SRVSOP

Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# CURSO DE INSPECTOR GUBERNAMENTAL DE AERONAVEGABILIDAD

## Modulo 40 - LAR 21 – Cambios al Certificado de tipo / Certificado de tipo suplementario (CTS)

02/03/2012

Oficina Regional Sudamericana de la OACI

# Objetivo

Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Reglamento Aeronáutico Latinoamericano

LAR 21

CERTIFICACIÓN DE AERONAVES Y COMPONENTES DE AERONAVES

Primera Edición
Junio 2009

Al término del módulo, los participantes tendrán los conocimientos en relación a los requisitos para aprobar los cambios al certificado de tipo y al CTS

# Capitulo D: Cambios al Certificado de Tipo – 21.400 - Aplicación

Este capítulo establece los requisitos para aprobar los cambios al certificado de tipo.

# 21.405 – Solicitud para cambio de certificado de tipo

- ✓ La solicitud es presentada en la forma y manera que prescribe la AAC del Estado.

- ✓ Incluye:

  1) Una descripción del cambio
     - Partes del diseño y manuales afectados;
     - Requisitos de certificación y protección ambiental.
  2) La reinvestigación necesaria para demostrar la conformidad del cambio de diseño.

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

# 21.410 – Clasificación de los cambios al diseño de tipo

1) Mayores
2) Menores

**Cambio Menor** es aquel que no presenta un apreciable efecto en la masa, centrado, resistencia estructural, confiabilidad, características operacionales, ruido, emisiones, y otras características que afectan la aeronavegabilidad del producto. Todos los demás cambios son Cambios Mayores

# 21.415 - Aprobación de un cambio menor al diseño de tipo

Los cambios menores pueden ser aprobados, según un método aceptable para la AAC del Estado, sin la presentación previa de cualquier dato comprobatorio.

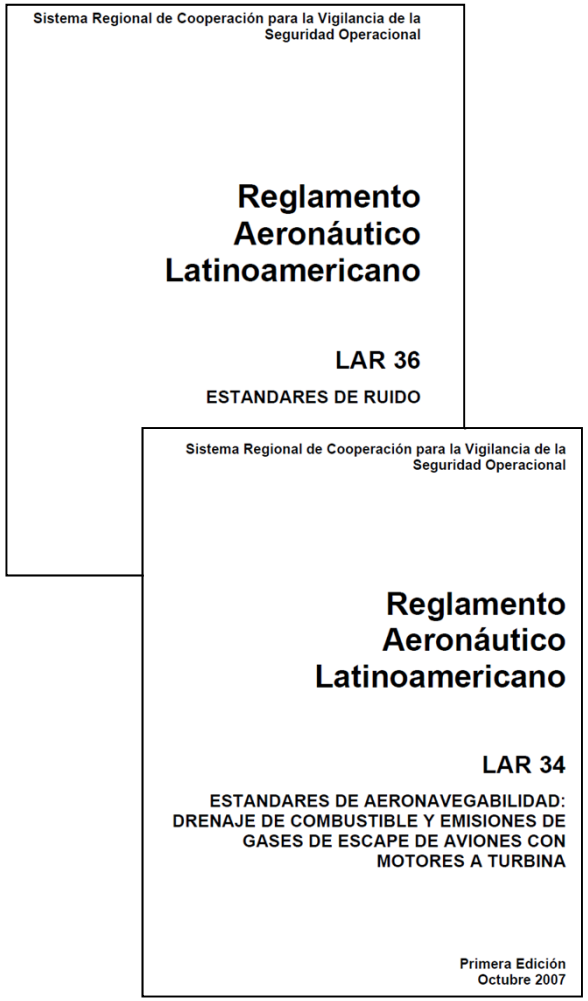
# 21.420 - Aprobación de un cambio mayor

a) Presentar los datos descriptivos y sustento necesarios para su inclusión en el diseño de tipo.

b) La aprobación de un cambio mayor de diseño de tipo de motores esta limitada a la configuración especifica del motor. A menos que los datos descriptivos de los cambios, las configuraciones y el cambio son compatibles con las configuraciones del motor original.

# 21.425 - Designación de las especificaciones de certificación y requerimientos de protección ambiental aplicables

- ✓ El solicitante debe demostrar que se cumplen con los requisitos del LAR 34 y 36, a menos que esta parte del Reglamento especifique lo contrario.
- ✓ El solicitante debe demostrar que el producto modificado cumple con una enmienda anterior a la solicitud de los reglamentos y de cualquier otro reglamento que el Estado juzgue que esta directamente relacionado.


Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Reglamento Aeronáutico Latinoamericano

LAR 36

ESTANDARES DE RUIDO

Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Reglamento Aeronáutico Latinoamericano

LAR 34

ESTANDARES DE AERONAVEGABILIDAD: DRENAJE DE COMBUSTIBLE Y EMISIONES DE GASES DE ESCAPE DE AVIONES CON MOTORES A TURBINA

Primera Edición
Octubre 2007

# 21.430 - Emisión de la aprobación

La aprobación será entregada al solicitante después de:

1) Remite una declaración de que ha demostrado el cumplimiento de certificación aplicable y los requisitos de protección ambiental;
2) La AAC ha determinado:
   a) El producto cambiado cumple con la especificaciones de certificación y los requisitos de protección ambiental;
   b) cualquier disposición sobre aeronavegabilidad que no se cumpla queda compensada por factores que suministran un nivel de seguridad equivalente;
   c) ninguna peculiaridad o característica hace que el producto sea inseguro.

# 21.435 - Cambios requeridos al diseño

a) Si es emitida una directriz de aeronavegabilidad (LAR 39), el poseedor del certificado, debe:

   1) Presentar los cambios al diseño de tipo a la AAC del Estado de diseño, cuando esta lo requiera; y
   2) Después de la aprobación de los cambios al diseño de tipo, informar a todos los operadores del producto a ser modificado.

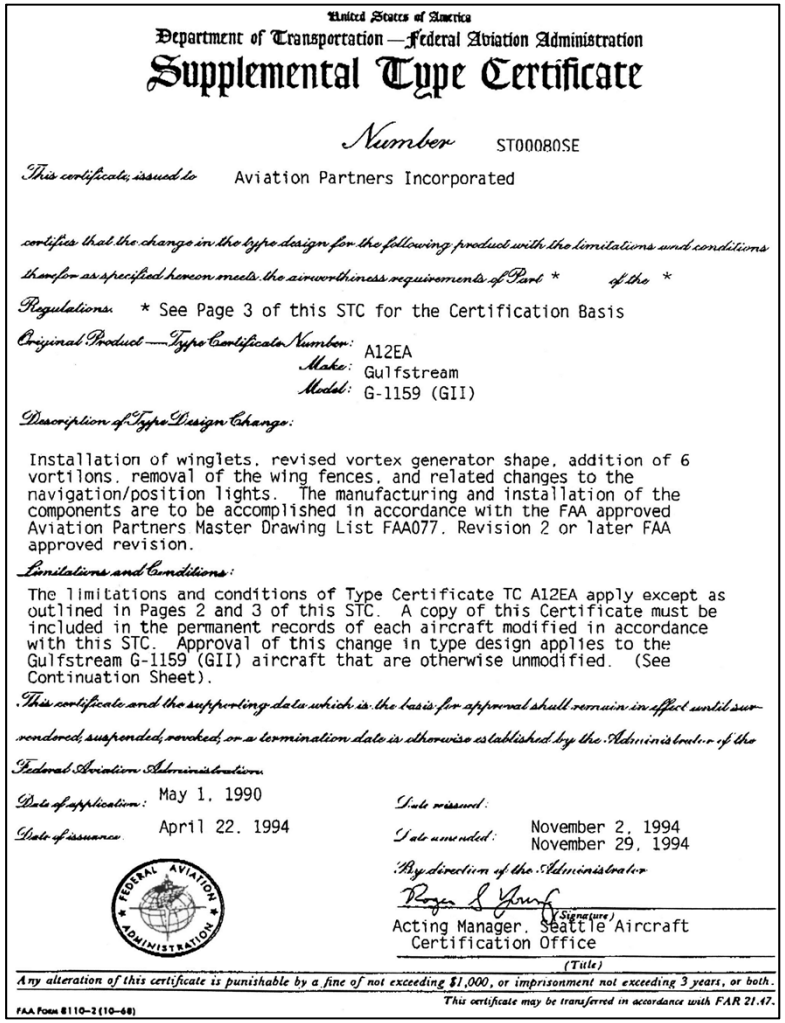
b) Si no existen condiciones inseguras, pero la AAC del Estado de diseño o el poseedor del CT consideran que el cambio al diseño de tipo contribuirá a la seguridad del producto, el poseedor del CT podrá presentar tales cambios para su aprobación.

