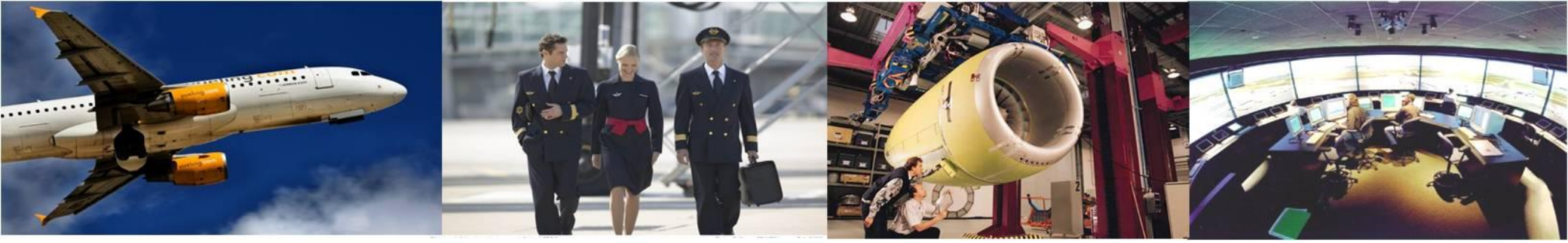


Curso de Inspector Gubernamental de Seguridad Operacional
Módulo 27

FASE 4 – Evaluando Vuelos de Demostración y Vuelos de Validación

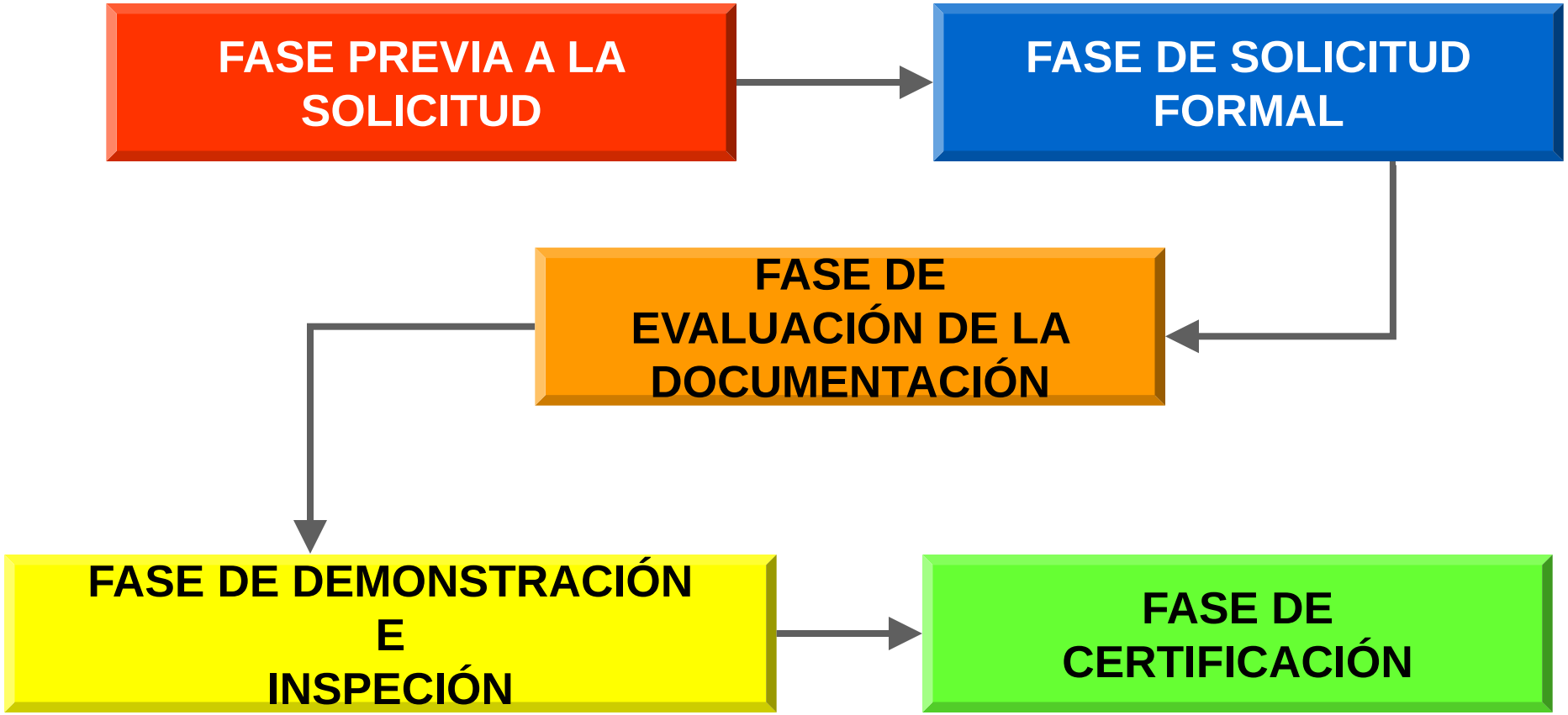
OBJETIVO

- **Preparar a los Inspectores de Operaciones con las guías y las instrucciones necesarias para llevar a cabo las pruebas de demostración y las pruebas de validación durante la FASE CUATRO de un Proceso de Certificación de Explotadores de Servicios Aéreos**

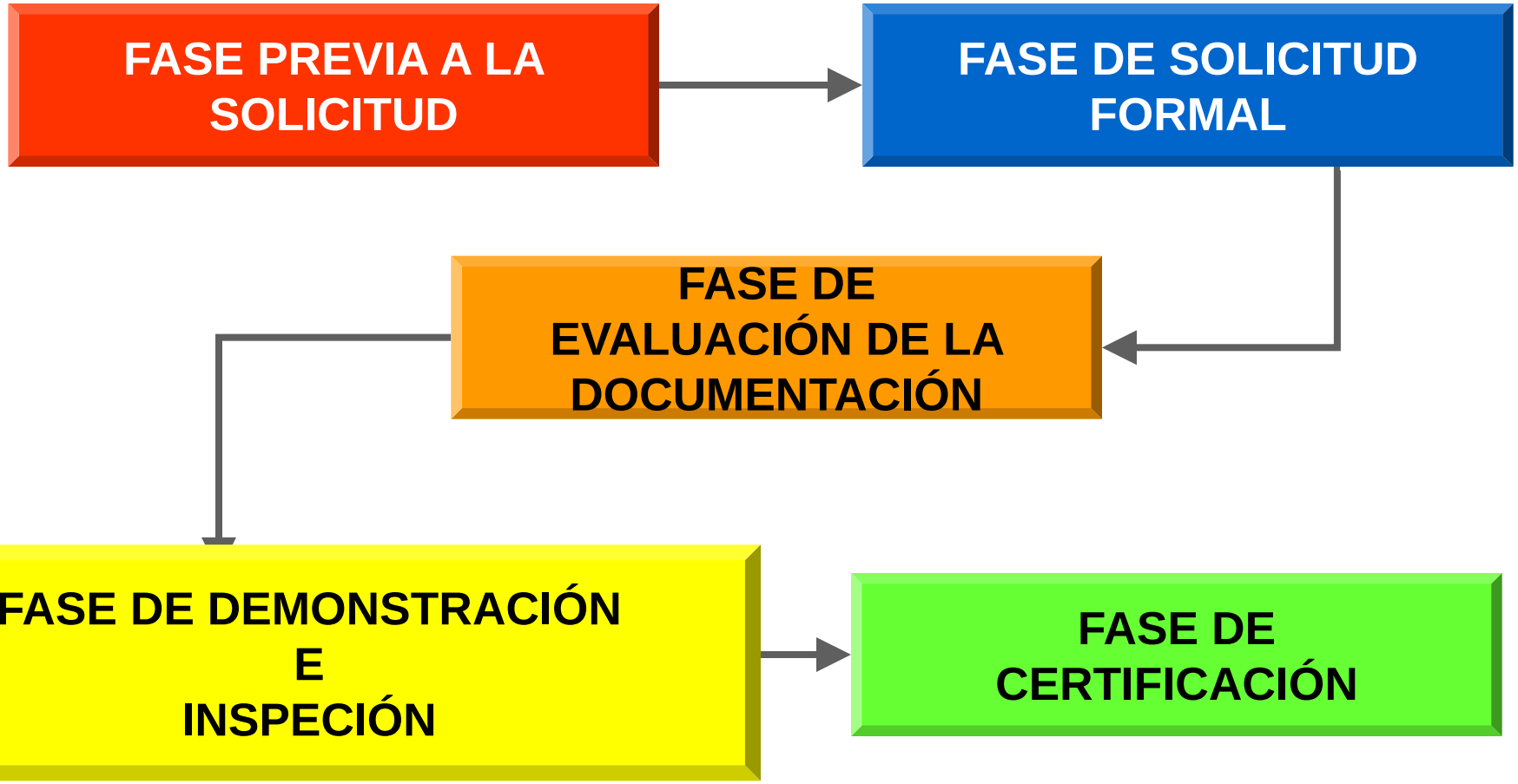
A G E N D A

- REQUISITOS REGLAMENTARIOS
- PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN
- PRUEBAS DE VALIDACIÓN

CINCO FASES DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN



CINCO FASES DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN



MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES MIO – SRVSOP

- **Las PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y Las PRUEBAS DE VALIDACIÓN son los métodos utilizados por la AAC para determinar las capacidades de un solicitante o explotador para conducir operaciones seguras y de acuerdo con las reglamentaciones aplicables antes de emitir un AOC o antes de autorizar a dicho explotador a servir en una área o ruta**

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

(a) La expedición de un AOC o la autorización para operar un nuevo tipo de avión o una nueva clase de operación estará sujeta al cumplimiento de los siguientes requisitos de pruebas de demostración, aceptables para la AAC:

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

(1) <u>Pruebas de Demostración Iniciales del Avión</u> – El explotador por cada tipo de avión realizará:

(i) además de las pruebas de certificación, por lo menos 25 horas de vuelos de demostración para aviones que no han sido previamente demostrados, incluyendo un número representativo de vuelos a los aeródromos en las rutas propuestas

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

(1) <u>Pruebas de Demostración Iniciales del Avión</u> – El explotador por cada tipo de avión realizará:

(ii) la AAC puede reducir el requisito de 25 horas, si determina que un nivel satisfactorio de competencia ha sido demostrado para justificar la reducción

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

(1) <u>Pruebas de Demostración Iniciales del Avión</u> – El explotador por cada tipo de avión realizará:

(ii) la AAC puede reducir el requisito de 25 horas, si determina que un nivel satisfactorio de competencia ha sido demostrado para justificar la reducción

(iii) por lo menos 5 horas de vuelos de demostración deben ser realizadas en la noche; estas horas no pueden ser reducidas

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

(2) <u>Pruebas de Demostración para las Clases de Operaciones</u> – El explotador debe realizar:

(i) por lo menos 20 horas de vuelos de demostración para cada clase de operación que el explotador intenta realizar, incluyendo un número representativo de vuelos a los aeródromos en las rutas propuestas

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

(3) Pruebas de Demostración para Aviones Materialmente Modificados – El explotador conducirá:

(i) por lo menos 20 horas de vuelos de demostración para cada CLASE DE OPERACIÓN que el explotador intenta realizar con AVIONES MATERIALMENTE MODIFICADOS, incluyendo un número representativo de vuelos a los aeródromos en las rutas propuestas

OBSERVACIÓN – MIO/SRVSOP – Volumen II, Capítulo 1

Dos clases de operación han sido determinadas bajo la LAR 121: NACIONAL e INTERNACIONAL y estas podrán ser operaciones REGULARES o NO REGULARES

La autorización para operar bajo una de estas dos clases de operación será emitida en el Párrafo A001(a)

Las autorizaciones para cada clase y tipo de operación quedarán asentadas en el Párrafo A001(a)

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Avión Materialmente Modificado – la modificación incluye:**
  - **la instalación de grupos motores que no son de un tipo similar de aquellos con los que se certificó el avión o**
  - **la instalación de grupos motores que no son de un tipo similar de aquellos con los que se certificó el avión o**
  - **alteraciones realizadas en el avión o en sus componentes que materialmente afectan las características de vuelo**

121.530 – PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

(c) Durante los vuelos de demostración, el explotador no debe transportar pasajeros, excepto aquellos que son necesarios para la demostración y los designados por la AAC. Sin embargo, en estos vuelos, el explotador puede transportar carga y correo o realizar vuelos de instrucción, cuando han sido previamente aprobados.

