



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana - Proyecto Regional RLA/99/901
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional
Vigésima Reunión de Coordinación con los Puntos Focales del SRVSOP
(Plataforma GoToMeeting, 1ro. y 2 de septiembre de 2022)

Asunto 6: Otros asuntos

- Proyecto para la emisión, validación y/o aceptación de un certificado de tipo de aeronaves AIRBUS

(Nota de estudio presentada por Secretaría)

Resumen

Esta nota de estudio presenta el trabajo realizado por el grupo de trabajo asignado para el desarrollo del proyecto para la emisión, validación y/o aceptación de un certificado de tipo de aeronaves AIRBUS.

Referencias

- Informes de las RCPF/17, RCPF/18 y RCPF/19
- Teleconferencias de los expertos en AIR para el establecimiento de un grupo de trabajo para el desarrollo de un proyecto para la emisión, validación y/o aceptación de un certificado de tipo de aeronaves AIRBUS:
 - Informe de la 1° teleconferencia
 - Informe de la 2° teleconferencia
 - Informe de la 3° teleconferencia
- Anexo 8 — Aeronavegabilidad
- Doc. 9760 — Manual de **aeronavegabilidad**
- LAR 21 — Certificación de aeronaves y componentes de aeronaves
- Borrador de “business case”

1. Antecedentes

1.1. Desde la asignación del proyecto para la emisión, validación y/o aceptación de un certificado de tipo de aeronaves AIRBUS, se han desarrollado tres (3) teleconferencias. En la primera teleconferencia se explicaron los antecedentes para el inicio de este proyecto, el mismo que tuvo su origen durante la RCPF/17 en la cual el representante de AIRBUS expuso los procesos de validación de los certificados de tipo (TC) de este modelo de aeronaves con diversos Estados del SRVSOP, manifestando que existen cuatro (4) procesos diferentes de validación, que van desde la aceptación automática, hasta procesos de validación complejos basados en los acuerdos bilaterales y sus procedimientos de implementación, pasando por procesos de revisión de las bases de certificación y reuniones presenciales entre expertos con la asistencia de múltiples Estados en una misma reunión; y otro grupo de Estados que realizan las aceptaciones basado en la revisión de documentos únicamente.

1.2. Previamente, AIRBUS explicó que ha realizado un ejercicio de validación del TC en tres Estados en donde se pudo determinar que los Estados tenían procesos similares. Sin embargo, el Comité Técnico del SRVSOP aclaró que solo los Estados que son de diseño pueden validar un TC.

1.3. En la RCPF/17 se concluyó que debía establecerse un grupo de trabajo para el desarrollo de un proyecto para la emisión, validación y/o aceptación de un certificado de tipo de aeronaves AIRBUS.

1.4. Es importante mencionar que los LAR antes de la RPEA/17 ya tenían desarrollados requisitos para la emisión, validación o aceptación de un TC, que pueden ser aplicados de acuerdo a la competencia del Estado para realizar estos procesos.

2. Análisis

2.1. Como resultado de la RCPF/17, se conformó un equipo de expertos en aeronavegabilidad de los Estados del SRVSOP que se comprometieron en el desarrollo de un proyecto por etapas que determine la factibilidad de la validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS en un proceso multinacional, normalizado y único para todos los Estados miembros del SRVSOP.

2.2. El grupo de trabajo eligió como líder del proyecto al experto de Brasil y se desarrolló un borrador de caso de negocios (business case (BC)) del proyecto donde se declaró la justificación y, según la metodología de la gestión de proyectos, se identificaron 3 opciones principales:

- a) No hacer nada, frente a la ausencia de un proceso de aceptación/validación de los certificados de tipo a nivel regional, conduciría a que los procesos de aceptación/validación se realicen de manera independiente por los Estados miembros del SRVSOP, duplicando las actividades de investigación técnica sin aportes reales a la seguridad operacional;
- b) hacer lo mínimo, como es llevar a cabo un proyecto por etapas para realizar un proceso de aceptación de un certificado de tipo que realice una AAC del SRVSOP, lo cual podría permitir que automáticamente sea aceptado por las otras AAC; y
- c) hacer algo, mediante la ejecución de un proyecto de Acuerdo multinacional entre los Estados miembros del SRVSOP para aceptación/validación de los certificados de tipo, basado en el resultado satisfactorio de un equipo de inspectores multinacionales LAR del SRVSOP, que permitiría ahorro de recursos, simplificación de los procesos actuales que llevan a cabo los Estados y garantizar un proceso transparente y de alto valor técnico.

