



**SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE
LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

**REVISIÓN DE LA NOTA DE ESTUDIO N° 4 POR EXPERTOS EN AERONAVEGABILIDAD DEL SRVSOP
ASIGNADOS PARA SU DESARROLLO Y PRESENTACIÓN EN LA RPEA 18**

INFORME

(2 de septiembre de 2021)

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte del SRVSOP, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.

i. ÍNDICE

	Página
i. ÍNDICE	i-1
ii. RESEÑA DE LA REUNIÓN	ii-1
ii - 1. LUGAR Y FECHAS.....	ii-1
ii - 2. PARTICIPACIÓN	ii-1
ii - 3. APERTURA.....	ii-1
ii - 4. ORGANIZACIÓN	ii-1
ii - 5. AGENDA.....	ii-1
ii - 6. INFORME.....	ii-1
iii. LISTA DE PARTICIPANTES	iii-1
Informe sobre el Asunto 1. Listado de asistencia.....	A1-1
Informe sobre el Asunto 2. Presentación de la nota de estudio 4 (NE-04).....	A2-1
Informe sobre el Asunto 3. Otros asuntos	A3- Error! Bookmark not defined.
Adjunto 1 – Sustentos para revisar el Capítulo E del LAR 141	Adj1- Error! Bookmark not defined.
Adjunto 2 – Nota de estudio final.....	Adj2- Error! Bookmark not defined.

ii. RESEÑA DE LA REUNIÓN**ii - 1. LUGAR Y FECHAS**

La teleconferencia para la revisión del borrador la nota de estudio 4 (NE-04) a ser presentada en la RPEA/18 se realizó el 2 de septiembre de 2021. La reunión se inició a las 9:00 AM y finalizó a las 10:00 AM hora local Lima.

ii - 2. PARTICIPACIÓN

En la Reunión participaron dos (2) miembros del Panel de expertos en aeronavegabilidad que fueron asignados a la revisión de la NE-04 pertenecientes a dos (2) Estados miembros del Sistema, más los miembros del Comité Técnico del SRVSOP. La lista de participantes aparece en la Página [iii-1](#).

ii - 3. APERTURA

El Sr. Jorge Barrios, experto en aeronavegabilidad del Comité Técnico del SRVSOP, quien tuvo la responsabilidad de conducir esta teleconferencia dio la bienvenida a los participantes e inició la reunión exponiendo el contenido del borrador de la NE-04.

ii - 4. ORGANIZACIÓN

El señor Jorge Barrios, experto en aeronavegabilidad del SRVSOP, actuó como Secretaría del Comité Técnico del SRVSOP.

ii - 5. AGENDA

- 1) Listado de asistencia.
- 2) Presentación del borrador de la nota de estudio.
- 3) Otros asuntos.

ii - 6. INFORME

El presente informe será distribuido entre los participantes a la teleconferencia. Las solicitudes, consultas, planes de trabajo y convocatorias que surjan de la teleconferencia serán conducidas al SRVSOP a través del Comité Técnico.

iii. LISTA DE PARTICIPANTES**BRASIL**

José Nuno Carneiro Alfonso
Inspector de aeronavegabilidad – ANAC
Jose.Nuno@anac.gov.br

CHILE

Alejandro Doren
Inspector de aeronavegabilidad – DGAC Chile
adoren@dgac.gob.cl

COMITÉ TÉCNICO

Jorge Barrios (Punto focal del proyecto)
Experto en Aeronavegabilidad del SRVSOP
jbarrios@icao.int

José Peña
Especialista en aeronavegabilidad del SRVSOP
jpena@icao.int

Informe sobre el Asunto 1. Listado de asistencia

1.1 Para esta nota de estudio se programó en el desarrollo de la NE a los expertos de aeronavegabilidad:

- 1) Andrés Villaverde – DGAC de Perú (Relator)
- 2) Alejandro Doren – DGAC de Chile
- 3) Jose Nuno Carneiro – ANAC de Brasil
- 4) José Serrada – INAC de Venezuela

1.2 A la teleconferencia no asistieron los expertos de Perú y Venezuela. El experto de Perú informó que no podría participar en vista de problemas personales que le impedían asistir a la reunión.

Informe sobre el Asunto 2. Presentación de la nota de estudio 3 (NE-03)

2.1 El especialista del CT del SRVSOP dio la bienvenida a los participantes he inicio dando lectura al borrador de la nota de estudio.