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(a) Un explotador no podrá operar un avión turborreactor o una aeronave respecto a la cual se exigen dos pilotos para operaciones VFR, si previamente esa aeronave no há sido probada en operaciones según este reglamento en al menos 25 horas de pruebas de demostración aceptables para la AAC realizadas por el explotador, que incluyan:

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(1) cinco horas nocturnas si se tienen que autorizar vuelos nocturnos

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(1) cinco horas nocturnas si se tienen que autorizar vuelos nocturnos

(2) cinco procedimientos de aproximación por instrumentos, bajo condiciones meteorológicas simuladas o reales para instrumentos, si se tienen que autorizar vuelo en condiciones IFR y

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(1) cinco horas nocturnas si se tienen que autorizar vuelos nocturnos

(2) cinco procedimientos de aproximación por instrumentos, bajo condiciones meteorológicas simuladas o reales para instrumentos, si se tienen que autorizar vuelo en condiciones IFR y

(3) aterrizajes en un número representativo de aeródromos en ruta, según lo determine la AAC

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(b) Un explotador no debe llevar pasajeros en la aeronave durante una prueba, excepto aquellos necesarios para hacer las pruebas y aquellos designados por la AAC para observar las pruebas. Sin embargo, se puede llevar a cabo entrenamiento de pilotos en vuelo durante tales pruebas

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(c) Las pruebas de validación son requeridas para determinar que el explotador es capaz de conducir operaciones seguras y en cumplimiento con los reglamentos. Dichas pruebas son requeridas para las siguientes autorizaciones:

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(1) adición en la flota del explotador de un avión turborreactor o de una aeronave respecto a la cual dos pilotos son requeridos para operaciones VFR, si dicha aeronave del mismo modelo o diseño similar no ha sido previamente probada o validada en operaciones según este reglamento.

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(2) operaciones fuera del espacio aéreo del Estado

(3) autorizaciones de navegación Clase II y

(4) autorizaciones de operaciones o performance especiales

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(d) Las pruebas de validación deben ser cumplidas a través de métodos de pruebas aceptables a la AAC. Los vuelos de validación reales pueden no ser requeridos cuando el solicitante demuestra competencia y cumplimiento con los requisitos apropiados sin realizar un vuelo

REQUISITOS REGLAMENTARIOS

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(e) Las pruebas de demostración y las pruebas de validación pueden ser conducidas simultáneamente cuando sea apropiado

135.420 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(e) Las pruebas de demostración y las pruebas de validación pueden ser conducidas simultáneamente cuando sea apropiado

(f) La AAC puede autorizar desviaciones a esta sección si se determina que circunstancias especiales pueden no hacer necesario su cumplimiento

A G E N D A

- REQUISITOS REGLAMENTARIOS
- **PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN**
- PRUEBAS DE VALIDACIÓN

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN
PRUEBAS DE VALIDACIÓN
???

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

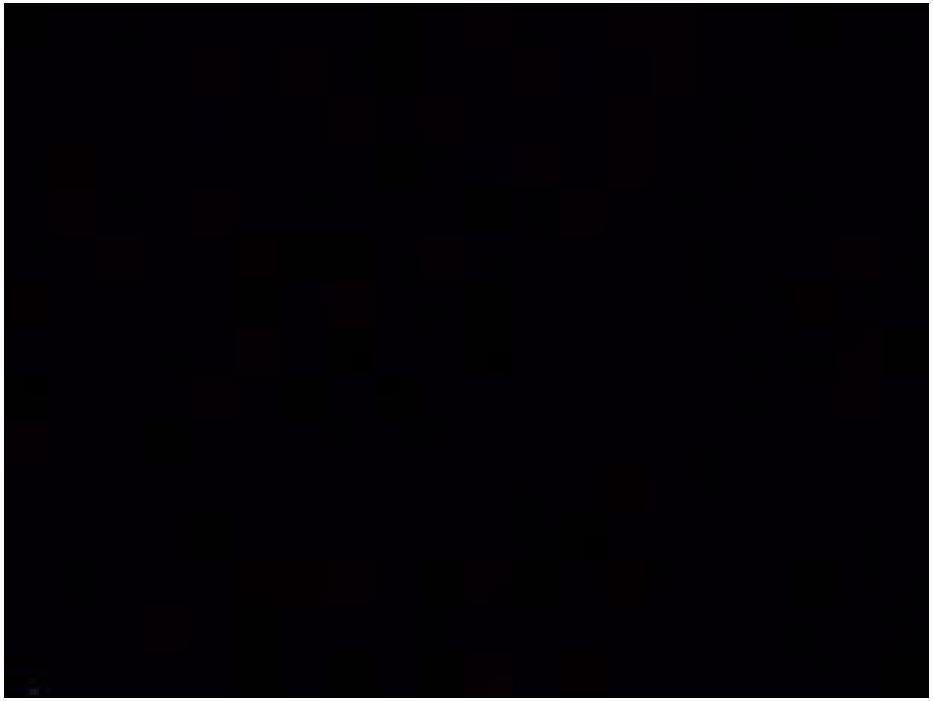
Son pruebas requeridas por la AAC, a fin de determinar la capacidad y la habilidad de un solicitante o explotador para conducir las operaciones de acuerdo con los procedimientos propuestos y requisitos reglamentarios, ya sea, durante una certificación inicial o cuando un explotador incorpora un nuevo tipo de aeronave a su flota

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

Son pruebas que realiza un solicitante o explotador con el fin de demostrar su capacidad y habilidad para operar sobre rutas específicas mientras usa un equipo especial de navegación o para operar sobre áreas críticas con limitaciones establecidas

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN



PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

Son pruebas requeridas por la AAC, a fin de determinar la capacidad y la habilidad de un solicitante o explotador para <u>conducir las operaciones de acuerdo con los procedimientos propuestos y requisitos reglamentarios</u>, ya sea, durante una <u>certificación inicial</u> o cuando un explotador incorpora <u>un nuevo tipo de aeronave</u> a su flota

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

Son pruebas que realiza un solicitante o explotador con el fin de demostrar su capacidad y habilidad para operar sobre <u>rutas específicas mientras usa un equipo especial de navegación</u> o <u>para operar sobre áreas críticas con limitaciones establecidas</u>

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **Fase UNO – Inicio del Proceso**
  - **Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador**
  - **Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan del solicitante/explotador**
  - **Fase CUATRO – Demostración**
  - **Fase CINCO – Emisión de la Aprobación**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase UNO – Inicio del Proceso</u> – Inicia cuando un solicitante requiere la autorización de la AAC para conducir una operación para la cual una demostración es requerida:**
    - **Proceso de Certificación Inicial**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase UNO – Inicio del Proceso</u> – Inicia cuando un solicitante requiere la autorización de la AAC para conducir una operación para la cual una demostración es requerida:**
    - **Proceso de Certificación Inicial**
    - **Operación de una aeronave que no ha sido usada previamente**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase UNO – Inicio del Proceso</u> – Inicia cuando un solicitante requiere la autorización de la AAC para conducir una operación para la cual una demostración es requerida:**
    - **Proceso de Certificación Inicial**
    - **Operación de una aeronave que no ha sido usada previamente**
    - **Operación de una aeronave que ha sido materialmente modificada en su diseño**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase UNO – Inicio del Proceso</u> – Inicia cuando un solicitante requiere la autorización de la AAC para conducir una operación para la cual una demostración es requerida:**
    - **Proceso de Certificación Inicial**
    - **Operación de una aeronave que no ha sido usada previamente**
    - **Operación de una aeronave que ha sido materialmente modificada en su diseño**
    - **Clase de operación que no ha sido previamente autorizada en sus OpSpecs (doméstica a internacional/carga a pasajeros)**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador</u> – Iniciada cuando el solicitante presenta el plan de demostración a la AAC para su evaluación**
    - **El JEC debe asegurarse que el plan esté completo y en un formato aceptable antes de realizar una revisión total y un análisis del plan**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- **<u>Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador</u> – Iniciada cuando el solicitante presenta el plan de demostración a la AAC para su evaluación**
  - **El JEC debe asegurarse que el plan esté completo y en un formato aceptable antes de realizar una revisión total y un análisis del plan**
  - **El solicitante debe presentar un plan de pruebas de demostración al menos quince días laborables antes de cualquier demostración en vuelo**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador</u> – El plan debe contener al menos la siguiente información:**
    - **identificación del coordinador de la compañía quién actuará como representante de la misma durante las pruebas de demostración**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- ➢ **Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador – El plan debe contener al menos la siguiente información:**
  - **identificación del coordinador de la compañía quién actuará como representante de la misma durante las pruebas de demostración**
  - **una programación detallada de todos los vuelos propuestos, incluyendo fechas, horas y aeródromos a ser utilizados**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador</u> – El plan debe contener al menos la siguiente información:**
    - **identificación del coordinador de la compañía quién actuará como representante de la misma durante las pruebas de demostración**
    - **una programación detallada de todos los vuelos propuestos, incluyendo fechas, horas y aeródromos a ser utilizados**
    - **una lista de los nombres y posiciones de las tripulaciones de vuelo quienes participarán en cada vuelo**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador</u> – El plan debe contener al menos la siguiente información:**
    - **una lista de los nombres y títulos del personal de otras compañías que no pertenecen a la tripulación de vuelo a quienes el solicitante intenta tener a bordo en cada vuelo**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase DOS – Presentación del Plan de Demostración por parte del solicitante/explotador</u> – El plan debe contener al menos la siguiente información:**
    - **una lista de los nombres y títulos del personal de otras compañías que no pertenecen a la tripulación de vuelo a quienes el solicitante intenta tener a bordo en cada vuelo**
    - **cualquier otra información que el equipo de certificación determine que es necesaria para planificar apropiadamente y para conducir las pruebas de demostración**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan del solicitante/explotador</u> – Inicia cuando el equipo de certificación realiza un análisis en detalle del plan de demostración del solicitante, a fin de determinar el cumplimiento reglamentario, las prácticas de operación seguras, la lógica de la secuencia de las actividades, y otras áreas tales como: programas de instrucción, calificaciones de la tripulación y de los EOV/DV, participantes aceptables para las pruebas de demostración y horarios**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan del solicitante/explotador</u> –**
    - **Basado en los resultados de esta revisión, una de las acciones siguientes debe ser tomada:**
      - ✓ **ACEPTACIÓN del plan ⇒ JEC debe notificar por escrito al solicitante la aceptación del plan. Cualquier cambio debe ser negociado y mutuamente acordado hasta ese momento**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan del solicitante/explotador</u> –**
    - **Basado en los resultados de esta revisión, una de las acciones siguientes debe ser tomada:**
      - ✓ **ACEPTACIÓN del plan ⇒ JEC debe notificar por escrito al solicitante la aceptación del plan. Cualquier cambio debe ser negociado y mutuamente acordado hasta ese momento**
      - ✓ **DEVOLUCIÓN del plan ⇒ JEC debe devolverse el plan al solicitante tan pronto como sea posible con una carta que describa las razones principales para la devolución**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase TRES – Desarrollo del Plan de la AAC</u>**
    - **La planificación de la AAC debe ser realizada tan pronto como fuera posible después de que el equipo de certificación reciba el plan del solicitante**

