemas de avión previstos en (e), al igual que orientación sobre los aspectos de mantenimiento de la aeronavegabilidad de los requisitos de (e)</i></p> <p>(9) Para operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO) superiores a 180 minutos, el explotador deberá disponer de un segundo sistema de comunicaciones además del establecido en 135.1215 (a) (1) (iii).</p>	
135.1225	<b>Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de despegue</b>	
	<p>(a) Ningún piloto podrá despegar, salvo que sea posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) detener el avión con seguridad, según se indica en los datos de la distancia de aceleración-parada del AFM, dentro de la distancia de aceleración-parada disponible, en cualquier momento durante el despegue, hasta alcanzar la velocidad crítica de falla del motor crítico V<sub>1</sub>;</li> <li>(2) si el motor crítico falla en cualquier momento después de que el avión obtiene la velocidad crítica de falla del motor crítico V<sub>1</sub>, continuar el despegue y, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) alcanzar una altura de 15.2 m (50 ft) antes de pasar sobre el final de la pista;</li> </ul> </li> </ul> <p><del>(3) —franquear todos los obstáculos, según se indica en</del></p>	<p>Se corrige traducción del FAR Part 135, §135.367 Large transport category airplanes: Reciprocating engine powered: Takeoff limitations.</p> <p>Se retira el equivalente del numeral (a) (3) del FAR Part 135, §135.367 Large transport category airplanes: Reciprocating engine powered: Takeoff</p>

	<p>los datos de la trayectoria de despegue, ya sea:</p> <p>(i) <del>con un margen vertical de por lo menos 15.2 m (50 ft); o</del></p> <p>(ii) <del>excepto como está previsto en el párrafo (c), con un margen lateral (horizontal) de por lo menos:</del></p> <p style="padding-left: 40px;"><del>(A) para aviones con una envergadura de 60 m (200 pies) o superior: 90 m (300 pies) más 0,125D, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible; o</del></p> <p style="padding-left: 40px;"><del>(B) para aviones con una envergadura de menos de 60 m (200 ft): la mitad de la envergadura del avión más 60 m (200 ft), más 0,125D.</del></p> <p>(4) <del>para demostrar cumplimiento del párrafo anterior:</del></p> <p style="padding-left: 40px;"><del>(i) no se permite cambios de rumbo hasta alcanzar una altura de 15.2 (50 ft); y después</del></p> <p style="padding-left: 40px;"><del>(ii) el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.</del></p> <p>(5) <b>(3)</b> Para demostrar cumplimiento de los párrafos (a) (1) y (2):</p> <p style="padding-left: 40px;">(i) debe utilizarse el mismo valor de V1 para las fases de continuación y de interrupción del despegue; y</p> <p style="padding-left: 40px;">(ii) en una pista mojada o contaminada, el peso (masa) no deberá exceder el peso (masa) permitido para el despegue en pista seca para las mismas condiciones.</p> <p>(b) Al aplicar esta sección, se deben realizar correcciones correspondientes a:</p> <p>(1) el peso (masa) del avión al inicio del recorrido de despegue;</p> <p>(2) la altitud de presión en el aeródromo;</p> <p>(3) la temperatura ambiente en el aeródromo;</p> <p>(4) la condición y tipo de superficie de la pista;</p> <p>(5) la pendiente de la pista en la dirección del despegue;</p> <p>(6) el viento existente en el momento del despegue, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada; y</p> <p>(7) la pérdida de longitud de pista debido a la alineación del avión antes del despegue.</p>	<p>limitations, conforme lo indica el FAR Part 135, §135.397 Small transport category airplane performance operating limitations en (a). El numeral equivalente corresponde al LAR 135.1225 (a) (3) y (4)</p> <p>En (c), (d) y (e) se agrega faltante según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 5. LIMITACIONES RELATIVAS AL FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS EN EL DESPEGUE, 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3.</p> <p>Se corrigen referencias.</p>
--	--	--