# 21.440 - Registros

Para cada cambio el solicitante debe poner a disposición de la AAC del Estado de diseño toda la información de diseño, los planos y los informes de ensayos pertinentes, incluidos los registros de inspección del producto modificado ensayado, y debe conservarla

# Capitulo E: Certificado de Tipo Suplementario (CTS) – 21.500 - Aplicación

Este capítulo establece los requisitos para la emisión un certificado de tipo suplementario.



United States of America

Department of Transportation — Federal Aviation Administration

**Supplemental Type Certificate**

Number ST00080SE

This certificate issued to Aviation Partners Incorporated

certifies that the change in the type design for the following product with the limitations and conditions therefor as specified hereon meets the airworthiness requirements of Part * of the * Regulations. * See Page 3 of this STC for the Certification Basis

Original Product — Type Certificate Number: A12EA
Make: Gulfstream
Model: G-1159 (GII)

Description of Type Design Change:

Installation of winglets, revised vortex generator shape, addition of 6 vortilons, removal of the wing fences, and related changes to the navigation/position lights. The manufacturing and installation of the components are to be accomplished in accordance with the FAA approved Aviation Partners Master Drawing List FAA077, Revision 2 or later FAA approved revision.

Limitations and Conditions:

The limitations and conditions of Type Certificate TC A12EA apply except as outlined in Pages 2 and 3 of this STC. A copy of this Certificate must be included in the permanent records of each aircraft modified in accordance with this STC. Approval of this change in type design applies to the Gulfstream G-1159 (GII) aircraft that are otherwise unmodified. (See Continuation Sheet).

This certificate and the supporting data which is the basis for approval shall remain in effect until surrendered, suspended, revoked, or a termination date is otherwise established by the Administrator of the Federal Aviation Administration.

Date of application: May 1, 1990
Date of issuance: April 22, 1994
Date reissued:
Date amended: November 2, 1994
November 29, 1994

By direction of the Administrator

(Signature)

Acting Manager, Seattle Aircraft Certification Office
(Title)

Any alteration of this certificate is punishable by a fine of not exceeding $1,000, or imprisonment not exceeding 3 years, or both.

This certificate may be transferred in accordance with FAR 21.47.

FAA Form 8110-2 (10-68)

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

# 21.505 - Elegibilidad

Cualquier persona que desee modificar un producto por la introducción de una modificación mayor al diseño de tipo, no tan extensa que requiera una nueva certificación de tipo, debe presentar una solicitud para un certificado de tipo suplementario. En el caso que el solicitante sea el poseedor del certificado de tipo original del producto él podrá optar por una enmienda a su certificado, conforme al Capítulo D de este reglamento.

# 21.510 - Solicitud

La solicitud para la obtención de un certificado de tipo suplementario, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la AAC del Estado.

# 21.515 - Convalidación de CTS

Puede ser convalidado si la AAC del Estado de diseño certifica que el producto fue examinado, ensayado y encuentra que cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables conforme lo previsto en la sección 21.120, o los requisitos de aeronavegabilidad aplicables al Estado de diseño y cualquier otro requisito que la AAC del Estado pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente

*República Argentina*

*Dirección Nacional de Aeronavegabilidad*

*Certificado Tipo Suplementario*
Supplemental Type Certificate

*NUMERO:* .....
Number:

*Este Certificado es emitido a nombre de:*.....
This Certificate issued to:

.....

*certificando que todos los cambios en el diseño tipo para el siguiente producto, con las limitaciones y condiciones*
certifies that all changes in the type design for the following product, with the limitations and conditions

*que específicamente se expresan aquí, cumplen con los requerimientos de aeronavegabilidad de la Parte* .....
specified herein, meet the airworthiness requirements of Part .....

.....*del Reglamento de Aeronavegabilidad de la República Argentina.*
.....of the Argentine Airworthiness Regulations.

*Producto Original:Certificado Tipo Número:* .....
Original Product: Type Certificate Number:

*Marca:* .....
Make:

*Modelo:* .....

*Descripción del cambio en el Diseño Tipo:* ..... (Ver Hoja Cont. C.T.S.) .....
Description of Type Design Changes: (See Sheet S.T.C. Continuation)

.....

.....

*Limitaciones y condiciones:* ..... (Ver Hoja Cont. C.T.S.) .....
Limitations and Conditions: (See Sheet S.T.C. Continuation)

.....

.....