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- ➢ <u>Fase TRES – Desarrollo del Plan de la AAC</u>
  - El plan de la AAC debe contener al menos la siguiente información:
    - ✓nombres, direcciones electrónicas y teléfonos de los miembros del equipo de certificación de la AAC
    - ✓nombre, dirección electrónica y teléfono del coordinador del solicitante
    - ✓actividades de coordinación del JEC
    - ✓cronograma de reuniones previas y posteriores a las pruebas de demostración

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase TRES – Desarrollo del Plan de la AAC</u>**
    - **El plan de la AAC debe contener al menos la siguiente información:**
      - ✓ **una programación detallada de todas las actividades a ser observadas y evaluadas por parte del equipo de certificación durante las pruebas de demostración: la nómina de participantes, horarios y localizaciones**
      - ✓ **<u>ESCENARIOS</u> a ser evaluados durante las pruebas de demostración y una descripción de cómo serán conducidos**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase TRES – Desarrollo del Plan de la AAC</u>**
    - **El plan de la AAC debe contener al menos la siguiente información:**
      - ✓ **descripción de las tareas a ser desarrolladas por cada inspector participante de la AAC**
      - ✓ **el método para notificar al solicitante/explotador el resultado de las pruebas de demostración**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase TRES – Desarrollo del Plan de la AAC</u>**
    - **Ejemplo de ESCENARIOS TÍPICOS**
      - ✓ **Desviación hacia aeródromos de alternativa**
      - ✓ **Situaciones de la MEL o de la CDL**
      - ✓ **Problemas de performance**
      - ✓ **Seguridad y situaciones de carga peligrosa**
      - ✓ **Los escenarios de secuestro están prohibidos**
      - ✓ **Situaciones que ejerciten a los centros de despacho, de seguimiento de vuelo, o de localización de vuelo**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- ➢ **Fase TRES – Desarrollo del Plan de la AAC**
  - **Ejemplo de ESCENARIOS TÍPICOS**
    - ✓**Escenarios de mantenimiento**
    - ✓**Emergencias simuladas**
    - ✓**Simulación de pasajeros incapacitados con necesidad de asistencia médica inmediata**
    - ✓**Fuego simulado en los lavabos**
    - ✓**Pérdida de presurización simulada**
    - ✓**Problemas de retracción o de extensión del tren de aterrizaje simulado**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- ➢ **Fase CUATRO – Demostración – Es la fase más grande del proceso de pruebas de demostración**
  - **Para los vuelos de demostración, el solicitante conducirá el segmento del vuelo en ruta y la parte de la prueba de mantenimiento del plan de demostración**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CUATRO – Demostración</u> – Es la fase más grande del proceso de pruebas de demostración**
    - **Para los vuelos de demostración, el solicitante conducirá el segmento del vuelo en ruta y la parte de la prueba de mantenimiento del plan de demostración**
    - **La Fase CUATRO es concluida cuando el equipo de certificación está satisfecho de que todos los objetivos de las pruebas de demostración han sido alcanzados o cuando el solicitante no es capaz de completarlas satisfactoriamente**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CUATRO – Demostración</u> –**
    - **El plan de la AAC para inspeccionar y evaluar la competencia del solicitante durante el segmento en ruta debería incluir escenarios y otros mecanismos de prueba designados para comprobar la efectividad del solicitante en las cinco áreas generales siguientes:**
      - ✓ **tripulación de vuelo**
      - ✓ **tripulación de cabina**
      - ✓ **aeródromos/facilidades de la estación**
      - ✓ **control de las operaciones**
      - ✓ **procedimientos de la compañía**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CUATRO – Demostración</u> – Finalización de los vuelos en ruta:**
    - **FINALIZACIÓN COMO FUE PLANIFICADA**
    - **FINALIZACIÓN TEMPRANA**
    - **EXTENSIÓN DE LOS VUELOS DE DEMOSTRACIÓN**
    - **RENDIMIENTO INACEPTABLE**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CUATRO – Demostración</u> – Finalización de los vuelos en ruta**
    - **FINALIZACIÓN COMO FUE PLANIFICADA**
      - ✓ **Los vuelos de demostración son finalizados tal como fue planificado sin cambios significativos**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- ➢ <u>Fase CUATRO – Demostración</u> – Finalización de los vuelos en ruta
  - ▪ FINALIZACIÓN TEMPRANA
    - ✓ Las pruebas pueden ser concluidas antes de lo planificado, cuando todos los objetivos de la prueba han sido cumplidos y el solicitante ha demostrado habilidad repetitiva para conducir operaciones en línea, de acuerdo con las reglamentaciones y prácticas de operación seguras
    - ✓ El equipo de certificación deberá estar satisfecho de que el solicitante continúe operando de manera satisfactoria

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CUATRO – Demostración</u> – Finalización de los vuelos en ruta**
    - **FINALIZACIÓN TEMPRANA**
      - ✓ **Antes de autorizar una finalización temprana de las pruebas de demostración, el equipo de certificación deberá obtener la aceptación del jefe del organismo de certificación e inspección**
      - ✓ **El equipo de certificación debe registrar la decisión de finalizar el segmento en ruta antes de lo planificado**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- ➢ <u>Fase CUATRO – Demostración</u> – Finalización de los vuelos en ruta
  - ▪ EXTENSIÓN DE LOS VUELOS DE DEMOSTRACIÓN
    - ✓ Las pruebas pueden ser extendidas más allá de la fecha de finalización programada
    - ✓ Esta acción debería ser tomada cuando el solicitante ha demostrado habilidad parcial para conducir operaciones de acuerdo con las reglamentaciones y con las prácticas de operación seguras, sin embargo, demuestra el potencial de hacerlo en un número razonable de horas adicionales

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CUATRO – Demostración</u> – Finalización de los vuelos en ruta**
    - **RENDIMIENTO INACEPTABLE**
      - ✓ **El equipo de certificación puede finalizar la evaluación con una NOTIFICACIÓN cuando él no está en capacidad de corregir las deficiencias**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢Fases del Proceso de Pruebas de Demostración

- ➢ **Fase CUATRO – Demostración – Finalización de los vuelos en ruta**
  - **RENDIMIENTO INACEPTABLE**
    - ✓ **Cuando se toma la decisión de finalizar las pruebas de demostración debido a la presencia de deficiencias mayores, el JEC informará inmediatamente al jefe del organismo de certificación e inspección de la AAC de las razones de la decisión y recibirá la aceptación de él antes de la finalización de la evaluación**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **Solicitud para Desviación de las Horas de Vuelos de Demostración**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

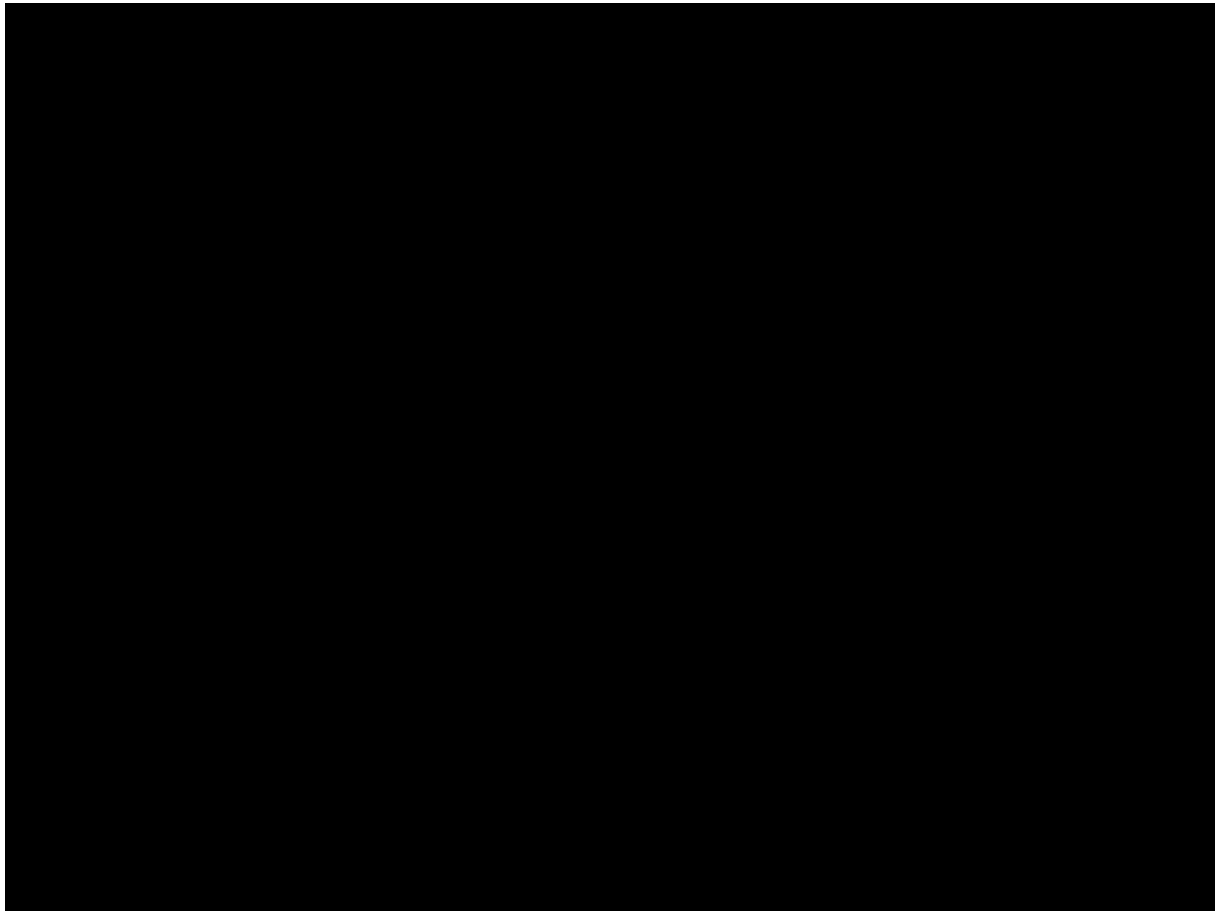


Figura 12-2 – Guía para reducir las horas de vuelo

Situación	Porcentaje de reducción
Aeronave nueva que no ha sido previamente demostrada por otro explotador LAR OPS Parte1	0%
Explotador nuevo que no tiene experiencia de gestión con la clase y categoría de aeronave	10%
Explotador de la Parte 2 que no tiene experiencia de gestión en operaciones bajo la LAR OPS Parte 1 y viceversa	15%
Explotador en servicio que no tiene experiencia con la clase y categoría de aeronave	20%
Explotador nuevo que tiene experiencia de gestión con la clase y categoría de aeronave	20%
Explotador en servicio que tiene experiencia con la clase y categoría de aeronave	25%

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CINCO – Emisión de la Aprobación</u> – Es llevada a cabo después de la culminación o terminación exitosa de las pruebas de demostración**
    - **El equipo de certificación puede otorgar la aprobación y emitir las OpSpecs o enviar una carta de desaprobación al solicitante**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