	<p>(c) Cuando la trayectoria prevista no incluya cambio alguno de rumbo de más de 15°, No es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 300 m (1-000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) los vuelos que se realicen en VMC durante el día; o</li> <li>(ii) los vuelos que se realicen con ayudas de navegación tales que el piloto pueda mantener el avión en la trayectoria prevista con la misma precisión que en los vuelos especificados en el párrafo (b)(1)(i) de esta sección; o</li> </ol> </li> <li>(2) 600 m (2-000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para vuelos VMC durante la noche o IMC que no se encuadren en el párrafo (b)(1)(ii) de esta sección.</li> </ol> <p>(d) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15°, en los vuelos VMC durante el día, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 600 m (2 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p>(e) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15°, en los vuelos IMC o VMC durante la noche, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 900 m (3 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p>(f) Considerando una falla del motor crítico en cualquier punto del despegue, el explotador deberá establecer procedimientos de contingencia, para satisfacer los requisitos de esta sección y proveer una ruta segura, franqueando los obstáculos, hasta que el avión pueda cumplir 135.1235 o hasta que el avión pueda aterrizar en el aeródromo de despegue o en una alternativa posdespegue.</p>	
135.1230	<p><del>Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con todos los motores operando</del> Reservado</p>	<p>Se elimina por provenir del FAR Part 135, §135.369 Large transport category airplanes: Reciprocating engine powered: En route limitations: All engines operating, para aviones grandes y no ser referidas por el LAR 135.1295 o 135.1300.</p>
135.1235	<p><del>Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo</del> Reservado</p>	<p>Se elimina por provenir del FAR Part 135, §135.371 Large transport category airplanes: Reciprocating engine powered: En route limitations: One engine</p>

		inoperative, para aviones grandes y no ser referidas por el LAR 135.1295 o 135.1300.
135.1240	<del>Aviones de categoría transporte LAR 25 propulsados por cuatro o más motores alternativos: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos Reservado</del>	Se elimina por provenir del FAR Part 135, §135.373 Part 25 transport category airplanes with four or more engines: Reciprocating engine powered: En route limitations: Two engines inoperative, para aviones grandes y no ser referidas por el LAR 135.1295 o 135.1300.
135.1255	<del>Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Aterrizajes en pistas mojadas y contaminadas Reservado</del>	Se elimina por provenir del LAR 121.650 Aviones propulsados por motores alternativos: Aterrizajes en pistas mojadas y contaminadas, y por lo tanto del Anexo 6, Parte I, Adjunto B 7. LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.2 Aeródromo de destino — pistas mojadas o contaminadas.
135.1260	<del>Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de peso (masa) Reservado</del>	Se elimina por provenir del LAR 121.655
135.1265	<del>Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de despegue</del>	
	<p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que exceda el peso (masa) de despegue especificado en el AFM, el cual permita una trayectoria neta de vuelo de despegue que franquee todos los obstáculos, ya sea:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) con un margen vertical de por lo menos 10.7 m (35 ft); o</li> <li>(2) excepto como está previsto en el párrafo (b), con un margen lateral (horizontal) de por lo menos: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) <del>para aviones con una envergadura de 60 m (200 pies) o superior: 90 m (300 pies) más 0,125D, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible; o</del></li> <li>(ii) <del>para aviones con una envergadura de menos de 60 m (200 ft): la mitad de la envergadura del avión más 60 m (200 ft), más 0,125D.</del></li> </ol> </li> </ol>	Se retira el equivalente de los numerales (d) y (f) del FAR Part 135, §135.379 Large transport category airplanes: Turbine engine powered: Takeoff limitations, conforme lo indica el FAR Part 135, §135.397 Small transport category airplane performance operating limitations en (a). El numeral equivalente corresponde al LAR 121.1265 (a) y (e)



