



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana

Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Décimo Octava Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad
(Reunión virtual, 27 de septiembre al 1 de octubre de 2021)

Asunto 2: Oportunidades de mejora de reglamentos de estándares de aeronavegabilidad

- a) Revisión del LAR 23 Capítulo A – Generalidades
- b) Revisión del LAR VLA

(Nota de Estudio presentada por el experto en aeronavegabilidad Cesar Silva)

Resumen
Esta nota de estudio proporciona información relevante para realizar el análisis respectivo que permita revisar el título y el Capítulo A del LAR 23 correspondiente a los estándares de aeronavegabilidad, a fin de actualizar los términos que deben ser utilizados de acuerdo a lo establecido en el FAR 23, que es la base del desarrollo de este reglamento. Asimismo, se revisará lo relacionado al reglamento LAR VLA en cuando a su actualización.
Referencias
<ul style="list-style-type: none">– Informe de la RPEA/3– Informe de la RPEA/12– Informe de la RPEA/13– Informe de la RPEA/15– FAR Parte 23– CS-23– CS-VLA– LAR 23, Segunda edición de noviembre de 2018– LAR-VLA, Segunda edición de noviembre de 2018

1. Antecedentes

1.1. Durante la RPEA/3 realizada del 15 al 20 de octubre de 2007, fue desarrollado el LAR 23 como parte de los reglamentos de estándares de aeronavegabilidad que se desarrollaron. Cuando fue desarrollado se le denominó: Estándares de aeronavegabilidad: Aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter. Asimismo, en el Capítulo A – General, se establece que es para la emisión de los certificados de homologación de tipo de los aviones categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter,

1.2. En la RPEA/13 llevada a cabo en Lima, Peru del 24 al 28 de octubre de 2016, se lleva a cabo la Primera enmienda al LAR 23, incorporándose el literal (b) en el Capítulo A – General. Sin

embargo, su aplicabilidad se mantuvo (para la emisión de los certificados de homologación de tipo de los aviones categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter).

1.3. En el año 2018 durante la RPEA/15 se revisó el LAR 23 para que se considere una sola columna y no dos como inicialmente fue creado, a fin de facilitar la adopción/armonización de los LAR en los reglamentos nacionales de los estados del SRVSOP. Por lo tanto, su denominación no fue revisada, manteniendo el título desde su desarrollo.

1.4. Durante la RPEA/12 realizada en Lima, Perú del 7 al 11 de septiembre de 2015 se desarrolló el LAR VLA – Estándares de aeronavegabilidad: Aviones muy livianos a partir de la adopción del CS-VLA de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA), durante la Vigésima Octava Reunión Ordinaria de Junta General realizada en Santiago de Chile el 29 de octubre de 2015 fue aprobada la Primera Edición del LAR VLA mediante la Decisión JG 28/08.

2. Análisis

LAR 23

2.1 El LAR 23 desde que fue desarrollado a la fecha el título y su aplicabilidad no han sufrido cambios, este reglamento se basó en lo que ha desarrollado la FAA en el FAR Parte 23.

2.2 A partir de diciembre de 2016 entro en vigencia la reglamentación final para los estándares de aeronavegabilidad del FAR 23 a fin de permitir una instalación más rápida de tecnologías innovadoras que mejoran la seguridad en aviones pequeños, al tiempo que reduce los costos para la industria de la aviación.

2.3 Con estos estándares basados en rendimiento, la FAA cumplió su promesa de implementar reglas flexibles y con visión de futuro que fomenten la innovación. Específicamente, la nueva parte 23 revoluciona los estándares para aviones que pesan 19,000 libras o menos y con 19 asientos de pasajeros o menos al reemplazar los requisitos prescriptivos con estándares basados en rendimiento junto con métodos de cumplimiento basados en consenso para diseños y tecnologías específicos.

2.4 Este enfoque normativo reconoce que hay más de una forma de cumplir con la seguridad operacional. Ofrece una forma para que la industria y la FAA colaboren en nuevas tecnologías y se mantengan al día con los diseños y conceptos de aviación en evolución.