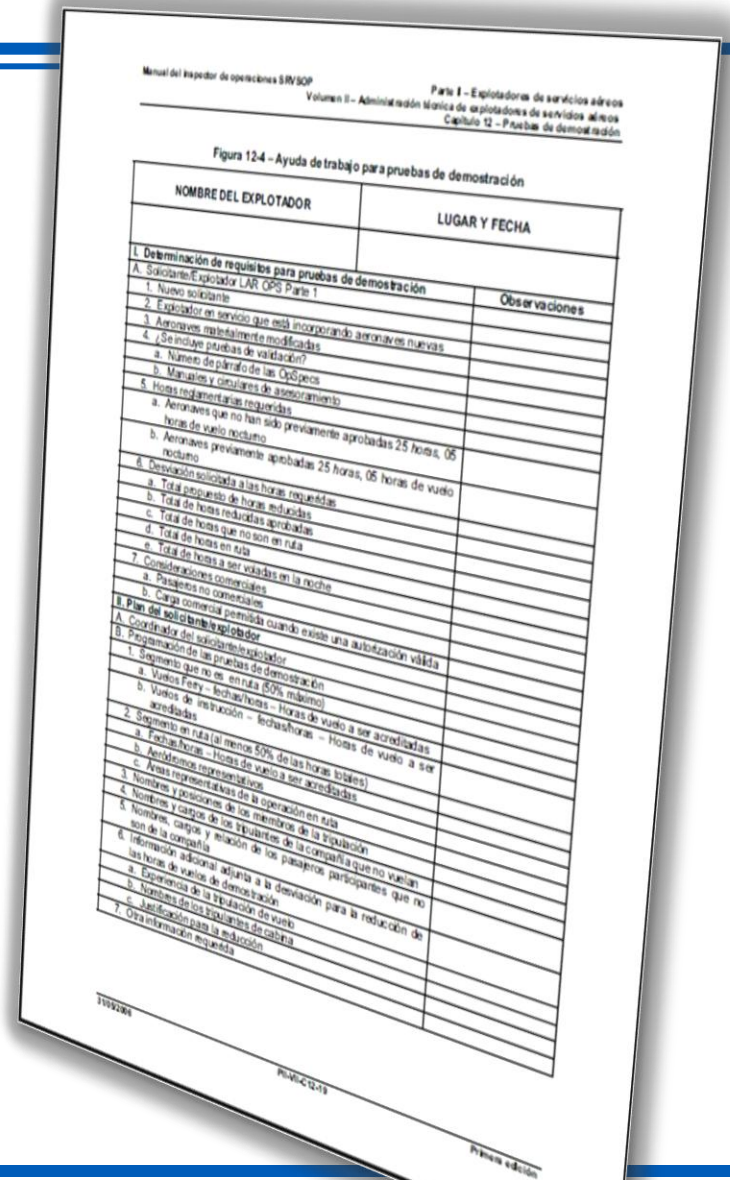
- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CINCO – Emisión de la Aprobación</u> – Es llevada a cabo después de la culminación o terminación exitosa de las pruebas de demostración**
    - **El equipo de certificación puede otorgar la aprobación y emitir las OpSpecs o enviar una carta de desaprobación al solicitante**
    - **En cualquiera de los casos, la acción final del JEC es completar el reporte cerrando el registro original, el cual fue abierto en la Fase uno**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Demostración**
  - **<u>Fase CINCO – Emisión de la Aprobación</u> – Es llevada a cabo después de la culminación o terminación exitosa de las pruebas de demostración**
    - **En esta parte del proceso, la Fase cinco de pruebas de demostración se une con la Fase cinco del proceso de certificación, ya sea éste, instaurado para una certificación inicial o cuando un explotador introduce un nuevo tipo de aeronave en su flota**

PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN

➢ AYUDA DE TRABAJO



Manual del inspector de operaciones SRVSOP

Parte I – Explotadores de servicios aéreos
Volumen II – Administración técnica de explotadores de servicios aéreos
Capítulo 12 – Pruebas de demostración

Figura 12-4 – Ayuda de trabajo para pruebas de demostración

NOMBRE DEL EXPLOTADOR	LUGAR Y FECHA

	Observaciones
I. Determinación de requisitos para pruebas de demostración	
A. Solicitante/Explotador LAR OPS Parte 1	
1. Nuevo solicitante	
2. Explotador en servicio que está incorporando aeronaves nuevas	
3. Aeronaves materialmente modificadas	
4. ¿Se incluye pruebas de validación?	
a. Número de párrafo de las OpSpecs	
b. Manuales y circulares de asesoramiento	
5. Horas reglamentarias requeridas	
a. Aeronaves que no han sido previamente aprobadas 25 horas, 05 horas de vuelo nocturno	
b. Aeronaves previamente aprobadas 25 horas, 05 horas de vuelo nocturno	
6. Desviación solicitada a las horas requeridas	
a. Total propuesto de horas reducidas	
b. Total de horas reducidas aprobadas	
c. Total de horas que no son en ruta	
d. Total de horas en ruta	
e. Total de horas a ser voladas en la noche	
7. Consideraciones comerciales	
a. Pasajeros no comerciales	
b. Carga comercial permitida cuando existe una autorización válida	
II. Plan del solicitante/explotador	
A. Coordinador del solicitante/explotador	
B. Programación de las pruebas de demostración	
1. Segmento que no es en ruta (50% máximo)	
a. Vuelos Ferry – fechas/horas – Horas de vuelo a ser acreditadas	
b. Vuelos de instrucción – fechas/horas – Horas de vuelo a ser acreditadas	
2. Segmento en ruta (al menos 50% de las horas totales)	
a. Fechas/horas – Horas de vuelo a ser acreditadas	
b. Aeródromos representativos	
c. Áreas representativas	
3. Nombres y posiciones de la operación en ruta	
4. Nombres y cargos de los miembros de la tripulación	
5. Nombres, cargos y relación de los pasajeros participantes que no son de la compañía	
6. Información adicional adjunta a la desviación para la reducción de las horas de vuelos de demostración	
a. Experiencia de la tripulación de vuelo	
b. Nombres de los tripulantes de cabina	
c. Justificación para la reducción	
7. Otra información requerida	

1/09/2006

PI-VII-C-12-19

Primera edición

Figura 12-4 – Ayuda de trabajo para pruebas de demostración

NOMBRE DEL EXPLOTADOR	LUGAR Y FECHA

I. Determinación de requisitos para pruebas de demostración	Observaciones
A. Solicitante/Explotador LAR OPS Parte 1	
1. Nuevo solicitante	
2. Explotador en servicio que está incorporando aeronaves nuevas	
3. Aeronaves materialmente modificadas	
4. ¿Se incluye pruebas de validación?	
a. Número de párrafo de las OpSpecs	
b. Manuales y circulares de asesoramiento	
5. Horas reglamentarias requeridas	
a. Aeronaves que no han sido previamente aprobadas 25 *horas*, 05 horas de vuelo nocturno	
b. Aeronaves previamente aprobadas 25 *horas*, 05 horas de vuelo nocturno	
6. Desviación solicitada a las horas requeridas	
a. Total propuesto de horas reducidas	
b. Total de horas reducidas aprobadas	
c. Total de horas que no son en ruta	
d. Total de horas en ruta	
e. Total de horas a ser voladas en la noche	
7. Consideraciones comerciales	

Figura 12-4 – Ayuda de trabajo para pruebas de demostración

NOMBRE DEL EXPLOTADOR	
I. Determinación de requisitos para pruebas de demostrac	
A. Solicitante/Explotador LAR OPS Parte 1	
1. Nuevo solicitante	
2. Explotador en servicio que está incorporando aeronaves	
3. Aeronaves materialmente modificadas	
4. ¿Se incluye pruebas de validación?	
a. Número de párrafo de las OpSpecs	
b. Manuales y circulares de asesoramiento	
5. Horas reglamentarias requeridas	
a. Aeronaves que no han sido previamente aprobadas 2 horas de vuelo nocturno	
b. Aeronaves previamente aprobadas 25 horas, 05 hor nocturno	
6. Desviación solicitada a las horas requeridas	
a. Total propuesto de horas reducidas	
b. Total de horas reducidas aprobadas	
c. Total de horas que no son en ruta	
d. Total de horas en ruta	
e. Total de horas a ser voladas en la noche	
7. Consideraciones comerciales	
a. Pasajeros no comerciales	
b. Carga comercial permitida cuando existe una autoriza	
II. Plan del solicitante/explotador	
A. Coordinador del solicitante/explotador	
B. Programación de las pruebas de demostración	
1. Segmento que no es en ruta (50% máximo)	
a. Vuelos Ferry – fechas/horas – Horas de vuelo a ser a	
b. Vuelos de instrucción – fechas/horas – Horas de acreditadas	
2. Segmento en ruta (al menos 50% de las horas totales)	
a. Fechas/horas – Horas de vuelo a ser acreditadas	
b. Aeródromos representativos	
c. Áreas representativas de la operación en ruta	
3. Nombres y posiciones de los miembros de la tripulación	
4. Nombres y cargos de los tripulantes de la compañía que	
5. Nombres, cargos y relación de los pasajeros participar son de la compañía	
6. Información adicional adjunta a la desviación para la n las horas de vuelos de demostración	
a. Experiencia de la tripulación de vuelo	
b. Nombres de los tripulantes de cabina	
c. Justificación para la reducción	
7. Otra información requerida	

III. Plan de la AAC	
A. Equipo de la AAC para las pruebas de demostración	
1. JEC	
2. IOs	
3. IAs	
4. IAVs	
B. Otros participantes de la AAC	
1. De otras regiones	
2. De las oficinas principales	
3. De otras oficinas	
C. Coordinación del JEC	
1. Notificación regional – Fechas/Horas y localizaciones	
2. Oficina de seguridad – Mercancías peligrosas	
a. Artículos restringidos	
b. Inspección al pasajero	
3. Otras agencias (ATC, aeropuertuarias, etc.)	
D. Reunión previa a la demostración	
1. Tareas del inspector	
a. Segmento que no es en ruta	
b. Segmento en ruta	
c. Elaboración del reporte	
2. Escenarios para las pruebas de demostración	
a. Desviaciones	
b. MEL	
c. Performance	
d. Seguridad	
e. Control de las operaciones de vuelo	
f. Falla simulada de una planta de poder	
g. Pasajero incapacitado	
h. Fuego en vuelo	
i. Problemas de presurización	
j. Problemas del tren de aterrizaje	
k. Otros	
IV. Fase de demostración - Segmento que no es en ruta	
A. Vuelos Ferry acreditados a pruebas de demostración	
1. Cumplimiento con el MO propuesto	
2. Cumplimiento con los programas de mantenimiento/inspección propuestos	
3. Cumplimiento con la MEL propuesta	
4. Cumplimiento con los procedimientos de control de las operaciones de vuelo	
5. Cumplimiento con el requisito de registro de las actividades de operaciones/mantenimiento	
6. Calificaciones de la tripulación	
a. ¿Han completado los tripulantes de línea el currículo aprobado de instrucción inicial?	
b. Calificaciones iniciales de los IDEs	
c. Vuelos ferry acreditados a EO	
B. Vuelos de instrucción acreditados a las pruebas de demostración	
1. Conducidos de acuerdo con el currículo de instrucción inicial aprobado	