	<p>(b) (a) Cuando la trayectoria prevista no incluya cambio alguno de rumbo de más de 15°, No es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 300 m (1.000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) los vuelos que se realicen en VMC durante el día; o</li> <li>(ii) los vuelos que se realicen con ayudas de navegación tales que el piloto pueda mantener el avión en la trayectoria prevista con la misma precisión que en los vuelos especificados en el párrafo (b)(1)(i) de esta sección; o</li> </ol> </li> <li>(2) 600 m (2.000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para vuelos VMC durante la noche o IMC que no se encuadren en el párrafo (b)(1)(ii) de esta sección.</li> </ol> <p>(b) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15°, en los vuelos VMC durante el día, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 600 m (2 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p>(c) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15°, en los vuelos IMC o VMC durante la noche, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 900 m (3 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.</p> <p>(e) (d) En el de la trayectoria neta de vuelo del Párrafo (a) de esta sección, para la pista a ser utilizada, deberán incorporarse las correcciones correspondientes a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) El peso (masa) del avión al inicio del recorrido de despegue;</li> <li>(2) Los procedimientos operacionales;</li> <li>(3) la altitud de presión del aeródromo;</li> <li>(4) la temperatura ambiente en el aeródromo;</li> <li>(5) el viento existente en el momento del despegue, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada;</li> <li>(6) la pendiente de la pista en la dirección del despegue;</li> <li>(7) tipo de la superficie de la pista; y</li> <li>(8) las condiciones de la superficie de la pista a la hora prevista de utilización, es decir presencia de nieve, agua, fango, hielo o una combinación de estos elementos.</li> </ol> <p>(e) (e) Considerando una falla del motor crítico en cualquier punto del despegue, el explotador deberá establecer procedimientos de contingencia, para satisfacer los</p>	<p>En (a), (b) y (c) se agrega faltante según Anexo 6, Parte I, Adjunto B, 5. LIMITACIONES RELATIVAS AL FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS EN EL DESPEGUE, 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3.</p>
--	--	--

	<p>requisitos de esta sección y proveer una ruta segura, franqueando los obstáculos, hasta que el avión pueda cumplir con la sección 121.665 o hasta que el avión pueda aterrizar en el aeródromo de despegue o en una alternativa posdespegue.</p> <p>(e) <del>Para los propósitos de esta sección, se asume que el avión:</del></p> <p style="padding-left: 40px;">(1) <del>no realizará ninguna inclinación lateral hasta una altura del mayor de los siguientes valores:</del></p> <p style="padding-left: 80px;">(i) <del>15,2 m (50 pies) como se indica en los datos de la trayectoria de despegue o de la trayectoria neta de despegue (como sea apropiado) del AFM; o</del></p> <p style="padding-left: 80px;">(ii) <del>La mitad de la envergadura del avión; y</del></p> <p style="padding-left: 40px;">(2) <del>después de dicha altura, el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.</del></p> <p>(f) Para los propósitos de esta sección, el término "trayectoria neta de despegue" tiene el mismo significado que el utilizado en los reglamentos bajo los cuales el avión fue certificado.</p>	
135.1270	<b>Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo Reservado</b>	Se elimina por provenir del FAR Part 135, §135.381 Large transport category airplanes: Turbine engine powered: En route limitations: One engine inoperative, para aviones grandes y no ser referidas por el LAR 135.1295 o 135.1300.
135.1275	<b>Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos Reservado</b>	Se elimina por provenir del FAR Part 135, §135.383 Large transport category airplanes: Turbine engine powered: En route limitations: Two engines inoperative, para aviones grandes y no ser referidas por el LAR 135.1295 o 135.1300.
135.1290	<b>Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Aterrizaje en pistas mojadas y contaminadas Reservado</b>	Se elimina por provenir del LAR 121.685 Aviones propulsados por motores a turbina: Aterrizaje en pistas mojadas y contaminadas, y por lo tanto del Anexo 6, Parte I, Adjunto B 7.

		LIMITACIONES DE ATERRIZAJE, 7.2 Aeródromo de destino — pistas mojadas o contaminadas.