2.2 La mayoría de los expertos identificó la opción del Párrafo 2.2.b) como la opción idónea para la situación actual de la capacidad de los Estados miembros del SRVSOP, referida a los departamentos de ingeniería de aeronavegabilidad establecidos para abordar los procesos de validación/aceptación de los TC.

2.3 Asimismo, el BC registró inicialmente algunas ventajas y desventajas del proyecto, algunos riesgos principales, por lo que decidió la conformación de subgrupos de trabajo para la gestión del BC y para la identificación y gestión de los riesgos principales identificados. En el **Apéndice A** de esta nota de estudio se presenta el borrador del BC. También, se convino en tomar un tiempo de 6 meses para el desarrollo de la fase de planificación del proyecto por etapas.

2.4 A la luz de la pandemia de la COVID-19, las AAC del SRVSOP dieron prioridad a las actividades urgentes para el reinicio y mantenimiento de las operaciones aéreas en los Estados por lo que el proyecto se ralentizó al mínimo.

3. Acción sugerida

3.1. Se invita a la Reunión de Puntos Focales a:

- 3 -

- a) Tomar conocimiento de la información proporcionada en la presente nota de estudio;
- b) ratificar a los expertos en aeronavegabilidad que venían trabajando en el proyecto; y
- c) apoyar el relanzamiento de esta iniciativa.

— FIN —

APÉNDICE A

**CASO DE NEGOCIO DEL PROYECTO DE EMISIÓN Y ACEPTACIÓN/VALIDACIÓN DE
LOS CERTIFICADOS DE TIPO DE LAS AERONAVES AIRBUS POR LOS ESTADOS DEL
SRVSOP**

BUSINESS CASE

Proyecto: Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Lanzamiento:

Fecha: 15 de marzo de 2020

PRINCE2

Autor: Equipo de proyecto

Propietario: SRVSOP

Cliente: Estado miembros del SRVSOP

Documento Ref.: RCPF 17/03-01

Versión No: 0.0

Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Business Case

Fecha: 10 Abril 2020

1 Historial del Business Case

1.1 Ubicación del documento

Este documento solo es válido el día en que se imprimió.

La fuente del documento se encontrará en esta ubicación. – Z:\3-17-07 LARs\Conjunto LAR AIR

1.2 Registro de revisiones

Fecha de esta revisión: 15 de marzo de 2020

Fecha de la próxima revisión: se determinará

Fecha de revisión	Fecha de la revisión anterior	Resumen de los cambios	Marca de los cambios
15/03/2020	No aplicable	Primera Edición	No aplicable

1.3 Aprobaciones

Este documento requiere las siguientes aprobaciones.

Los formularios de aprobación firmados deben presentarse adecuadamente en el sistema de archivo del proyecto.

Nombre	Firma	Cargo	Fecha de la emisión	Versión
Fabio Rabbani		Coordinador General del SRVSOP	15/03/2020	0.0

1.4 Distribución

Este document ha sido distribuido a:

Nombre	Cargo	Fecha de emisión	Versión
Oscar Quesada	Subdirector de la oficina sudamericana de la OACI	15/03/2020	0.0
Marcelo Ureña	Coordinador del CT del SRVSOP	15/03/2020	0.0
Cesar Silva	Lider del proyecto	15/03/2020	0.0

Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Business Case

Fecha: 10 Abril 2020

2 Tabla de contenido

	Página
1 Historial del Business Case	1
1.1 Ubicación del documento	1
1.2 Registro de revisiones	1
1.3 Aprobaciones.....	1
1.4 Distribución.....	1
2 Tabla de contenido	2
4 Justificación	3
5 Opciones del proyecto	4
6 Ventajas esperadas	5
7 Desventajas esperadas	5
8 Escala de tiempo	6
9 Costos.....	6
10 Evaluación de la inversión.....	6
11 Riesgos importantes.....	6