2. Cumplimiento con los programas propuestos de la MEL, mantenimiento e inspección	
3. Cumplimiento con los requisitos de registro	
4. Tripulante en instrucción, supervisado por un instructor o inspector designado del explotador	
5. Observado por un IO de la AAC	
6. Vuelos de instrucción acreditados a EO	
V. Fase de demostración: Segmento en ruta	
A. Tripulación de vuelo	
1. Calificaciones de la tripulación de vuelo	
a. ¿Han completado el currículo de instrucción inicial aprobado?	
b. ¿Han completado las habilitaciones de tipo (si aplica) y/o las verificaciones de la competencia?	
c. ¿Han completado o se encuentran obteniendo EO y las verificaciones de línea?	
2. Performance de la aeronave y características de vuelo	
3. Limitaciones del AFM	
4. Procedimientos normales de la aeronave	
5. Procedimientos no normales y de emergencia de la aeronave	
6. Sistemas y equipo de la aeronave	
7. Conocimiento de la información de aeródromos	
8. Gestión de vuelo/control de crucero	
9. Conocimiento de los manuales y procedimientos de la compañía	
10. Disciplina de la tripulación/administración de los recursos de la tripulación	
11. Vigilancia de la tripulación/evasión de colisión	
12. Conocimiento de la navegación en ruta y facilidades del área terminal y procedimientos	
13. Conocimiento de los procedimientos de la MEL	
14. Procedimientos de alerta de altitud	
15. Comunicación aire/tierra con la compañía	
16. Comunicación aire/tierra con el ATC	
17. Desempeño y efectividad de los IDEs	
18. Efectividad del programa de instrucción	
19. Otros	
B. Tripulantes de cabina	
1. Calificaciones de los FAs	
a. ¿Han completado el currículo de instrucción inicial aprobado?	
b. ¿Han completado las verificaciones de la competencia?	
c. ¿Han obtenido EO?	
2. Procedimientos normales	
3. Procedimientos de emergencia	
4. Conocimiento de tareas/responsabilidades	
5. Incapacitación de un tripulante	
6. Procedimientos de comunicación con la cabina de pilotaje	
7. Efectividad del programa de instrucción	
8. Otros	
C. Facilidades del aeródromo y de la estación	
1. Pistas y calles de rodaje	
2. Luces del aeródromo	

3. Luces de aproximación	
4. VASI	
5. NAVAIDS	
6. Áreas de las puertas de embarque/rampa/carga incluyendo luces	
7. Áreas de las barreras contra el flujo del aire de los motores/rampa	
8. Calificaciones/instrucción del personal de tierra	
9. Embarque y desembarque de pasajeros	
10. Embarque de equipaje y carga	
11. Facilidades de operaciones de la tripulación de vuelo	
12. Manuales de la estación	
13. Abastecimiento de combustible de la aeronave	
14. Mantenimiento menor de la aeronave	
15. Procedimientos y equipo en las puertas de llegada y de salida	
16. Otros	
D. Control de las operaciones de vuelo – Despacho/Seguimiento de vuelo/Localización de vuelo	
1. EOV/DV – ¿Han terminado el currículo inicial de instrucción aprobado y se encuentran certificados?	
2. Seguidores del vuelo/localizadores del vuelo – ¿Han completado la instrucción de la compañía?	
3. Programadores de vuelo	
4. Despacho/Liberación de vuelo	
5. Recopilación/Distribución de la información meteorológica	
6. Comunicaciones con la compañía	
7. Comunicaciones con la aeronave	
8. Comunicaciones con otras agencias	
9. Control de pesaje/masa y centrado (peso y balance)	
10. Control de mantenimiento (procedimientos y registros)	
11. Procedimientos de emergencia	
12. Otros	
E. Procedimientos del explotador	
1. Operación de la aeronave	
2. Operaciones en tierra	
3. Personal de mantenimiento	
4. Mercancías peligrosas	
5. Protección al pasajero	
6. Efectividad del programa de instrucción	
a. Tripulantes de vuelo	
b. FAs	
c. Personal de tierra	
7. Procedimientos de la MEL	
8. Procedimientos de la CDL	
9. Mantenimiento no programado	
10. Registros	
11. Operaciones en paradas no programadas	
12. Otros	
VI. Reporte de las pruebas de demostración	
A. Redacción del informe de:	
1. Fase uno	
2. Fase dos	
3. Fase tres	

Figura 12-4 – Ayuda de trabajo para pruebas de demostración

NOMBRE DEL EXPLOTADOR	
I. Determinación de requisitos para pruebas de demostrac	
A. Solicitante/explotador [illegible]	
1. Nuevo solicitante	
2. Explotador en servicio que está incorporando aeronaves	
3. Aeronaves materialmente modificadas	
4. ¿Se incluye pruebas de validación?	
a. Número de párrafo de las OpSpecs	
b. Manuales y circulares de asesoramiento	
5. Horas reglamentarias requeridas	
a. Aeronaves que no han sido previamente aprobadas 2 horas de vuelo nocturno	
b. Aeronaves previamente aprobadas 25 horas, 05 hor nocturno	
6. Desviación solicitada a las horas requeridas	
a. Total propuesto de horas reducidas	
b. Total de horas reducidas aprobadas	
c. Total de horas que no son en ruta	
d. Total de horas en ruta	
e. Total de horas a ser voladas en la noche	
7. Consideraciones comerciales	
a. Pasajeros no comerciales	
b. Carga comercial permitida cuando existe una autoriza	
II. Plan del solicitante/explotador	
A. [illegible]	
B. Programación de las pruebas de demostración	
1. Segmento que no es en ruta (50% máximo)	
a. Vuelos Ferry – fechas/horas – Horas de vuelo a ser a	
b. Vuelos de instrucción – fechas/horas – Horas de acreditadas	
2. Segmento en ruta (al menos 50% de las horas totales)	
a. Fechas/horas – Horas de vuelo a ser acreditadas	
b. Aeródromos representativos	
c. Áreas representativas de la operación en ruta	
3. Nombres y posiciones de los miembros de la tripulación	
4. Nombres y cargos de los tripulantes de la compañía que	
5. Nombres, cargos y relación de los pasajeros participar son de la compañía	
6. Información adicional adjunta a la desviación para la r las horas de vuelos de demostración	
a. Experiencia de la tripulación de vuelo	
b. Nombres de los tripulantes de cabina	
c. Justificación para la reducción	
7. Otra información requerida	

III. Plan de la AAC	
A. [illegible]	
1. JEC	
2. IOs	
3. IAs	
4. IAVs	
B. Otros participantes de la AAC	
1. De otras regiones	
2. De las oficinas principales	
3. De otras oficinas	
C. Coordinación del JEC	
1. Notificación regional – Fechas/Horas y localizaciones	
2. Oficina de seguridad – Mercancías peligrosas	
a. Artículos restringidos	
b. Inspección al pasajero	
3. Otras agencias (ATC, aeropuertuarias, etc.)	
D. Reunión previa a la demostración	
1. Tareas del inspector	
a. Segmento que no es en ruta	
b. Segmento en ruta	
c. Elaboración del reporte	
2. Escenarios para las pruebas de demostración	
a. Desviaciones	
b. MEL	
c. Performance	
d. Seguridad	
e. Control de las operaciones de vuelo	
f. Falla simulada de una planta de poder	
g. Pasajero incapacitado	
h. Fuego en vuelo	
i. Problemas de presurización	
j. Problemas del tren de aterrizaje	
k. Otros	
IV. Fase de demostración - Segmento que no es en ruta	
A. [illegible]	
1. Cumplimiento con el MO propuesto	
2. Cumplimiento con los programas de mantenimiento/inspección propuestos	
3. Cumplimiento con la MEL propuesta	
4. Cumplimiento con los procedimientos de control de las operaciones de vuelo	
5. Cumplimiento con el requisito de registro de las actividades de operaciones/mantenimiento	
6. Calificaciones de la tripulación	
a. ¿Han completado los tripulantes de línea el currículo aprobado de instrucción inicial?	
b. Calificaciones iniciales de los IDEs	
c. Vuelos ferry acreditados a EO	
B. Vuelos de instrucción acreditados a las pruebas de demostración	
1. Conducidos de acuerdo con el currículo de instrucción inicial aprobado	

2. Cumplimiento con los programas propuestos de la MEL, mantenimiento e inspección	
3. Cumplimiento con los requisitos de registro	
4. Tripulante en instrucción, supervisado por un instructor o inspector designado del explotador	
5. Observado por un IO de la AAC	
6. Vuelos de instrucción acreditados a EO	
V. Fase de demostración: Segmento en ruta	
A. Tripulación de vuelo	
1. Calificaciones de la tripulación de vuelo	
a. ¿Han completado el currículo de instrucción inicial aprobado?	
b. ¿Han completado las habilitaciones de tipo (si aplica) y/o las verificaciones de la competencia?	
c. ¿Han completado o se encuentran obteniendo EO y las verificaciones de línea?	
2. Performance de la aeronave y características de vuelo	
3. Limitaciones del AFM	
4. Procedimientos normales de la aeronave	
5. Procedimientos no normales y de emergencia de la aeronave	
6. Sistemas y equipo de la aeronave	
7. Conocimiento de la información de aeródromos	
8. Gestión de vuelo/control de crucero	
9. Conocimiento de los manuales y procedimientos de la compañía	
10. Disciplina de la tripulación/administración de los recursos de la tripulación	
11. Vigilancia de la tripulación/evasión de colisión	
12. Conocimiento de la navegación en ruta y facilidades del área terminal y procedimientos	
13. Conocimiento de los procedimientos de la MEL	
14. Procedimientos de alerta de altitud	
15. Comunicación aire/tierra con la compañía	
16. Comunicación aire/tierra con el ATC	
17. Desempeño y efectividad de los IDEs	
18. Efectividad del programa de instrucción	
19. Otros	
B. Tripulantes de cabina	
1. Calificaciones de los FAs	
a. ¿Han completado el currículo de instrucción inicial aprobado?	
b. ¿Han completado las verificaciones de la competencia?	
c. ¿Han obtenido EO?	
2. Procedimientos normales	
3. Procedimientos de emergencia	
4. Conocimiento de tareas/responsabilidades	
5. Incapacitación de un tripulante	
6. Procedimientos de comunicación con la cabina de pilotaje	
7. Efectividad del programa de instrucción	
8. Otros	
C. Facilidades del aeródromo y de la estación	
1. Pistas y calles de rodaje	
2. Luces del aeródromo	

3. Luces de aproximación	
4. VASI	
5. NAVAIDS	
6. Áreas de las puertas de embarque/rampa/carga incluyendo luces	
7. Áreas de las barreras contra el flujo del aire de los motores/rampa	
8. Calificaciones/instrucción del personal de tierra	
9. Embarque y desembarque de pasajeros	
10. Embarque de equipaje y carga	
11. Facilidades de operaciones de la tripulación de vuelo	
12. Manuales de la estación	
13. Abastecimiento de combustible de la aeronave	
14. Mantenimiento menor de la aeronave	
15. Procedimientos y equipo en las puertas de llegada y de salida	
16. Otros	
D. Control de las operaciones de vuelo – Despacho/Seguimiento de vuelo/Localización de vuelo	
1. EOV/DV – ¿Han terminado el currículo inicial de instrucción aprobado y se encuentran certificados?	
2. Seguidores del vuelo/localizadores del vuelo – ¿Han completado la instrucción de la compañía?	
3. Programadores de vuelo	
4. Despacho/Liberación de vuelo	
5. Recopilación/Distribución de la información meteorológica	
6. Comunicaciones con la compañía	
7. Comunicaciones con la aeronave	
8. Comunicaciones con otras agencias	
9. Control de pesaje/masa y centrado (peso y balance)	
10. Control de mantenimiento (procedimientos y registros)	
11. Procedimientos de emergencia	
12. Otros	
E. Procedimientos del explotador	
1. Operación de la aeronave	
2. Operaciones en tierra	
3. Personal de mantenimiento	
4. Mercancías peligrosas	
5. Protección al pasajero	
6. Efectividad del programa de instrucción	
a. Tripulantes de vuelo	
b. FAs	
c. Personal de tierra	
7. Procedimientos de la MEL	
8. Procedimientos de la CDL	
9. Mantenimiento no programado	
10. Registros	
11. Operaciones en paradas no programadas	
12. Otros	
VI. Reporte de las pruebas de demostración	
A. [illegible]	
1. Fase uno	
2. Fase dos	
3. Fase tres	