<b>135.1295</b>	<b>Aviones de categoría transporte de 9 pasajeros o menos: Limitaciones de operación Reservado</b>	
	<p><del>(a) Ningún piloto podrá operar un avión de categoría transporte propulsado por motores alternativos de 9 asientos de pasajeros o menos, salvo que cumpla con:</del></p> <p><del>(1) las limitaciones de peso (masa) requeridas en la Sección 135.1220;</del></p> <p><del>(2) las limitaciones de despegue requeridas en la Sección 135.1225, con excepción del Párrafo (a) (3); y</del></p> <p><del>(3) las limitaciones de aterrizaje requeridas en las Secciones 135.1245, 135.1250 y 135.1255.</del></p> <p><del>(b) Ningún piloto podrá operar un avión de categoría transporte propulsado por motores a turbina de 9 asientos de pasajeros o menos, salvo que cumpla con:</del></p> <p><del>(1) las limitaciones de despegue requeridas en la Sección 135.1265 con excepción de los Párrafos (a) y (e); y</del></p> <p><del>(2) las limitaciones de aterrizaje requeridas en las secciones 135.1278, 135.1280, 135.1285 y 135.1290.</del></p>	<p>Sección para aviones pequeños según el FAR, Part, §135.397 Small transport category airplane performance operating limitations</p> <p>Se elimina esta sección que solamente contiene referencias y se dejan las secciones a las que hace referencias modificadas para a este tipo de aeronaves:</p> <p>135.1220 135.1225 si (a) (3) y (4) 135.1245 135.1250 135.1265 sin (a) y (e) 135.1278 135.1280 135.1285</p>
<b>135.1300</b>	<b>Aviones de categoría commuter: Limitaciones de operación</b>	
	<p>....</p> <p><del>(c) Ningún piloto podrá operar un avión de categoría commuter, salvo que cumpla con las limitaciones de aterrizaje requeridas en las Secciones 135.1278 135.1280, y 135.1285 y 135.1290. Para los propósitos de este párrafo, las secciones citadas son de aplicación para todos los aviones de categoría commuter, no obstante que su aplicación sea para aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina.</del></p>	<p>Se corrige según el FAR Part 135, §135.398 Commuter category airplanes performance operating limitations.</p>
<b>135.1305</b>	<b>Otros requisitos para operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) por instrumentos (IMC)</b>	
	<p>(a) Al conceder la aprobación a operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche en <del>VMC</del>IMC, la AAC se asegurará de que la certificación de la aeronavegabilidad del avión es adecuada y de que el nivel general de seguridad previsto según las disposiciones de los LAR aplicables esté proporcionado por:</p> <p>(1) la fiabilidad del motor de turbina;</p> <p>(2) los procedimientos de mantenimiento del explotador;</p>	<p>Se corrige según Anexo 6, PI, 5.4 OTROS REQUISITOS PARA OPERACIONES DE AVIONES MONOMOTORES DE TURBINA POR LA NOCHE O EN</p>

	<p>(3) las prácticas operacionales;</p> <p>(4) los procedimientos de despacho de los vuelos;</p> <p>(5) los programas de instrucción de la tripulación; y</p> <p>(6) el equipo y otros requisitos, de conformidad con el Apéndice H de este reglamento.</p> <p>(b) Todos los aviones monomotores de turbina que realicen operaciones nocturnas o en VMCIMC estarán provistos de un sistema de supervisión de tendencias, y aquellos aviones respecto a los cuales el certificado de aeronavegabilidad particular se expidió por primera vez el 1 de enero de 2005 o después de esa fecha, tendrán un sistema automático de supervisión de tendencias.</p>	CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (IMC)
<b>135.1307</b>	<b>Generalidades – Helicópteros</b>	