3 Resumen ejecutivo

El Anexo 8 en la Parte II, Capítulo 1, Párrafo 1.1 relativa a la aplicabilidad indica que las normas relativas a la expedición de un certificado de tipo se aplicarán únicamente a los tipos de aeronave cuya solicitud de certificado de tipo haya sido presentada al Estado de diseño el 2 de marzo de 2004 o después. Es posible que a algunas aeronaves certificadas con anterioridad a esa fecha no se les haya expedido un certificado de tipo, pero, en tal caso estaban certificadas “individualmente”. Cuando un Estado contratante, distinto del Estado de diseño, expida un certificado de tipo de una aeronave, motor o hélice lo hará después de haber obtenido pruebas satisfactorias de que el tipo de aeronave, motor o hélice cumple los aspectos de diseño correspondientes a los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, asimismo, para aprobar cambios al diseño de tipo mediante la expedición de un certificado de tipo suplementario.

Un Estado podría otorgar un certificado de aeronavegabilidad respecto al cual se proponga obtener el reconocimiento de conformidad con el Artículo 33 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, cuando tenga pruebas satisfactorias de que la aeronave cumple las normas aplicables establecidas por el Estado y mediante el cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad apropiados. Con el fin de cumplir estos requisitos, el Estado tiene que contar con pruebas satisfactorias de que el diseño de la aeronave cumple los requisitos de aeronavegabilidad del código amplio y detallado de aeronavegabilidad establecido por el Estado o el código establecido por otro Estado Contratante seleccionado por este.

De acuerdo a las orientaciones del Doc. 9760 de la OACI en la parte III, Capítulo 4, la prueba que utiliza la mayoría de los Estados contratantes a los efectos de emitir un certificado de aeronavegabilidad es el certificado de tipo de aeronave, por lo cual el Estado debe proceder de acuerdo a lo establecido en su reglamentación y expedir, validar o aceptar el certificado de tipo original o la certificación individual. Esto debe hacerse a través de reglamentos o acuerdos bilaterales para dar el máximo de crédito a la labor de certificación de tipo ya efectuada por el Estado de diseño y reducir al mínimo la duplicación o repetición de ensayos que añade poco o ningún valor a la aeronavegabilidad general del producto aeronáutico.

El retorno de la inversión de un proyecto de aceptación / validación de los Estados miembros del SRVSOP sería la construcción de capacidades para llevar a cabo las obligaciones de certificación y vigilancia de la seguridad operacional de los Estados del SRVSOP y el aseguramiento de las responsabilidades como Estados de matrícula con aportes reales a la seguridad operacional atendiendo a la demanda de eficiencias de las partes interesadas y de la industria de la aviación en beneficio del logro de la conectividad aérea inter regional.

4 Justificación

Este proyecto permitirá el logro de estrategias y objetivos regionales y de gestión de programas. Basados en las líneas de trabajo del SRVSOP sobre la armonización de la reglamentación regional y la premisa del logro de economías de escala donde exista una oportunidad, y que esta estrategia nos ayude a construir capacidades y eficiencias.

Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Business Case

Fecha: 10 Abril 2020

El logro de eficiencias en cuando a los costos que los procesos de aceptación / validación de los certificados de tipo (TC) significan tanto para las AAC como para la industria, así como también la redundancia en las actividades y en los cuestionamientos a las AAC de diseño y a los organismos responsables del diseño y fabricación de las aeronaves y componentes de aeronaves que no representan aportes reales a la seguridad operacional sino más bien gastos de tiempo y de recursos que son innecesarios para las AAC siendo esto, una demanda histórica de los diseñadores y fabricantes, lograr que Sudamérica tenga un proceso más simplificado para la validación de tipo.

Es de suma importancia de que los Estados ejerzan de manera adecuada sus responsabilidades como Estados de matrícula, en lo relativo a la aceptación / validación de los certificados de tipo que son el fundamento de la emisión de un certificado de aeronavegabilidad valido por parte de nuestros Estados.

Deberá ser un proceso único y validado por todos los Estados miembros del SRVSOP, en busca del fortalecimiento institucional del SRVSOP ya que una posición regional tiene más fuerza, frente a los fabricantes de la región y del mundo, representando una ventaja importante en la simplificación de los procesos de tener una validación multinacional en la región.