2.2 Se explicó que el experto de Perú asignado como Relator, había presentado el análisis para el sustento de la propuesta de mejora, en donde se detallaba que el LAR 141, Capítulo E – Equipo de instrucción de vuelo, Sección 141.400 (a)(4) – Aeronaves, se establece que: cada aeronave debe ser mantenida de conformidad con la Sección 91.1110 (a), (b), (e) y (f). Sin embargo, las referencias mencionadas correspondían a la Enmienda N° 9 del LAR 91y que actualmente no coincidían con la enmienda N° 10 del LAR 9, que se encuentra vigente.

2.3 Otro de los temas sustentados en la nota de estudio es que, para mantener la aeronavegabilidad de una aeronave, el cumplimiento del programa de mantenimiento solo es una parte que asegura el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves. Mantener esa condición de aeronavegabilidad incluye además acciones de mantenimiento que deben efectuarse de acuerdo a todo el esquema integral previsto en el LAR 91, el cual se encuentra en el Capítulo H. Por lo tanto, debería considerarse cambiar las referencias actuales correspondientes a la Sección 91.1110 (a), (b), (e) y (f) por “los requisitos aplicables del Capítulo H del LAR 91”.

2.4 Por lo tanto, se propone cambiar esta Sección 141.400 (a)(4) de acuerdo al siguiente detalle:

141.400 Aeronaves

- (a) *El CIAC dispondrá de aeronaves debidamente consignadas en las ESINS para los cursos de instrucción en vuelo que se vayan a impartir, asegurándose que:*
- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4) *cada aeronave debe ser mantenida de conformidad con la Sección 91.1110 (a), (b), (e) y (f) acuerdo a los requisitos aplicables del Capítulo H del LAR 91;*

2.5 El otro punto propuesto para revisión es el correspondiente a la Sección 141.400 (a)(5), en donde se establece: “*se encuentre mantenida e inspeccionada de acuerdo a los requerimientos establecidos en el LAR 145. El CIAC que haya sido certificado y que no realiza el mantenimiento de sus aeronaves conforme al LAR 145, deberá aplicar este reglamento antes del 30 de noviembre de 2018*”, fecha que no es aplicable porque el plazo ya venció. Por lo tanto, el requisito solo deberá establecer que el mantenimiento debe ser realizado por una OMA LAR 145.

141.400 Aeronaves

- (a) *El CIAC dispondrá de aeronaves debidamente consignadas en las ESINS para los cursos de instrucción en vuelo que se vayan a impartir, asegurándose que:*
- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
 - (5) *se encuentre mantenida e inspeccionada de acuerdo a los requerimientos establecidos en el LAR 145. El CIAC que haya sido certificado y que no realiza el mantenimiento de sus aeronaves conforme al LAR 145, deberá aplicar este reglamento antes del 30 de noviembre de 2018* cada aeronave *podrá debe* certificar su mantenimiento a través de una OMA LAR 145;

2.6 El experto de la ANAC de Brasil manifestó que existe una diferencia con la legislación de Brasil RBAC 43.7 (b) -I (1) (i), que permite a los Clubs Aéreos realizar el mantenimiento de una aeronave (inspecciones hasta 100 horas) con un mecánico con licencia en fuselaje y motor. Este mecánico debe tener una relación contractual con el Aeroclub. Asimismo, se presenta lo que establece el RBAC 43:

(b)-I O detentor de uma licença de mecânico de manutenção aeronáutica habilitado pela ANAC em célula e grupo motopropulsor pode aprovar o retorno ao serviço de: (1) aeronaves submetidas a inspeções de até 100 horas previstas no plano de manutenção do fabricante ou em conformidade com o Apêndice D deste regulamento e ações corretivas com o mesmo nível de complexidade, desde que esteja devidamente cadastrado junto à ANAC. Este requisito é aplicável a: (i) aeronaves empregadas por aeroclubes ou entidades assemelhadas em instrução para formação de pilotos que não disponham de organização de manutenção certificada conforme o RBAC 145; ou

2.7 Por lo anterior, el experto manifestó que no tenía objeción en el contenido de la propuesta de la Sección 141.400 (a)(5). Sin embargo, Brasil declararía “otro medio de cumplimiento” en relación a la armonización con el LAR 141.