I. Determinación de requisitos para pruebas de demostración	Observaciones
A. Solicitante/Explotador LAR OPS Parte 1	
b. Carga comercial permitida cuando existe una autorización válida	
II. Plan del solicitante/explotador	
A. Coordinador del solicitante/explotador	
III. Plan de la AAC	
A. Equipo de la AAC para las pruebas de demostración	
k. Otros	
IV. Fase de demostración - Segmento que no es en ruta	
A. Vuelos Ferry acreditados a pruebas de demostración	
b. Vuelos de instrucción acreditados a EO	
V. Fase de demostración: Segmento en ruta	
A. Tripulación de vuelo	
l. Otros	
VI. Reporte de las pruebas de demostración	
A. Redacción del informe de:	

A G E N D A

- REQUISITOS REGLAMENTARIOS
- PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN
- **PRUEBAS DE VALIDACIÓN**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

Son pruebas que realiza un solicitante o explotador con el fin de demostrar su capacidad y habilidad para operar sobre RUTAS ESPECÍFICAS mientras usa un EQUIPO ESPECIAL DE NAVEGACIÓN o para operar sobre ÁREAS CRÍTICAS CON LIMITACIONES ESTABLECIDAS

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

MIO/SRVSOP, Parte II, Volumen II, Capítulo 13 –

- **Existen dos circunstancias en que la AAC establece que el solicitante complete satisfactoriamente las PRUEBAS DE VALIDACIÓN:**
  - **antes de ser autorizado a aumentar cualquier área o ruta de operación de acuerdo con el Párrafo B050 de las OpSpecs y**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

MIO/SRVSOP, Parte II, Volumen II, Capítulo 13 –

- **Existen dos circunstancias en que la AAC establece que el solicitante complete satisfactoriamente las PRUEBAS DE VALIDACIÓN:**
  - **antes de ser autorizado a aumentar cualquier <u>área o ruta de operación</u> de acuerdo con el Párrafo B050 de las OpSpecs y**
  - **antes de ser emitidos cualquiera de los párrafos de las OpSpecs que autorizan el uso de <u>equipos especiales de navegación</u>**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

MIO/SRVSOP, Parte II, Volumen II, Capítulo 13 –

- **Debido a que las PRUEBAS DE VALIDACIÓN y de DEMOSTRACIÓN satisfacen requisitos diferentes, ambas pruebas pueden ser conducidas de manera conjunta cuando sea apropiado**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Situaciones que requieren vuelos o PRUEBAS DE VALIDACIÓN:**
  - **Operaciones <u>fuera de los espacios aéreos</u> de cada Estado**
  - **Autorizaciones de <u>Navegación Clase II</u>**
  - **Autorizaciones de <u>Performance Especial</u>**
  - **Autorizaciones de <u>Operaciones Especiales</u>**

Operaciones Fuera de los Espacios Aéreos de Cada Estado

- el equipo de certificación verificará que el solicitante tiene conocimiento de las reglas operacionales internacionales aplicables y ha completado adecuadamente el planeamiento para las operaciones propuestas

Operaciones Fuera de los Espacios Aéreos de Cada Estado

- el equipo de certificación verificará que el solicitante tiene conocimiento de las reglas operacionales internacionales aplicables y ha completado adecuadamente el planeamiento para las operaciones propuestas
- normalmente la validación exclusiva para este propósito no requiere de un vuelo de validación

Autorizaciones de Navegación Clase II

NAVEGACIÓN CLASE I × **NAVEGACIÓN CLASE II**

?

Autorizaciones de Navegación Clase II

- ***NAVEGACIÓN CLASE I***
  - ***Es cualquier operación de vuelo en ruta o parte de una operación que es conducida en un área que se encuentra completamente dentro de los volúmenes de servicio operacional de las NAVAIDS normalizadas de la OACI (VOR, VOR/DME, NDB)***

Autorizaciones de Navegación Clase II

- ***NAVEGACIÓN CLASE II***
  - ***Es cualquier operación o parte de una operación que se lleva a cabo fuera de la capacidad del volumen de servicio operacional de las NAVAIDS normalizadas de la OACI, por lo tanto cuando se opera fuera de dicha capacidad, los explotadores deben usar sistemas de navegación de largo alcance (GPS, INS, IRS, Loran C, Doppler) o técnicas especiales de navegación (a estima, pilotaje, navegación celestial) o ambos***

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **Cuatro SITUACIONES:**

  a) Aprobación Inicial

  b) aprobación cuando se añade un sistema de navegación de largo alcance o un navegante de vuelo

  c) operaciones en nuevas áreas

  d) cuando se incorpora procedimientos de navegación especiales o únicos

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **APROBACIÓN INICIAL (1/4)**
  - **Cuando un solicitante no ha tenido una autorización previa para conducir Navegación Clase II, un vuelo de validación normalmente es requerido antes de que el equipo pueda emitir el Párrafo B036 de las OpSpecs o incorporar áreas geográficas apropiadas al Párrafo B050**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **APROBACIÓN INICIAL (1/4)**
  - **Estas áreas incluyen lo siguiente:**

    1) áreas desérticas y extensas sobre tierra no servidas por NAVAIDS normalizadas de la OACI y

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **APROBACIÓN INICIAL (1/4)**
  - **Estas áreas incluyen lo siguiente:**

    1) áreas desérticas y extensas sobre tierra no servidas por NAVAIDS normalizadas de la OACI y

    2) áreas extensas sobre agua ubicadas más allá del alcance de las NAVAIDS normalizadas de la OACI emplazadas en tierra

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE LARGO ALCANCE (2/4)**
  - **Una validación es requerida cuando un solicitante que ya posee una autorización de navegación Clase II, propone incluir una autorización para una nueva combinación aeronave/sistema de largo alcance o una autorización para incluir un navegante de vuelo al Párrafo B036 de las OpSpecs**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE LARGO ALCANCE (2/4)**
  - **Los sistemas de navegación de largo alcance incluyen los siguientes:**
    - Loran C
    - Sistemas Inerciales de Navegación (INS) y Sistemas de Referencia Inercial (IRS)
    - Doppler
    - Sistema Mundial de Determinación de la Posición (GPS)
    - Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS), cuando se encuentre en servicio y
    - cualquier combinación de los sistemas anteriores

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **OPERACIONES EN NUEVAS ÁREAS (3/4)**
  - **Los solicitantes que piden una autorización para operar en áreas geográficas adicionales (diferentes a las áreas especiales) pueden normalmente ser autorizados a operar en dichas áreas sin la necesidad de completar un vuelo de validación**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **OPERACIONES EN NUEVAS ÁREAS (3/4)**
  - **Como mínimo en esta situación, el equipo de certificación debe verificar que el solicitante disponga de la autorización económica necesaria, conocimiento de las reglas nacionales aplicables y que haya completado una planificación adecuada para la operación propuesta**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **OPERACIONES EN NUEVAS ÁREAS (3/4)**
  - **Como mínimo en esta situación, el equipo de certificación debe verificar que el solicitante disponga de la autorización económica necesaria, conocimiento de las reglas nacionales aplicables y que haya completado una planificación adecuada para la operación propuesta**
  - **Sin embargo, los equipos de evaluación pueden determinar que una circunstancia específica puede requerir de un vuelo de validación**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN ESPECIALES O ÚNICOS (4/4)**
  - **Ciertas áreas del espacio aéreo Clase II son consideradas ESPACIOS AÉREOS DE OPERACIÓN ESPECIAL para propósitos de validación**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN ESPECIALES O ÚNICOS (4/4)**
  - **Espacios Aéreos de Operación Especial –**
    - ✓ **Áreas Extensas Sin Confiabilidad Magnética**
    - ✓ **NAT/MNPS – Especificaciones de Performance Mínima de Navegación en el Espacio Aéreo del Atlántico Norte y en el Espacio Aéreo Canadiense**
    - ✓ **CEPAC – Espacio Aéreo Compuesto del Pacífico Este Central (Párrafo B037 de las OpSpecs)**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN ESPECIALES O ÚNICOS (4/4)**
  - **Espacios Aéreos de Operación Especial –**
    - ✓ **Áreas Extensas Sin Confiabilidad Magnética**
    - ✓ **NAT/MNPS – Especificaciones de Performance Mínima de Navegación en el Espacio Aéreo del Atlántico Norte y en el Espacio Aéreo Canadiense**
    - ✓ **CEPAC – Espacio Aéreo Compuesto del Pacífico Este Central (Párrafo B037 de las OpSpecs)**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN ESPECIALES O ÚNICOS (4/4)**
  - **Espacios Aéreos de Operación Especial –**
    - ✓ **NOPAC – Espacio Aéreo del Pacífico Norte (Párrafo B038 de las OpSpecs)**
    - ✓ **Espacio Aéreo del Océano Ártico y Antártico (Párrafo B050 y normalmente B036 y B040 de las OpSpecs)**
    - ✓ **Mar Caribe, Golfo de México y Océano Atlántico al oeste de los límites MNPS**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN ESPECIALES O ÚNICOS (4/4)**
  - **Espacios Aéreos de Operación Especial –**
    - ✓ **NOPAC – Espacio Aéreo del Pacífico Norte (Párrafo B038 de las OpSpecs)**
    - ✓ **Espacio Aéreo del Océano Ártico y Antártico (Párrafo B050 y normalmente B036 y B040 de las OpSpecs)**
    - ✓ **Mar Caribe, Golfo de México y Océano Atlántico al oeste de los límites MNPS**

Autorizaciones de Navegación Clase II

- **PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN ESPECIALES O ÚNICOS (4/4)**
  - **Procedimientos de navegación especial o únicos incluyen lo siguiente:**
    - ✓ **pilotaje, incluyendo navegación a estima**
    - ✓ **procedimientos de navegante de vuelo**
    - ✓ **navegación celestial**
    - ✓ **procedimientos de navegación por cuadrícula (grid)**
    - ✓ **cualquier combinación de los procedimientos anteriores**

Autorizaciones de Performance Especial

- **Son operaciones que requieren confirmación de la habilidad del solicitante para operar un tipo de aeronave dentro de las limitaciones de performance especificadas**

Autorizaciones de Performance Especial

- Son operaciones que requieren confirmación de la habilidad del solicitante para operar un tipo de aeronave dentro de las limitaciones de performance especificadas
- Tales limitaciones están basadas en las siguientes situaciones:

  a) características del terreno o áreas extensas sobre el agua o zonas desérticas

  b) tipos de operación

  c) performance de la aeronave

Autorizaciones de Performance Especial

- **Ejemplos:**
  - **operaciones de área terminal en áreas de terreno montañoso que requieren procedimientos de descenso progresivo o de contingencias especiales**