	<p>(a) Los helicópteros se utilizarán de conformidad con el código de performance establecido por la AAC, en cumplimiento de los requisitos aplicables de este reglamento.</p> <p><del>(a)</del> (b) En condiciones en que no se garantice la continuación segura del vuelo, en el caso de falla del motor crítico, las operaciones de helicópteros se realizarán <del>de modo que presten la consideración debida al objetivo de lograr un aterrizaje forzoso seguro</del> en condiciones meteorológicas y de luz y en las rutas y desviaciones que permitan ejecutar un aterrizaje forzoso seguro.</p> <p>(1) Las operaciones IMC en Clase de performance 3 se realizarán de conformidad con las disposiciones de 135.1330.</p> <p><del>(b)</del> Cuando los helicópteros vuelen hacia o desde helipuertos en un entorno hostil, la AAC en que está situado el helipuerto especificará los requisitos para que dichas operaciones se lleven a cabo de manera que se tenga debidamente en cuenta el riesgo relacionado con una falla del motor.</p> <p>(c) No obstante lo establecido en el Párrafo (b), la AAC podrá, basándose en los resultados de una evaluación de riesgos, permitir la inclusión de variaciones sin aterrizaje forzoso seguro en el código de performance establecido de conformidad con las disposiciones del Párrafo (a). En la evaluación de riesgos se tomará en consideración, como mínimo, lo siguiente:</p> <p>(1) el tipo y las circunstancias de la operación;</p> <p>(2) el área/terreno por encima del cual se realiza la operación;</p> <p>(3) la probabilidad de que ocurra una falla del motor crítico, la duración de la exposición y la tolerabilidad de tal evento;</p> <p>(4) los procedimientos y sistemas para monitorizar y mantener la fiabilidad del motor o motores;</p> <p>(5) procedimientos de instrucción y operacionales para mitigar las consecuencias de la falla del motor crítico; y</p> <p>(6) el equipo del helicóptero.</p> <p><i>Nota. El Doc 10110 contiene orientación sobre la realización de una evaluación de riesgos que permita variaciones a la necesidad de un aterrizaje forzoso seguro, con estrategias de mitigación para reducir el riesgo.</i></p> <p>(d) Las operaciones IMC en Clase de performance 3 se realizarán de conformidad con las disposiciones de la</p>	<p>En (a) se completa según el Anexo 6, PIII, Sección II, CAPÍTULO 3. LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN DE LA PERFORMANCE DEL HELICÓPTERO.</p> <p>En (b), (c) y (d) se corrige según la SL 2020_032</p>

	Sección 135.1330.	
<b>135.1330</b>	<b>Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, salvo vuelos VFR especiales</b>	
	<p>....</p> <p><del>(d) En aras de reducir al máximo las fallas mecánicas en los helicópteros que realicen operaciones IMC en Clase de performance 3 se deberá aplicar el control de vibraciones del sistema de accionamiento del rotor compensador.</del></p>	<p>Se recomienda eliminar por ser una Recomendación según el Anexo 6, PIII, Sección II, 3.4</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES PARA LAS OPERACIONES DE HELICÓPTEROS EN CLASE DE PERFORMANCE 3 EN IMC, SALVO VUELOS VFR ESPECIALES, en 3.4.4</p>

<b>LAR 135</b> <b>Requisitos de operación:</b> <b>Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares</b>		
<b>Apéndice H: Requisitos para operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche y o en condiciones meteorológicas de vuelo visual por instrumentos (VMCIMC)</b>		
Sección	Propuesta de enmienda	Justificación
	<p>De acuerdo a lo establecido en el Capítulo I de este reglamento - Limitaciones en la performance: Aeronaves, Sección 135.1305, se deberán cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>(a) Fiabilidad del motor de turbina</p> <p>(1) Se demostrará que la fiabilidad del motor de turbina corresponde a una tasa de pérdida de potencia inferior a 1 por 100 000 horas de funcionamiento del motor.</p> <p><i>Nota. En este contexto se define la pérdida de potencia como cualquier pérdida de potencia, cuya causa pueda provenir de la avería de un motor, o de defectos en el diseño o la instalación de componentes del motor, incluidos el diseño o instalación de los sistemas de combustible, auxiliares o de control del motor. (Véase el Adjunto I del Anexo 6, Parte I al Convenio de Chicago)</i></p> <p>(2) El explotador será responsable de la supervisión y registro de tendencias del motor.