2.5 Para ello, la FAA publicó un aviso titulado “Revisión de los estándares de aeronavegabilidad para aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y de pasajeros”. El propósito de la reglamentación propuesta es enmendar los estándares de aeronavegabilidad para aviones de categoría normal, utilitaria, acrobáticos y de pasajeros certificados según 14 CFR Parte 23 mediante la eliminación de los requisitos de diseño prescriptivos actuales y su reemplazo por estándares de aeronavegabilidad basados en rendimiento.

2.6 A la fecha el FAR 23 no solo cambio en su contenido sino también su título el cual ahora es: Parte 23: Estándares de aeronavegabilidad: Aviones de categoría normal. Por lo tanto, se hace necesario actualizar el LAR 23 y alinearlos con la denominación que utiliza la FAA.

LAR VLA

2.7 A partir de la publicación del FAR 23 enmienda 64, la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) reorganizó sus reglas CS-23 para armonizarlas con las reglas estadounidenses en base a estándares de consenso, con el objetivo de mejorar la eficiencia del proceso de certificación para los aviones de categoría normal.

2.8 Esta reorganización del CS-23 introduce un nuevo concepto de requisitos objetivos que son independientes del diseño. Estos requisitos objetivos, debido a su mayor nivel de abstracción, también fueron considerados adecuados para los aviones dentro del alcance de la CS-VLA “Especificación de certificación para aviones muy livianos”. En función de esto la EASA emitió la CS-23 enmienda 5 para armonizarla con el FAR 23 enmienda 64, la cual también reemplazó la CS-VLA.

2.9 En relación al reglamento LAR VLA se determinó que este reglamento fue desarrollado considerando la adopción directa del CS-VLA de la EASA sobre la base de que en varios Estados de la región se validan o aceptan los certificados de tipo emitidos por la EASA para esta clasificación de aeronaves.

2.10 EASA mediante la Decisión 2017/013/R reorganizó y armonizó sus reglas CS-23 con el FAR 23, Enm. 64 en base a estándares de consenso, con el objetivo de mejorar la eficiencia del proceso de certificación para los aviones de categoría normal. Esta reorganización del CS-23 en base al concepto de requisitos objetivos independientes del diseño, también fueron considerados adecuados para los aviones dentro del alcance de la CS-VLA. En función de esto, la EASA emitió la enmienda 5 del CS-23 armonizándola con el FAR 23 enmienda 64, y además como parte de esta enmienda el CS-23 enmienda 5 incorporó el CS-VLA.

2.11 Por tal motivo, es importante mencionar en el “Preámbulo” del Reglamento VLA, en la parte “Medidas que han de adoptar los Estados” la siguiente declaración:

“Los Estados han determinado que los futuros cambios debido al desarrollo de nuevas tecnologías en el alcance de los VLA serán incorporados en el Reglamento LAR 23 a partir de la Segunda edición, enmienda N° 3. El Reglamento VLA permanecerá con el nivel de enmienda actual (CS-VLA Enmienda N° 1).

Esta enmienda del LAR 23 reemplaza al CS-VLA como especificaciones de certificación aplicables”.

2.12 Esto permitirá, aclarar que los nuevos diseños a partir de la entrada en vigor de esta enmienda, los aviones VLA deberán cumplir con el LAR 23.

2.13 En el **Apéndice A** que es parte de esta tarea, se ha desarrollado la propuesta de mejora la cual cuenta con tres columnas. La primera columna establece el requisito como se encuentra actualmente en el Reglamento LAR 23, la Segunda columna se ha desarrollado la revisión propuesta y en la tercera columna se establece la justificación del cambio propuesto del requisito que podría estar sujeto de mejora.

3. Conclusiones

3.1 El propósito de esta nota de estudio es actualizar el título del LAR 23 y revisar la Sección 23.001 (a) a fin de estandarizarla con lo establecido en el FAR 23 de la FAA. Asimismo, es necesario actualizar el Preámbulo del LAR VLA.