Autorizaciones de Performance Especial

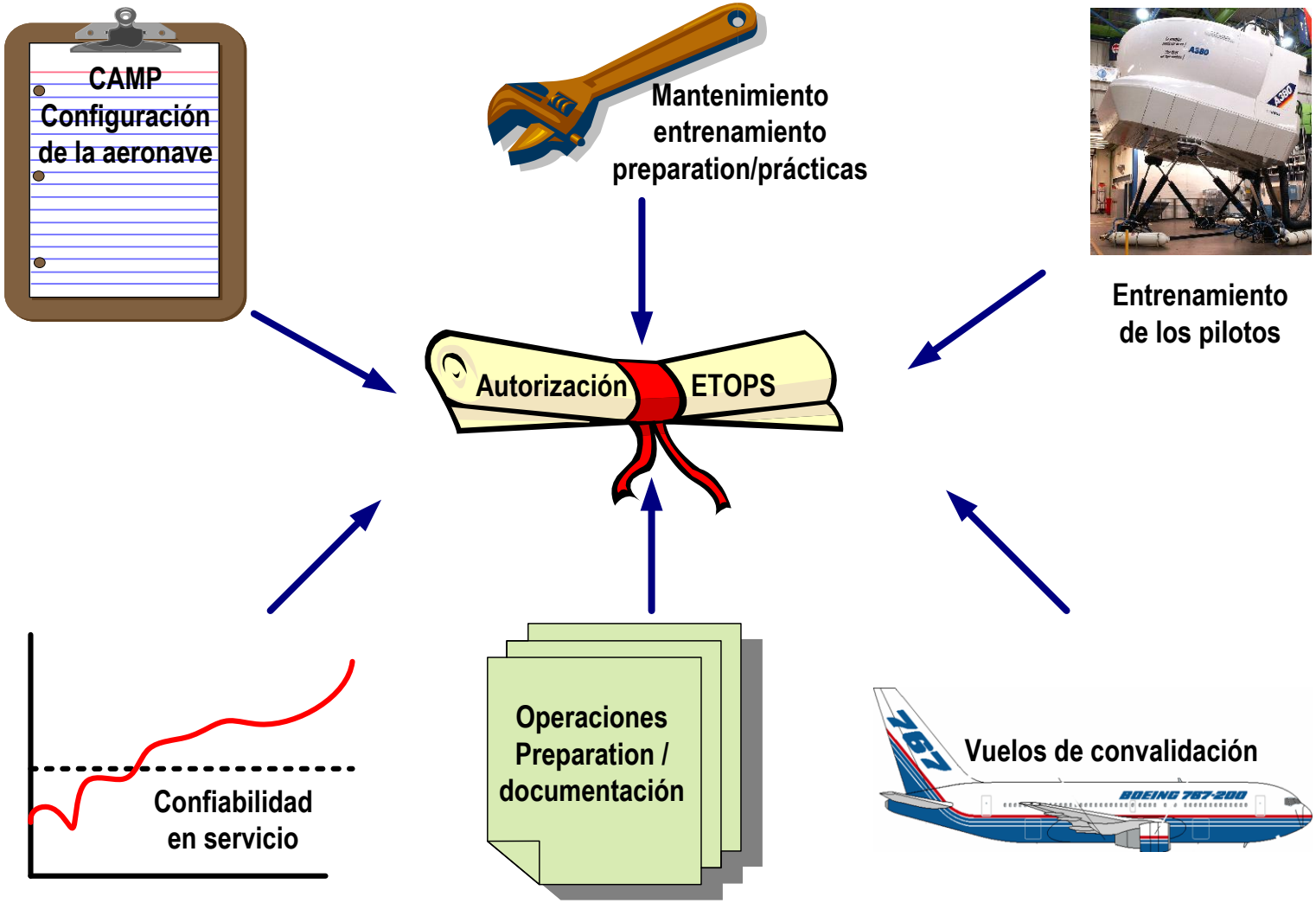
- **Ejemplos:**
  - **operaciones de área terminal en áreas de terreno montañoso que requieren procedimientos de descenso progresivo o de contingencias especiales**
  - **operaciones de la LAR 121 en el área de operaciones del Atlántico Norte (NATOPS) cuando todos los puntos en las rutas están dentro de sesenta minutos de un aeródromo adecuado**

Autorizaciones de Performance Especial

- **Ejemplos:**
  - **operaciones de la LAR 121 de vuelos ETOPS sobre rutas que contienen un punto más lejano de los sesenta minutos del tiempo de vuelo desde un aeródromo adecuado.**
  - **LAR 121.525 – Limitaciones de aviones: Tipo de ruta.**

AUTORIZACIONES DE VUELOS ETOPS

AUTORIZACIONES DE VUELOS ETOPS



Autorizaciones de Performance Especial

- **Ejemplos:**
  - **operaciones en aeródromos de gran altitud**
  - **operaciones de rodaje con empuje inverso**
  - **operaciones en pistas no preparadas**

Operaciones en pistas no preparadas

Autorizaciones de Operaciones Especiales

- **Son situaciones propuestas de operación que requieren equipo especial y una autorización de operación especial para cada tipo de aeronave utilizada**

Autorizaciones de Operaciones Especiales

- **Ejemplos:**
  - **sistemas de aproximación y aterrizaje de CAT II**
  - **sistemas de aproximación y aterrizaje de CAT III**
  - **uso de sistemas de aterrizaje automático para operaciones de aterrizaje**
  - **sistemas de navegación de área**
  - **uso de sistemas RNAV/RNP para operaciones de aproximación y aterrizaje**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fases del Proceso de Pruebas de Validación**
  - **Fase UNO – Solicitud**
  - **Fase DOS – Presentación del Plan de Pruebas de Validación por Parte del Solicitante**
  - **Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan de Pruebas de Validación del Solicitante/Explotador**
  - **Fase CUATRO – Demostración**
  - **Fase CINCO – Emisión de la Aprobación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
  - **Un solicitante presenta una solicitud, a fin de obtener una autorización de la AAC para conducir una operación, la cual requiere ser validada**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
  - **Se aplican los siguientes pasos:**
    - **El equipo de certificación debe analizar las diferentes situaciones que requieren dichas pruebas**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
- **Se aplican los siguientes pasos:**
  - **El equipo de certificación debe analizar las diferentes situaciones que requieren dichas pruebas**
  - **Se hay necesidad de que el solicitante lleve a cabo las pruebas de validación:**
    - ✓ **el JEC y el equipo de certificación serán quienes conduzcan dichas pruebas se requeridas dentro del proceso de certificación inicial de un solicitante o…**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
- **Se aplican los siguientes pasos:**
  - **Se hay necesidad de que el solicitante lleve a cabo las pruebas de validación:**
    - ✓ **el jefe del organismo de certificación e inspección nombrará al JEC y a los miembros del equipo de la AAC a cargo de la validación se explotador previamente certificado requiere realizar pruebas de validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
- **Se aplican los siguientes pasos:**
  - **Se hay necesidad de que el solicitante lleve a cabo las pruebas de validación:**
    - ✓ **el jefe del organismo de certificación e inspección nombrará al JEC y a los miembros del equipo de la AAC a cargo de la validación se explotador previamente certificado requiere realizar pruebas de validación**
    - ✓ **En este caso el POI y su equipo de trabajo podrían ser nombrados como JEC y equipo a cargo de la validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
- **Equipo a Cargo de la Validación –**
  - **El Jefe de Equipo – JEC, POI o uno de los inspectores principales asignado al solicitante (IO/VLO)**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
- **Equipo a Cargo de la Validación –**
  - **El Jefe de Equipo – JEC, POI o uno de los inspectores principales asignado al solicitante (IO/VLO)**
  - **Miembros del Equipo – debe incluir a todos los inspectores relacionados (IO/VLO, IO/FM, IO/EOV/DV, IA, IAV)**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
  - **Familiarización con las partes pertinentes del MO y con los procedimientos y políticas del solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
  - **Familiarización con las partes pertinentes del MO y con los procedimientos y políticas del solicitante**
  - **Coordinación preliminar del equipo de certificación de la AAC y el solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase UNO – Solicitud**
- **Familiarización con las partes pertinentes del MO y con los procedimientos y políticas del solicitante**
- **Coordinación preliminar del equipo de certificación de la AAC y el solicitante**
- **Los JECs, involucrados en las validaciones que requieren de autorizaciones especiales de ejecución o de operación deben consultar al organismo de certificación e inspección**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase DOS – Presentación del Plan de Pruebas de Validación por Parte del Solicitante**

- **Un solicitante debe presentar un plan de pruebas de validación al menos quince días laborables antes de cualquier prueba de validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase DOS – Presentación del Plan de Pruebas de Validación por Parte del Solicitante**

- **Un solicitante debe presentar un plan de pruebas de validación al menos quince días laborables antes de cualquier prueba de validación**
- **El JEC debe asegurarse que el plan esté completo y en un formato aceptable antes de realizar una revisión total o un análisis**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase DOS – Presentación del Plan de Pruebas de Validación por Parte del Solicitante**
- **Un solicitante debe presentar un plan de pruebas de validación al menos quince días laborables antes de cualquier prueba de validación**
- **El JEC debe asegurarse que el plan esté completo y en un formato aceptable antes de realizar una revisión total o un análisis**
- **Cualquier cambio posterior al plan debe ser coordinado con el equipo de certificación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase DOS – Presentación del Plan de Pruebas de Validación por Parte del Solicitante**
- **El plan debe contener al menos la siguiente información:**
  - **nombre de la compañía**
  - **nombre, dirección, teléfono, fax y dirección electrónica del coordinador del solicitante**
  - **descripción de la situación por la cual el solicitante/explotador solicita pruebas de validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase DOS – Presentación del Plan de Pruebas de Validación por Parte del Solicitante**
  - **El plan debe contener al menos la siguiente información:**
    - **un diagrama de la cabina indicando en qué posición se encuentra instalado el equipo**
    - **una copia de los procedimientos del MO relacionados con el equipo recién instalado**
    - **una copia de los procedimientos del AFM relacionados con el equipo recién instalado**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase DOS – Presentación del Plan de Pruebas de Validación por Parte del Solicitante**
- **El plan debe contener al menos la siguiente información:**
  - una descripción de cómo se conducirán las pruebas de validación
  - un cronograma de los vuelos propuestos
  - una lista del personal de la compañía que no es parte de la tripulación y que participará en las pruebas de validación y
  - cualquier información adicional

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan de Pruebas de Validación del Solicitante/Explotador**

  - **El plan debe contener el propósito real que permita a la AAC observar adecuadamente y evaluar todas las habilidades del solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan de Pruebas de Validación del Solicitante/Explotador**

  - **El plan debe contener el propósito real que permita a la AAC observar adecuadamente y evaluar todas las habilidades del solicitante**
  - **Esta revisión debe ser realizada dentro de los cinco días de trabajo después de recibir el plan del solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan de Pruebas de Validación del Solicitante/Explotador**

- **Basado en los resultados de esta revisión, una de las acciones siguientes debe ser tomada:**
  - **Aceptación del plan o**
  - **Devolución del plan con una explicación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase TRES – Análisis Pormenorizado del Plan de Pruebas de Validación del Solicitante/Explotador**

- **Basado en los resultados de esta revisión, una de las acciones siguientes debe ser tomada:**
  - **Aceptación del plan o**
  - **Devolución del plan con una explicación**

- **Una carta para notificar por escrito al solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**

- **El solicitante conducirá las operaciones específicas para recopilar los datos ya sea para validación o para propósitos de observación por parte de la AAC**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**

- **El equipo de inspectores de la AAC a bordo de la aeronave debería incluir –**

  - **un inspector piloto calificado en la aeronave específica – observará a la tripulación de vuelo, los eventos en vuelo y reportará las discrepancias encontradas**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**
- **El equipo de inspectores de la AAC a bordo de la aeronave debería incluir –**
  - **un inspector piloto calificado en la aeronave específica – observará a la tripulación de vuelo, los eventos en vuelo y reportará las discrepancias encontradas**
  - **para las operaciones que incluyen navegación Clase II o uso de espacio aéreo especial – un especialista de navegación o inspector piloto calificado que tenga conocimiento en operaciones Clase II**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**
- **El equipo de inspectores de la AAC a bordo de la aeronave debería incluir –**
  - **un inspector piloto calificado en la aeronave específica – observará a la tripulación de vuelo, los eventos en vuelo y reportará las discrepancias encontradas**
  - **para las operaciones que incluyen navegación Clase II o uso de espacio aéreo especial – un especialista de navegación o inspector piloto calificado que tenga conocimiento en operaciones Clase II**
  - **Un IAV a bordo de la aeronave y un IO/EOV/DV deberá permanecer en el centro de control de las operaciones**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**