Esto representaría una liberación de cargas laborales para las AAC donde ya no sería necesario dedicar a un equipo especializado de profesionales a estos procesos de aceptación / validación de un certificado de tipo, y lo que se debería es solo dedicar a una persona con tareas de coordinación para estos procesos.

5 Opciones del proyecto

- **No hacer nada**

Se realizarían los procesos de aceptación / validación de manera independiente por los Estados miembros del SRVSOP duplicando las actividades de investigación técnica sin aportes reales a la seguridad operacional y para algunos Estados sin el reconocimiento adecuado por parte de las AAC de diseño y de los organismos responsables de diseño y fabricación de las aeronaves y componentes de aeronaves, en mucho de los casos sin asegurar el acceso a la información obligatoria para el mantenimiento de la aeronavegabilidad y sin el establecimiento de los mecanismos de notificación de los casos de fallas, mal funcionamientos y defectos a los organismos responsables de diseño.

- **Hacer lo mínimo**

Compartir y acreditar un proceso de validación de otra AAC sudamericana como por ejemplo en Brasil se cuenta con un documento llamado "Technical Validation Report" este documento incorpora la compilación de toda la investigación realizada por ANAC a los fabricantes de aeronaves y componentes de aeronaves, lo que sería la fase inicial de este proyecto. Compartir este documento y acreditar total o parcialmente el mismo, por otra AAC de la región, facilitaría el proceso. Y hacer algo sería el proceso de aceptación de un certificado de tipo que realice una AAC del SRVSOP lo cual podría permitir que automáticamente sea aceptado por las otras AAC.

Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Business Case

Fecha: 10 Abril 2020

Determinar si existen diferencias en los estándares o requisitos especiales de aeronavegabilidad entre los Estados para ver la aceptación de la región, donde la idea puede ser aceptar los TC aceptados o convalidados por algún Estado de la región e integrar un equipo conjunto para validar los TC de empresas que no sean de la región.

Unificación de los requisitos operacionales Estados, asimismo, los requisitos ambientales para poder determinar si todos los Estados adoptaron los mismos niveles de ruido y emisiones, polución y CO₂.

▪ Hacer algo

Proyecto de un Acuerdo multinacional entre los Estados miembros del SRVSOP que para aceptación / validación de los certificados de tipo, basado en el resultado satisfactorio de un equipo de inspectores multinacionales LAR del SRVSOP.

Los Estados reconozcan el mismo estándar o código de aeronavegabilidad.

El documento de validación que un Estado firme, debe garantizar un contrato o el acceso a toda la información de aeronavegabilidad continua indispensable para las actividades de vigilancia de nuestros inspectores. Secretaria añadió que el acceso a la información de mantenimiento de la aeronavegabilidad será un aspecto obligatorio a ser abordado en los procesos de aceptación o validación de los TC.

6 Ventajas esperadas

Lograr alcanzar una base de la información necesaria para los procesos de aceptación / validación, se aseguraría todo lo necesario desde el Estado de diseño y todo lo relacionado a las economías de escala, fundamentalmente el ahorro de tiempo y eficiencias para las AAC.

Significaría una reducción de costo para las AAC al no invertir tanto tiempo en estos procesos y también para la industria al no repetir procesos previamente realizados por otros.

Sería una oportunidad de capacitación para los Estados y que todos alcancen el mismo nivel y hacer valer la premisa de que ningún Estado se quede atrás, y ayudarnos entre los Estados a capacitar especialistas en otros Estados.

La unificación y uniformidad de procesos, reducción de costos y fortalecimiento de la región.

Hay países que no tienen reconocimiento y es importante este punto de partida de la estandarización de las metodologías.

7 Desventajas esperadas

En la medida que más Estados participen simultáneamente en el proceso puede tomar más tiempo de lo habitual un proceso de aceptación / validación de los TC. Si bien se tendría una uniformidad en los procesos y reducción de los costos es posible que tome más tiempo el proceso. Un grupo más grande de especialistas pueden formular un número mayor de preguntas técnicas al fabricante que pueden ocasionar un mayor costo en este primer momento.

Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Business Case

Fecha: 10 Abril 2020

La demora en el desarrollo y adopción de los procedimientos multinacionales de aceptación / validación de los TC, por parte de los Estados del SRVSOP, por lo que será necesario adoptar de manera expedita los procedimientos y sacar adelante el proyecto.

También identificó como una dificultad, el proceso de validación de los manuales de vuelo y los suplementos, así como también lo relacionado a las marcas y placas en cuanto a los idiomas, también habría que unificar el español entre nuestros Estados hispano parlantes por las diferencias en el uso de algunos términos empleados en estas señalizaciones.

El tratamiento de las condiciones especiales y excepciones que se dan en un diseño original frente a lo que haya establecido cada Estado, considerando que lo que eventualmente sea aceptable para un país no lo sea para otro o pueda implicar una condicional adicional para otro país. Por lo que sería necesario establecer para cada país la forma de mitigar cada condición especial según la reglamentación vigente con el propósito de que un proceso de validación dure el menor tiempo posible.

La capacidad del grupo de aceptación / validación multinacional de atender a todas las solicitudes necesarias para la región en un tiempo prudencial de respuesta.

El lapso de tiempo que le pueda tomar a los Estados en emitir la validación final del TC, si cada Estado salvaguarda los intereses propios no debería haber problema en la obtención de la validación final.

La aplicabilidad de los TC de las aeronaves que van ingresando a nuestros países, siendo que las aeronaves no son iguales para todos los Estados, específicamente que habría modelos que se importarían a unos Estados y a otros no, todo esto relacionado con el alcance y la aplicabilidad del proyecto.

8 Escala de tiempo

Seis (6) meses para el desarrollo de la fase de planificación del proyecto considerando la complejidad del tema y la dinámica de participación de los Estados.

9 Costos

Serán definidos una vez que se desarrolle el plan del proyecto.

10 Evaluación de la inversión

Este Proyecto será financiado con el aporte de los Estados miembros del SRVSOP y eventualmente con aportes de alguna de las partes interesadas.

11 Riesgos importantes

A continuación, se presentan los riesgos principales del Proyecto inicialmente identificados:

Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Business Case

Fecha: 10 Abril 2020

ID	Descripción	Probabilidad	Impacto	Pxl*	Mitigación	Estatus
1	No alcanzar un consenso acerca de elegir un modelo del proceso y procedimiento de cooperación técnica multinacional de aceptación / validación de los TCs, a satisfacción de los Estados del SRVSOP.	3	3	9	Elaborar un estudio costo beneficio de los procesos de aceptación / validación multinacional.	Identificado
2	No lograr integrar un equipo multinacional de aceptación / validación que atienda de manera adecuada las solicitudes aplicadas, esto por la disponibilidad de personal de nuestras AAC.	2	3	6	Realizar una evaluación del personal de certificación mínimo necesario para atender la demanda potencial de aceptación / validación de los TC en los Estados miembros del SRVSOP.	Identificado
3	Falta de coordinación e identificación referente a los requisitos adicionales de aeronavegabilidad de cada uno de los Estados.	2	2	4	Desarrollar Procedimientos de coordinación que empleen aplicaciones en línea con acceso a los Estados.	Identificado
4	Falta de asignación de recursos por parte de los Estados al proyecto, lo que pudiese limitar la participación de	3	3	9	Elaborar un estudio costo beneficio de los procesos de aceptación / validación multinacional.	Identificado

Aceptación / validación de los certificados de tipo de las aeronaves AIRBUS por los Estados del SRVSOP

Business Case

Fecha: 10 Abril 2020

ID	Descripción	Probabilidad	Impacto	Pxl*	Mitigación	Estatus
	algunos Estados.					
5	La resistencia al cambio del nuestras AAC y sus funcionarios.	3	3	9	Elaborar un estudio costo beneficio de los procesos de aceptación / validación multinacional.	Identificado

*Notas de registro de riesgos:

- Probabilidad / Impacto puntuación: 1 (bajo) 2 (medio) 3 (alto)
- Se deben identificar acciones específicas donde $Pxl (= Probabilidad \times Impacto) > 3$
- Estado: Identificado / aceptado / transferido / evitado o explotado / reducido o mejorado / compartido / plan de contingencia invocado

Borrador