3.2 El **Anexo B** indicado, será evaluado por el personal de expertos en aeronavegabilidad y una vez obtenida la aprobación por parte del panel se consideraría su inclusión en la Enmiendas correspondiente en el LAR 23 y al preámbulo del LAR VLA.

4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad 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 del Anexo B.

ANEXO A

Propuesta de mejora del LAR 23 y VLA

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p align="center">LAR 23:</p> <p>Estándares de aeronavegabilidad: Aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter</p>	<p align="center">LAR 23:</p> <p>Estándares de aeronavegabilidad: Aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter</p>	
<p><u>Capítulo A: Generalidades</u></p> <p>23.001 General</p> <p>(a) Para la emisión de los certificados de homologación de tipo de los aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter, será adoptado íntegramente la Parte 23 del Código de los Reglamentos Federales (CFR) Título 14 de los Estados Unidos de Norteamérica, en idioma inglés, con todas sus enmiendas y apéndices.</p> <p>(b) Toda referencia a una sección específica del LAR 23 que se indique en los LAR, se entenderá que corresponde a una referencia de la Parte 23 del Código de los Reglamentos Federales (CFR) Título 14 de los Estados Unidos de Norteamérica, el cual mediante este reglamento es</p>	<p><u>Capítulo A: Generalidades</u></p> <p>23.001 General</p> <p>(a) Para la emisión de los certificados de homologación de tipo de los aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter, será adoptado íntegramente la Parte 23 del Código de los Reglamentos Federales (CFR) Título 14 de los Estados Unidos de Norteamérica, en idioma inglés, con todas sus enmiendas y apéndices.</p> <p>(b) Toda referencia a una sección específica del LAR 23 que se indique en los LAR, se entenderá que corresponde a una referencia de la Parte 23 del Código de los Reglamentos Federales (CFR) Título 14 de los Estados Unidos de Norteamérica, el cual mediante este</p>	<p>Los reglamentos de estándares de aeronavegabilidad han sido desarrollados considerando la adopción directa de los conjuntos normativos de estándares de diseño sobre la base de que en varios Estados de la región se validan o aceptan los certificados tipo emitidos por la FAA para la emisión del certificado de aeronavegabilidad.</p> <p>Considerando que el FAR 23 ha cambiado su denominación de “Estándares de aeronavegabilidad: Aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter” por el de “Estándares de aeronavegabilidad: Aviones de categoría normal”, se hace necesario actualizar el LAR 23 en las partes que sean afectadas.</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
adoptado íntegramente como se indica en esta Sección.	reglamento es adoptado íntegramente como se indica en esta Sección.	
<p style="text-align: center;">LAR VLA:</p> <p style="text-align: center;">Estándares de aeronavegabilidad: Aviones muy livianos</p>	<p style="text-align: center;">LAR VLA:</p> <p style="text-align: center;">Estándares de aeronavegabilidad: Aviones muy livianos</p>	
<p>LAR VLA</p> <p>PREÁMBULO</p> <p>Medidas que han de tomar los Estados</p> <p>Los Estados miembros del Sistema, en virtud a los compromisos adquiridos, participan activamente en la revisión y desarrollo de las regulaciones LAR a través de los Paneles de Expertos, y una vez concluida la revisión del reglamento por parte de estos Paneles, corresponde a las Autoridades de Aviación Civil (AAC) de los Estados participantes en el SRVSOP, formular los comentarios finales que consideren pertinentes, para posteriormente ser sometida a la aprobación de la Junta General y continuar con la siguiente etapa en el marco de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de los LAR.</p>	<p>LAR VLA</p> <p>PREÁMBULO</p> <p>Medidas que han de tomar los Estados</p> <p>Los Estados miembros del Sistema, en virtud a los compromisos adquiridos, participan activamente en la revisión y desarrollo de las regulaciones LAR a través de los Paneles de Expertos, y una vez concluida la revisión del reglamento por parte de estos Paneles, corresponde a las Autoridades de Aviación Civil (AAC) de los Estados participantes en el SRVSOP, formular los comentarios finales que consideren pertinentes, para posteriormente ser sometida a la aprobación de la Junta General y continuar con la siguiente etapa en el marco de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de los LAR.</p> <p style="background-color: #cccccc;">Los Estados han determinado que los futuros</p>	<p>El reglamento de estándares de aeronavegabilidad para aviones muy livianos fue desarrollado considerando la adopción directa del CS-VLA de la EASA sobre la base de que en varios Estados de la región se validan o aceptan los certificados de tipo emitidos por la EASA para esta clasificación de aeronaves.</p> <p>EASA mediante la Decisión 2017/013/R reorganizo y armonizo sus reglas CS-23 con el FAR Enm. 64 en base a estándares de consenso, con el objetivo de mejorar la eficiencia del proceso de certificación para los aviones de categoría normal. Esta reorganización del CS-23 en base al concepto de requisitos objetivos independientes del diseño, también fueron considerados adecuados para los aviones dentro del alcance de la CS-VLA. En función de esto la EASA emitió la enmienda 5 del CS-23 armonizándola con el FAR 23 enmienda 64, y además como parte de esta enmienda el CS-23 enmienda 5 reemplazó</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
	<p>cambios debido al desarrollo de nuevas tecnologías en el alcance de los VLA serán incorporados en el Reglamento LAR 23 a partir de la Segunda edición, enmienda N° 3. El reglamento VLA permanecerá con el nivel de enmienda actual (CS-VLA Enmienda N° 1).</p> <p>Esta enmienda del LAR 23 reemplaza al CSA-VLA como especificaciones de certificación aplicables.</p>	<p>el CS-VLA.</p>