*Este Certificado y los datos en él contenidos, permanecerán en vigencia hasta que sea cancelado, suspendido*
This Certificate and the supporting data included herein, shall remain in effect, until surrendered,

*o revocado, o hasta que el Director Nacional de Aeronavegabilidad establezca otra fecha de terminación.*
suspended, revoked, or until a termination data is otherwise established by the DNA National Director.

*Fecha de solicitud:* ...../...../.....
Date of application:

*Fecha de emisión:* ...../...../.....
Date of issuance:

*Fecha de Reemisión:* ...../...../.....
Date of Reissuance:

*Fecha de enmienda:* ...../...../.....
Date of amendment.

*Por el Director Nacional de Aeronavegabilidad*
For and behalf of the National Airworthiness Director

*(Firma)* .....
Signature

*(Cargo)* .....
Title

*Cualquier adulteración y/o supresión de este Certificado y/o de las Hojas de Datos Técnicos del Certificado Tipo,*
Any adulteration and/or suppression on this Certificate and/or to the Technical Datasheets of the Type Certificate,

*hará pasible a su autor de las penas previstas en los Arts. 292, 293 y 294 del Código Penal de la República Argentina.*
will make its author deserve the penalties foreseen in Arts. 292, 293 y 294 of the Penal Code of the Argentine Republic.

DNA FORM. 8110-2 (15-JUL-99)

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

# 21.520 - Establecimiento de requisitos de certificación y requerimientos de protección ambiental aplicables

- ✓ El solicitante de un CTS debe demostrar que el producto modificado cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables especificados en los párrafos 21.425.
- ✓ Demostrar concordancia con los requisitos de protección ambiental (LAR 34 y 36).
- ✓ Demostrar cumplimiento con el diseño de tipo y haber cumplido la inspecciones y ensayos correspondientes.
- ✓ Asimismo, debe mantener su certificado disponible para cualquier verificación requerida por la AAC.

# 21.525 - Emisión de Certificado de Tipo Suplementario

a) El solicitante puede obtener el CTS si:

1. Es elegible;
2. Presenta su solicitud; y
3. Ha demostrado que el producto cumple con los requisitos de aeronavegabilidad

b) El CTS consiste de:

I. Una aprobación de la AAC del Estado para la modificación del diseño de tipo del producto; y
II. el certificado de tipo previamente emitido para el producto.

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

# 21.530 - Transferencia

Puede ser transferido o utilizado por terceros a través de un contrato de licencia u otro instrumento aceptable para la AAC del Estado. Cada receptor, en el plazo de 30 días después de realizada la transferencia de un certificado, o al inicio o término del contrato de licencia, debe notificar del hecho por escrito a la AAC del Estado.

# 21.630 - Declaración de conformidad

Un poseedor de un CTS puede:

Para aeronaves, obtener el certificado de aeronavegabilidad.

Para productos, obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas.

Obtener un certificado de producción para modificaciones al diseño de tipo que fueron aprobadas en su CTS.

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

# 21.540 - Duración

El CTS permanece vigente hasta que se cumpla su vigencia, se renuncie a él, o sea suspendido o cancelado por la AAC que lo otorgo.

El poseedor del CTS que renuncie o cuando el CTS fue cancelado debe devolverlo de manera inmediata a la AAC que lo otorgo, después de haber recibido formalmente la notificación.

# 21.545 - Manuales

- ✓ Es obligación del poseedor del CTS elaborar, mantener y actualizar los originales de las enmiendas a los manuales requeridos por los criterios de certificación de tipo y requisitos de protección ambiental.
- ✓ Debe suministrar copias de estos manuales a la AAC del Estado cuando le sea solicitado.