</p> <p>(3) Para reducir a un mínimo la probabilidad de falla de motor en vuelo, el motor estará equipado de lo siguiente:</p> <p>(i) un sistema de ignición que se active automáticamente o sea capaz de funcionar por medios manuales, para el despegue y el aterrizaje, y durante el vuelo en condiciones de humedad visible;</p> <p>(ii) un sistema de detección de partículas magnéticas o algo equivalente que supervise el motor, la caja de engranajes de accesorios, y la caja de engranajes de reducción y que incluya una indicación de precaución en el puesto de pilotaje; y</p> <p>(iii) un dispositivo de emergencia de control de la potencia del motor que permita el funcionamiento continuo del motor dentro de una gama suficiente de potencia para poder completar el vuelo en condiciones de seguridad, en caso de cualquier falla razonablemente posible de la unidad de control de combustible.</p> <p>(b) Sistemas y equipo</p> <p>Los aviones monomotores de turbina que hayan sido aprobados para operaciones por la noche o en VMCIMC estarán equipados de los siguientes sistemas y equipo, destinados a asegurar la continuación del vuelo en condiciones de seguridad y para prestar asistencia en lograr un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad después de una falla del motor, en cualesquiera condiciones admisibles de operación:</p>	<p>Se adecúa según el Anexo 6, PI, APÉNDICE 3. NUEVOS REQUISITOS PARA OPERACIONES APROBADAS DE AVIONES MONOMOTORES DE TURBINA POR LA NOCHE O EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (IMC)</p> <p>En la Nota de (a) (1) se elimina referencia incorrecta.</p> <p>En (i) se elimina Nota de referencia incorrecta.</p>

	<p>(1) dos sistemas independientes de generación de energía eléctrica, cada uno capaz de suministrar todas las combinaciones probables de cargas eléctricas continuas en vuelo por instrumentos, equipo y sistemas requeridos en vuelos nocturnos <input type="checkbox"/> en condiciones <del>VMC</del>IMC;</p> <p>(2) un radioaltímetro;</p> <p>(3) un sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, de capacidad y autonomía suficientes, después de la pérdida de toda la potencia generada, a fin de, como mínimo:</p> <p>(i) mantener el funcionamiento de todos los instrumentos de vuelo esenciales, de los sistemas de comunicaciones y navegación, durante un descenso desde la altitud máxima certificada, en una configuración de planeo hasta completarse el aterrizaje;</p> <p>(ii) hacer descender los flaps y el tren de aterrizaje, si corresponde;</p> <p>(iii) proporcionar la potencia para un calentador del tubo pitot, que debe prestar servicios a un indicador de velocidad aerodinámica claramente visible para el piloto;</p> <p>(iv) hacer funcionar los faros de aterrizaje, como se especifica en (b) (10);</p> <p>(v) poner de nuevo en marcha el motor, de ser aplicable; y</p> <p>(vi) hacer funcionar el radioaltímetro;</p> <p>....</p> <p>(c) Lista de equipo mínimo La AAC exigirá la lista de equipo mínimo de un explotador autorizado de conformidad con la Sección 135.385 del Capítulo B de este reglamento para especificar el equipo necesario para operaciones nocturnas <del>VMC</del> <input type="checkbox"/> IMC y operaciones diurnas/VMC.</p> <p>(d) Información en el manual de vuelo del avión En el manual de vuelo del avión se incluirán limitaciones, procedimientos, condición de aprobación y demás información pertinente a las operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche <input type="checkbox"/> en condiciones <del>VMC</del>IMC.</p> <p>(e) Notificación de sucesos</p> <p>(1) Todo explotador que haya recibido aprobación para operaciones con aviones monomotores de turbina por la noche <input type="checkbox"/> en <del>VMC</del>IMC notificará todas las fallas, casos de mal funcionamiento o defectos significativos al Estado del explotador <del>la AAC</del>, que a su vez notificará al Estado de diseño.</p> <p>(2) La AAC examinará los datos de seguridad operacional y supervisará la información sobre fiabilidad, de forma que sea capaz de adoptar las medidas que sean necesarias para garantizar que se logre el nivel deseado de seguridad operacional. La AAC notificará al titular del certificado de tipo y al Estado de diseño adecuados los sucesos o tendencias importantes</p>	
--	---	--