Anexo B

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA

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

el nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado

~~el texto que ha de suprimirse aparece tachado~~ y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado

texto que ha de suprimirse

nuevo texto que ha de insertarse

nuevo texto que ha de sustituir al actual

LAR 23: Estándares de aeronavegabilidad: Aviones de categoría normal, ~~utilitaria, acrobática y commuter~~

Capítulo A: Generalidades

23.001 General

- (a) Para la emisión de los certificados de homologación de tipo de los aviones de categoría normal, ~~utilitaria, acrobática y commuter~~, será adoptado íntegramente la Parte 23 del Código de los Reglamentos Federales (CFR) Título 14 de los Estados Unidos de Norteamérica, en idioma inglés, con todas sus enmiendas y apéndices.
- (b) Toda referencia a una sección específica del LAR 23 que se indique en los LAR, se entenderá que corresponde a una referencia de la Parte 23 del Código de los Reglamentos Federales (CFR) Título 14 de los Estados Unidos de Norteamérica, el cual mediante este reglamento es adoptado íntegramente como se indica en esta Sección.

LAR VLA: Estándares de aeronavegabilidad: Aviones muy livianos

PREÁMBULO

Medidas que han de tomar los Estados

Los Estados miembros del Sistema, en virtud a los compromisos adquiridos, participan activamente en la revisión y desarrollo de las regulaciones LAR a través de los Paneles de Expertos, y una vez concluida la revisión del reglamento por parte de estos Paneles, corresponde a las Autoridades de Aviación Civil (AAC) de los Estados participantes en el SRVSOP, formular los comentarios finales que consideren pertinentes, para posteriormente ser sometida a la aprobación de la Junta General y continuar con la siguiente etapa en el marco de la estrategia de desarrollo, armonización y adopción de los LAR.

Los Estados han determinado que los futuros cambios debido al desarrollo de nuevas tecnologías en el alcance de los VLA serán incorporados en el Reglamento LAR 23 a partir de la Segunda edición, enmienda N° 3. El reglamento VLA permanecerá con el nivel de enmienda actual (CS-VLA Enmienda N° 1).

Esta enmienda del LAR 23 reemplaza al CSA-VLA como especificaciones de certificación aplicables.