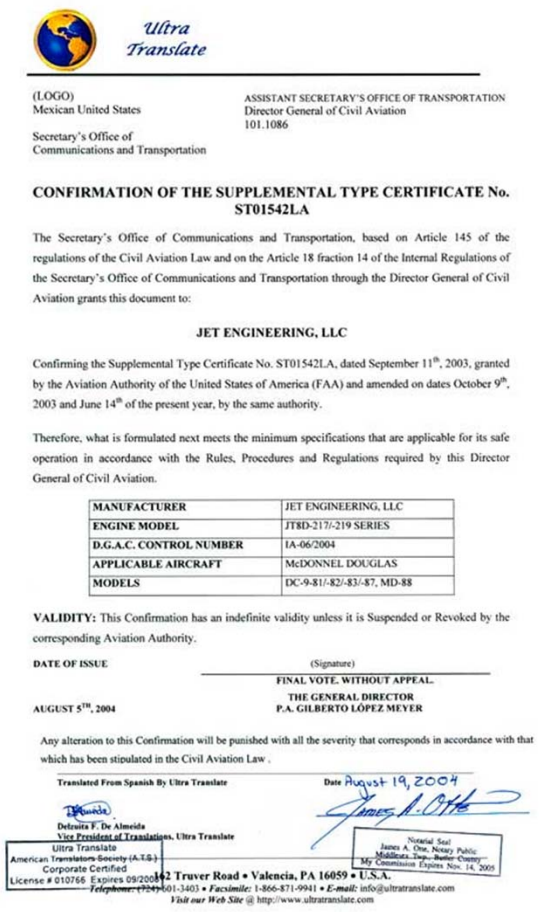
# 21.550 - Instrucciones de aeronavegabilidad continua

- ✓ El poseedor del CTS debe suministrar a cada propietario un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua.
- ✓ Asimismo, los cambios a esas enmiendas de las instrucciones de aeronavegabilidad deben ponerse a disposición de todos los operadores que incorpore el CTS y para cualquier persona, cuando lo solicite, que requiera cumplir esas instrucciones.
- ✓ Debe remitirse a la AAC del Estado de matricula un programa que refleje el modo de distribución.

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

# 21.555 - Responsabilidad del poseedor de un CTS de proveer de una autorización escrita para instalar la modificación

El poseedor de un Certificado de Tipo Suplementario que permite a otra persona utilizar este certificado para alterar una aeronave, motor o hélice debe otorgarle una autorización escrita de una manera aceptable para la AAC del Estado.



Ultra Translate

(LOGO)
Mexican United States

Secretary's Office of
Communications and Transportation

ASSISTANT SECRETARY'S OFFICE OF TRANSPORTATION
Director General of Civil Aviation
101.1086

**CONFIRMATION OF THE SUPPLEMENTAL TYPE CERTIFICATE No. ST01542LA**

The Secretary's Office of Communications and Transportation, based on Article 145 of the regulations of the Civil Aviation Law and on the Article 18 fraction 14 of the Internal Regulations of the Secretary's Office of Communications and Transportation through the Director General of Civil Aviation grants this document to:

**JET ENGINEERING, LLC**

Confirming the Supplemental Type Certificate No. ST01542LA, dated September 11th, 2003, granted by the Aviation Authority of the United States of America (FAA) and amended on dates October 9th, 2003 and June 14th of the present year, by the same authority.

Therefore, what is formulated next meets the minimum specifications that are applicable for its safe operation in accordance with the Rules, Procedures and Regulations required by this Director General of Civil Aviation.

| | |
|---|---|
| **MANUFACTURER** | JET ENGINEERING, LLC |
| **ENGINE MODEL** | JT8D-217/-219 SERIES |
| **D.G.A.C. CONTROL NUMBER** | IA-06/2004 |
| **APPLICABLE AIRCRAFT** | McDONNEL DOUGLAS |
| **MODELS** | DC-9-81/-82/-83/-87, MD-88 |

**VALIDITY:** This Confirmation has an indefinite validity unless it is Suspended or Revoked by the corresponding Aviation Authority.

**DATE OF ISSUE**

(Signature)
**FINAL VOTE. WITHOUT APPEAL.**
**THE GENERAL DIRECTOR**
**P.A. GILBERTO LÓPEZ MEYER**

**AUGUST 5TH, 2004**

Any alteration to this Confirmation will be punished with all the severity that corresponds in accordance with that which has been stipulated in the Civil Aviation Law .

**Translated From Spanish By Ultra Translate**

Date August 19, 2004

**Delzuita F. De Almeida**
**Vice President of Translations, Ultra Translate**

Ultra Translate
American Translators Society (A.T.S.)
Corporate Certified
License # 010766 Expires 09/2005

Notarial Seal
James A. Otte, Notary Public
Middlesex Twp., Butler County
My Commission Expires Nov. 14, 2005

**142 Truver Road • Valencia, PA 16059 • U.S.A.**
***Telephone:*** (724) 601-3403 • ***Facsimile:*** 1-866-871-9941 • ***E-mail:*** info@ultratranslate.com
***Visit our Web Site*** @ http://www.ultratranslate.com

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

# Preguntas?

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

# Gracias por su atención!

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