	<p>particularmente inquietantes.</p> <p>(f) Planificación del explotador</p> <p>(1) En la planificación de rutas del explotador, se tendrá en cuenta toda la información pertinente a la evaluación de rutas o zonas de operaciones previstas, incluido lo siguiente:</p> <p>(i) la índole del terreno que haya de sobrevolarse, incluida la posibilidad de realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad, en caso de falla del <del>un</del> motor o de un importante defecto de funcionamiento;</p> <p>(ii) información meteorológica, incluidos los efectos meteorológicos estacionales y otros efectos adversos que pudieran afectar al vuelo; y</p> <p>(iii) otros criterios y limitaciones según lo especificado por el Estado del explotador <del>la AAC</del>.</p> <p>(2) Todo explotador determinará los aeródromos o zonas seguras de aterrizaje forzoso disponibles para uso en caso de falla del motor y se programará en el sistema de navegación de área la posición de los mismos.</p> <p>(g) Experiencia, instrucción y verificación de la tripulación de vuelo</p> <p>(1) La AAC prescribirá la experiencia mínima de la tripulación de vuelo necesaria para realizar operaciones nocturnas <input type="checkbox"/> en <del>VMC</del>IMC con aviones monomotores de turbina.</p> <p>(2) La instrucción y verificación de la tripulación de vuelo del explotador serán apropiadas para operaciones nocturnas <input type="checkbox"/> en <del>VMC</del>IMC de aviones monomotores de turbina, comprendidos los procedimientos normales, anómalos y de emergencia y, en particular, la falla del motor, incluido el descenso hasta un aterrizaje forzoso por la noche <input type="checkbox"/> en condiciones <del>VMC</del>IMC.</p> <p>(h) Limitaciones en cuanto a rutas por encima de extensiones de agua</p> <p>La AAC aplicará los criterios de limitación de rutas de aviones monomotores de turbina en operaciones nocturnas <input type="checkbox"/> en <del>VMC</del>IMC sobre extensiones de agua si están más allá de la distancia conveniente de planeo desde tierra para un aterrizaje o amaraje forzoso, teniendo en cuenta las características del avión, en condiciones de seguridad, los influjos meteorológicos estacionales, incluidos probablemente el estado y la temperatura del mar y la disponibilidad de servicios de búsqueda y salvamento.</p> <p>(i) Certificación o validación del explotador</p> <p>El explotador demostrará que es capaz de realizar operaciones nocturnas <input type="checkbox"/> en <del>VMC</del>IMC con aviones monomotores de turbina, mediante un proceso de certificación y aprobación que haya sido especificado por la AAC.</p> <p><i>Nota: En el Adjunto I del Anexo 6 Parte I al Convenio de Chicago figuran textos de orientación relativos a aeronavegabilidad y requisitos operacionales.</i></p>	



<b>LAR 135</b> <b>Requisitos de operación:</b> <b>Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares</b>		
<b>Apéndice J: Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC)</b>		
Sección	Propuesta de enmienda	Justificación
	<p>....</p> <p>(b) Fiabilidad de los motores</p> <p>(1) Obtener y mantener la aprobación para los motores utilizados por helicópteros que realizan operaciones en Clase de performance 3 en IMC:</p> <p>(i) A fin de obtener la aprobación inicial para los tipos actuales de motores en servicio, se demostrará que la fiabilidad corresponde a una tasa de pérdida de potencia inferior a 1 por 100 000 horas de funcionamiento del motor en un proceso de gestión de riesgo.</p> <p><i>Nota. En este contexto, la pérdida de potencia se define como cualquier pérdida de potencia importante cuya causa pueda provenir del diseño, mantenimiento o instalación del motor o de un componente del motor, incluidos el diseño o instalación de los sistemas de combustible auxiliares o de control del motor (Véase el Adjunto I del Anexo 6 Parte III).</i></p> <p>(ii) A fin de lograr la aprobación inicial de los nuevos tipos de motor, el Estado de diseño evaluará los modelos de motor para su aceptación para operaciones en Clase de performance 3 en IMC, caso por caso.