2.8 El experto de Chile manifestó su conformidad con las propuestas que contiene la NE-4. Manifestó que en su Estado todo el mantenimiento de los CIAC es realizado en organizaciones de mantenimiento aprobadas y que lo hacían cumpliendo las disposiciones del reglamento 91 en la parte que le corresponde al control y mantenimiento de la aeronavegabilidad.

2.9 Como aporte final, los expertos consideraron que en el párrafo del requisito 141.400 (a)(5) debería cambiarse el término “solo podrá...” por el término “debe...”, e incluir un párrafo de exclusión al requisito 43.210(a)(2) del LAR 43, a fin de no generar un conflicto normativo que podría generar indeterminaciones en el momento de aplicar la norma, a fin de que implique una obligación. Por lo tanto, este requisito quedaría redactado de la siguiente manera:

141.400 Aeronaves

- (a) *El CIAC dispondrá de aeronaves debidamente consignadas en las ESINS para los cursos de instrucción en vuelo que se vayan a impartir, asegurándose que:*
- (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
 - (5) *se encuentre mantenida e inspeccionada de acuerdo a los requerimientos establecidos en el LAR 145. El CIAC que haya sido certificado y que no realiza el mantenimiento de sus aeronaves conforme al LAR 145, deberá aplicar este reglamento antes del 30 de noviembre de 2018. No obstante lo previsto en el párrafo 43.210(a)(2) del LAR 43, cada aeronave debe certificar su mantenimiento solo a través de una OMA LAR 145;*

2.10 En el **Adjunto 1** de este informe está el contenido de los cambios y el detalle de lo revisado por los expertos.

2.11 En el **Adjunto 2**, se encuentra la NE-04 como será presentada en el panel de expertos en aeronavegabilidad (RPEA/18).