</p> <p>(iii) A fin de mantener la aprobación, el Estado de diseño se asegurará, por medio del proceso de mantenimiento de la aeronavegabilidad, que la fiabilidad del motor sigue siendo compatible con la finalidad del <del>la norma</del> requisito contenido en el Párrafo (b)- (1)- (i)- de este apéndice.</p> <p>(c) Sistemas y equipo</p> <p>(1) Los helicópteros que operen en Clase de performance 3 en IMC estarán equipados con los siguientes sistemas y equipos, destinados a asegurar la continuación del vuelo en condiciones de seguridad o para ayudar a lograr un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad después de una falla del motor, en cualesquiera condiciones admisibles de operación:</p> <p>(i) sea dos sistemas electrógenos independientes, cada uno capaz de suministrar todas las combinaciones probables de cargas eléctricas continuas en vuelo para los instrumentos, el equipo y los sistemas requeridos en condiciones IMC; sea una fuente de alimentación eléctrica primaria y una batería de reserva u otra fuente de energía eléctrica con capacidad de suministrar 150% de la carga eléctrica de todos los instrumentos requeridos y el equipo necesario para operaciones</p>	<p>En (b) (1) (i) se elimina de la Nota referencia incorrecta.</p> <p>Se corrige clasificación de la información según el Anexo 6, PIII, APÉNDICE 2. REQUISITOS ADICIONALES PARA LAS OPERACIONES DE HELICÓPTEROS EN CLASE DE PERFORMANCE 3 EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (IMC)</p> <p>En (i) (1) se elimina Nota de referencia incorrecta.</p>

	<p>de emergencia del helicóptero en condiciones de seguridad durante, por lo menos, una hora; y</p> <p>(ii) sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, con capacidad y autonomía suficientes, después de la pérdida de toda la potencia generada normalmente, a fin de, como mínimo:</p> <p><i>Nota. Si se usa una batería para cumplir el requisito de una segunda fuente de energía [véase Párrafo (c), (1), (i)], podría no ser necesario el suministro de energía eléctrica adicional.</i></p> <p>(A) mantener el funcionamiento de todos los instrumentos de vuelo esenciales y de los sistemas de comunicaciones y navegación durante un descenso desde la altitud máxima certificada, en una configuración de autorrotación hasta completar el aterrizaje;</p> <p>(B) mantener en funcionamiento el sistema de estabilización, si corresponde;</p> <p>(C) hacer descender el tren de aterrizaje, si corresponde;</p> <p>(D) cuando sea necesario, suministrar energía a un calentador del tubo de pitot, que debe servir a un indicador de velocidad aerodinámica claramente visible para el piloto;</p> <p>(E) hacer funcionar los faros de aterrizaje;</p> <p>(F) poner de nuevo en marcha el motor, si corresponde; y</p> <p>(G) hacer funcionar el radioaltímetro;</p> <p><del>(H)</del> (iii) un radioaltímetro;</p> <p><del>(I)</del> (iv) un piloto automático si se prevé como sustituto de un segundo piloto. En estos casos, la AAC del Estado del explotador se asegurará de que la aprobación del explotador expone claramente toda condición o limitación sobre su uso;</p> <p><del>(J)</del> (v) medios para, por lo menos, una tentativa de poner de nuevo en marcha el motor;</p> <p><del>(K)</del> (vi) un sistema de navegación aérea aprobado para usarlo en condiciones IFR, con capacidad para usarlo a fin de localizar áreas de aterrizaje adecuadas en caso de emergencia;</p> <p><del>(L)</del> (vii) un faro de aterrizaje que sea independiente del tren de aterrizaje replegable y tenga capacidad para iluminar adecuadamente el área del punto de toma de contacto en un aterrizaje forzoso por la noche; y</p> <p><del>(M)</del> (viii) un sistema de aviso de incendio en el motor.</p> <p>.....</p> <p>(i) Certificación o validación del explotador</p> <p>(1) El explotador demostrará la capacidad de realizar operaciones en Clase de performance 3 en IMC mediante un proceso de certificación y aprobación especificado por la AAC del Estado del explotador.</p> <p><i>Nota. En el Adjunto I del Anexo 6 Parte III, figuran los textos de</i></p>	
--	---	--

	<i>orientación relativos a la aeronavegabilidad y los requisitos operacionales</i>	