Informe sobre el Asunto 3. Otros asuntos

3.1 En referencia a este asunto, no hubo propuestas adicionales con referencia al LAR 141.

AJUNTO 1**Sustentos para revisar el Capítulo E del LAR 141**

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>Capítulo E: Equipo de instrucción de vuelo</p>	<p>Capítulo E: Equipo de instrucción de vuelo</p>	
<p>141.400 Aeronaves</p> <p>(a) El CIAC dispondrá de aeronaves debidamente consignadas en las ESINS para los cursos de instrucción en vuelo que se vayan a impartir, asegurándose que:</p> <p>(1) Cada aeronave esté provista por lo menos de dos asientos, con un sistema duplicado de controles primarios de vuelo para su uso por el instructor y el alumno;</p> <p>(2) puedan demostrar la pérdida y evitar entrar en una maniobra de barrena, así como que las aeronaves se encuentren equipadas adecuadamente para simular condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos y la instrucción de vuelo instrumental requerida;</p> <p>(3) posea un certificado de aeronavegabilidad vigente emitido o convalidado por la AAC del Estado de matrícula;</p> <p>(4) cada aeronave debe ser mantenida de conformidad con la Sección 91.1110 (a), (b), (e) y (f);</p> <p>(5) se encuentre mantenida e inspeccionada de acuerdo a los requerimientos establecidos en el LAR 145. El CIAC que haya sido certificado y que no realiza el mantenimiento de sus aeronaves conforme al LAR 145, deberá aplicar este reglamento antes del 30 de noviembre de 2018;</p> <p>(6) cada aeronave esté equipada de acuerdo a lo requerido en las especificaciones de los cursos aprobados de instrucción, para la cual es</p>	<p>141.400 Aeronaves</p> <p>(a) El CIAC dispondrá de aeronaves debidamente consignadas en las ESINS para los cursos de instrucción en vuelo que se vayan a impartir, asegurándose que:</p> <p>(1) Cada aeronave esté provista por lo menos de dos asientos, con un sistema duplicado de controles primarios de vuelo para su uso por el instructor y el alumno;</p> <p>(2) puedan demostrar la pérdida y evitar entrar en una maniobra de barrena, así como que las aeronaves se encuentren equipadas adecuadamente para simular condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos y la instrucción de vuelo instrumental requerida;</p> <p>(3) posea un certificado de aeronavegabilidad vigente emitido o convalidado por la AAC del Estado de matrícula;</p> <p>(4) cada aeronave debe ser mantenida de conformidad con la Sección 91.1110 (a), (b), (e) y (f) acuerdo a los requisitos aplicables del Capítulo H del LAR 91;</p> <p>(5) se encuentre mantenida e inspeccionada de acuerdo a los requerimientos establecidos en el LAR 145. El CIAC que haya sido certificado y que no realiza el mantenimiento de sus aeronaves conforme al LAR 145, deberá aplicar este reglamento antes del 30 de noviembre de 2018. No obstante lo previsto en el párrafo 43.210(a)(2) del LAR 43, cada aeronave solo</p>	<p>141.400 (a)(4)</p> <p>la Sección 91.1110 (a), (b), (e) y (f) que se menciona en la Sección 141.400 (a)(4) es parte de los requisitos del programa de mantenimiento establecidos en el Capítulo H del LAR 91. Sin embargo, para mantener la condición de aeronavegabilidad se deben cumplir todos los requisitos del Capítulo H que corresponde al “control y requisitos de mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave”, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad de aeronavegabilidad; • Programa de mantenimiento; • Control de mantenimiento de aeronavegabilidad; • Transferencia de registros de mantenimiento de aeronavegabilidad; • Certificación de conformidad de mantenimiento; y • Informe de fallas, casos de mal funcionamiento y defectos. <p>Las secciones que corresponden al manual de control de mantenimiento y de requisitos de personal no serían aplicables, dado que solo aplican a las aeronaves con una masa certificada de despegue superior a 5 700 kg o aviones equipados con uno o más motores turbo reactores.</p> <p>Se recomienda establecer una circular de asesoramiento al respecto, a fin de desarrollar un MEI que aclare este requisito.</p> <p>Los participantes estuvieron de acuerdo con la propuesta de enmienda</p> <p>141.400 (a)(5)</p> <p>Este requisito cuando fue desarrollado estableció un plazo prescriptivo (30 de noviembre de 2018, a fin de que los CIAC puedan migrar del mantenimiento propio permitido por el LAR 43.210 (a)(2) que realizaban y ser realizado por una OMA LAR 145.</p> <p>43.210 Personas u organizaciones autorizadas a emitir certificación de conformidad de mantenimiento (CCM)</p> <p>(a) <i>Solamente las siguientes personas y</i></p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>utilizada; y</p> <p>(7) cada aeronave de instrucción esté equipada con arneses de hombro y equipos de audífono apropiados.</p>	<p>podrá debe certificar su mantenimiento solo a través de una OMA LAR 145;</p> <p>(6) cada aeronave esté equipada de acuerdo a lo requerido en las especificaciones de los cursos aprobados de instrucción, para la cual es utilizada; y</p> <p>(7) cada aeronave de instrucción esté equipada con arneses de hombro y equipos de audífono apropiados.</p>	<p><i>organizaciones pueden emitir una certificación de conformidad de mantenimiento a una aeronave o componente de aeronave después que ha sido sometido a mantenimiento:</i></p> <p>(1)</p> <p>(2) <i>Un mecánico de mantenimiento aeronáutico con licencia otorgada o convalidada por la AAC del Estado de matrícula, según las atribuciones que le otorga la licencia, para aeronaves con masa máxima de despegue de hasta 5 700 kg, y helicópteros con masa máxima de despegue de hasta 3 175 kg operando de acuerdo con los requisitos del LAR 91, limitado a servicios de mantenimiento de línea y a servicios de mantenimiento hasta inspecciones de 100 horas o equivalente y las acciones correctivas derivadas de complejidad equivalente</i></p> <p>El acuerdo a que se llegó por consenso fue establecer a limitación de que el mantenimiento se realice solo en una OMA LAR 145. Por lo tanto, el requisito debe ser claro y conciso a fin de que el mantenimiento sea realizado por una OMA LAR 145.</p> <p>En adición a lo anterior, se consideró necesario anteponer a la limitación antes señalada un párrafo de exclusión a la prescripción establecida en el párrafo 43.210(a)(2) a fin de no generar un conflicto normativo.</p> <p>Los participantes propusieron cambiar el termino: "solo podrá" por "debe"</p> <p>En tal sentido, el párrafo quedaría como sigue:</p> <p>No obstante lo previsto en el párrafo 43.210(a)(2) del LAR 43, cada aeronave debe certificar su mantenimiento solo a través de una OMA LAR 145;</p> <p>Los participantes estuvieron de acuerdo con la propuesta.</p>

ADJUNTO 2

Nota de estudio final