- **El JEC conducirá reuniones diarias con el solicitante o como sean necesarias para establecer qué espera el equipo de certificación que el solicitante cumpla durante cada prueba de validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**

- **Las sesiones incluirán por lo menos los siguientes ítems:**
  - **el propósito de la prueba de validación**
  - **condición del inspector en el asiento del observador**
  - **condición del equipo de inspectores a bordo durante las pruebas de validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**
- **Las sesiones incluirán por lo menos los siguientes ítems:**
  - **cómo se espera llevar a cabo la inspección**
  - **documentos que deberían ser provistos, tales como: copias de los planes de vuelo, manifiestos de carga y otros documentos y**
  - **aleccionamiento al final de la prueba, a menos que problemas mayores requieran una reunión anticipada (discrepancias mayores deben ser resueltas antes de que la prueba de validación pueda reiniciarse)**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**

- **Terminación de los Vuelos de Validación –**
  - **COMO FUE PLANIFICADA**
  - **ANTES de lo planificado**
  - **EXTENSIÓN**
  - **Ejecución NO ACEPTABLE**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**
- **Cuando una decisión es tomada para terminar las pruebas de validación debido a grandes deficiencias, lo siguiente debe ser cumplido:**
  - **Aceptación del jefe del organismo de certificación e inspección**
  - **Notificación al solicitante – una carta confirmando las razones para la decisión será dirigida al solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**

- **Cuando una decisión es tomada para terminar las pruebas de validación debido a grandes deficiencias, lo siguiente debe ser cumplido:**
  - **La carta deberá listar las áreas deficientes y especificar las acciones correctivas que deben ser tomadas antes de que la prueba pueda continuar**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CUATRO – Demostración**
- **Cuando una decisión es tomada para terminar las pruebas de validación debido a grandes deficiencias, lo siguiente debe ser cumplido:**
  - **La carta deberá listar las áreas deficientes y especificar las acciones correctivas que deben ser tomadas antes de que la prueba pueda continuar**
  - **un nuevo plan de pruebas de validación tendrá que ser desarrollado por el solicitante y ser presentado a la AAC antes de que la prueba pueda ser reiniciada**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Fase CINCO – Emisión de la Aprobación**

- **La Fase cinco es llevada a cabo después de la terminación de las pruebas de validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

➢ Fase CINCO – Emisión de la Aprobación

- ➢ La Fase cinco es llevada a cabo después de la terminación de las pruebas de validación
- ➢ El equipo de la AAC puede conceder la aprobación y emitir las OpSpecs o enviar una carta de desaprobación al solicitante

➢Número de Horas de Vuelo

- ➢ El número requerido de horas para un vuelo de validación no está especificado en ninguna reglamentación y debe determinarse sobre la base de cada caso

Número de Horas de Vuelo

- El número requerido de horas para un vuelo de validación no está especificado en ninguna reglamentación y debe determinarse sobre la base de cada caso
- Cuando los objetivos de la prueba pueden ser adecuadamente cumplidos sin la necesidad de un vuelo de validación, el equipo de certificación puede reducir las horas de vuelo a cero

➢Revisión de los Documentos

- La mayoría de las autorizaciones especiales requieren revisiones a las listas de verificación del solicitante, MEL, MO, manual de control de mantenimiento del explotador y programa de instrucción

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

➢ Revisión de los Documentos

- ➢La mayoría de las autorizaciones especiales requieren revisiones a las listas de verificación del solicitante, MEL, MO, manual de control de mantenimiento del explotador y programa de instrucción
- ➢Estas revisiones deberían ser presentadas con el plan de pruebas de validación para análisis, aprobación o aceptación de la AAC como fuera apropiado

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Tipos de Actividades y las Áreas que Necesitan Ser Inspeccionadas y Evaluadas en las Pruebas de Validación**
- **instrucción de la tripulación de vuelo (instrucción de FA, si es aplicable)**
- **información del MO y procedimientos de la tripulación de vuelo**
- **listas de verificación de la tripulación de vuelo y MEL**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Tipos de Actividades y las Áreas que Necesitan Ser Inspeccionadas y Evaluadas en las Pruebas de Validación**
- **información del manual de control de mantenimiento y programa de mantenimiento**
- **certificaciones de equipo y aprobaciones de las instalaciones**
- **confiabilidad y exactitud de los registros de operaciones y de mantenimiento aplicables**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Tipos de Actividades y las Áreas que Necesitan Ser Inspeccionadas y Evaluadas en las Pruebas de Validación**
- **control de las operaciones de vuelo y capacidades de comunicación de la compañía**
- **competencia de la tripulación de vuelo en el uso del equipo, procedimientos y técnicas**
- **procedimientos de coordinación entre la tripulación de vuelo, personal de mantenimiento, personal de despacho y otro personal de tierra**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Transporte Comercial de Pasajeros en los Vuelos de Validación**

- **LAR Parte 121 no prohíbe el transporte comercial de pasajeros en pruebas de validación**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Transporte Comercial de Pasajeros en los Vuelos de Validación**

- **LAR Parte 121 <u>NO PROHÍBE</u> el transporte comercial de pasajeros en pruebas de validación**
- **El equipo de certificación puede autorizar que el solicitante transporte pasajeros pagos a bordo de un vuelo de validación cuando la operación propuesta es similar a aquellas que constan en la experiencia previa del solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Cuando el transporte de pasajeros pagos puede NO SER PERMITIDO:**
  - **aprobación inicial para conducir navegación Clase II**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Cuando el transporte de pasajeros pagos puede NO SER PERMITIDO:**

  - **aprobación inicial para conducir navegación Clase II**
  - **aprobación para conducir navegación Clase II, mediante un sistema de navegación de largo alcance o con un navegante de vuelo que no han sido previamente aprobados para ese solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Cuando el transporte de pasajeros pagos puede NO SER PERMITIDO:**
  - **aprobación para conducir navegación Clase II mediante procedimientos de navegación de largo alcance que no han sido previamente aprobados para ese solicitante**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

- **Cuando el transporte de pasajeros pagos puede NO SER PERMITIDO:**
  - **aprobación para conducir navegación Clase II mediante procedimientos de navegación de largo alcance que no han sido previamente aprobados para ese solicitante**
  - **cuando el solicitante no ha operado previamente un tipo de aeronave específica en operaciones que requieren de una autorización especial**

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

MIO/SRVSOP , Parte II, Volumen II, Capítulo 13

- **Tablas de Referencia Rápida para Autorizaciones de Navegación Especial**
  - **Figura 13-1 – *Referencia rápida para autorizaciones de navegación especial***

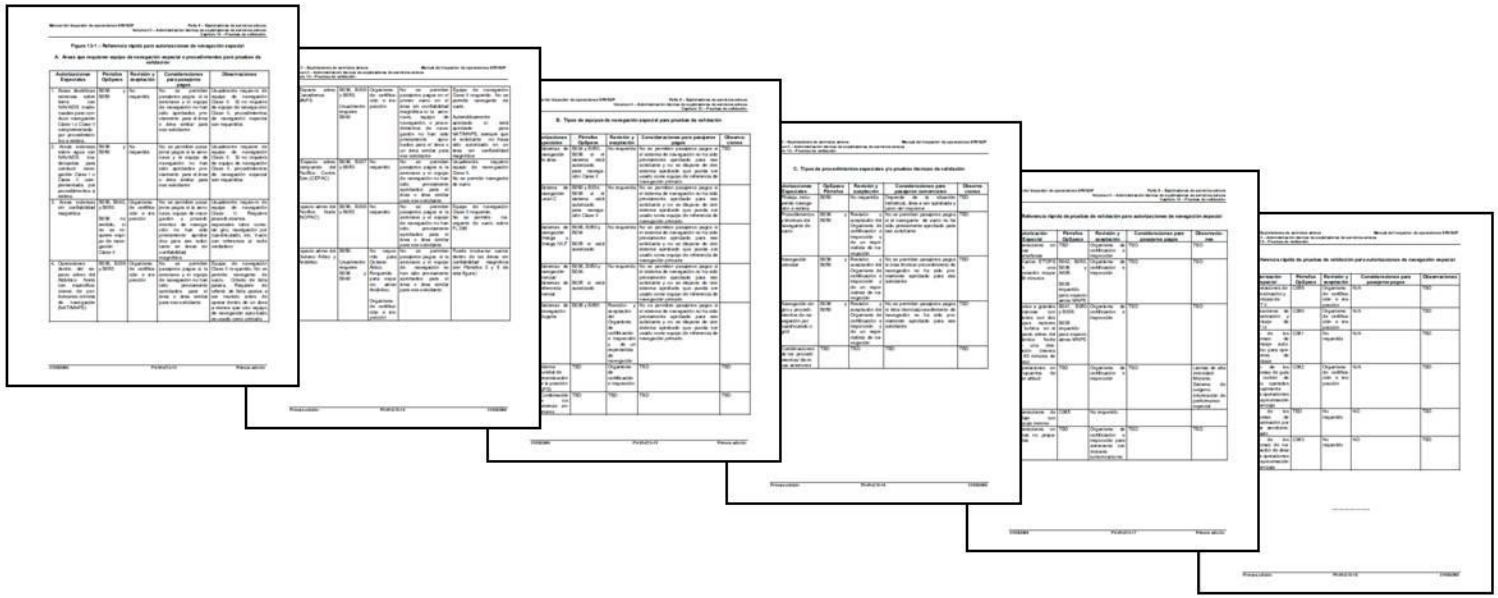


Figura 13-1 – Referencia rápida para autorizaciones de navegación especial

A. Áreas que requieren equipo de navegación especial o procedimientos para pruebas de validación

Autorizaciones Especiales	Párrafos OpSpecs	Revisión y aceptación	Consideraciones para pasajeros pagos	Observaciones
1. Areas desérticas extensas sobre tierra con NAVAIDS inade-cuadas para con-ducir navegación Clase I o Clase II complementada por procedimien-tos a estima.	B036 y B050	No requerida	No se permiten pasajeros pagos si la aeronave y el equipo de navegación no han sido aprobados pre-viamente para el área o área similar para ese solicitante	Usualmente requie-re de equipo de navegación Clase II. Si no requiere de equipo de navega-ción Clase II, procedimientos de navegación especial son requeridos
2. Areas extensas sobre agua con NAVAIDS ina-decuadas para conducir nave-gación Clase I o Clase II com-plementada por procedimientos a estima.	B036 y B050	No requerida	No se permiten pasa-jeros pagos si la aero-nave y el equipo de navegación no han sido aprobados pre-viamente para el área o área similar para ese solicitante	Usualmente requiere de equipo de navegación Clase II. Si no requiere de equipo de navegación Clase II, procedimientos de navegación especial son requeridos
3. Areas extensas	B036, B040	Organismo	No se permiten pasa-	Usualmente requie-re de

B. Tipos de equipos de navegación especial para pruebas de validación

Autorizaciones Especiales	Párrafos OpSpecs	Revisión y aceptación	Consideraciones para pasajeros pagos	Observa-ciones
1. Sistemas de navegación de área	B034 y B050. B036 si el sistema está autorizado para navega-ción Clase II	No requerida	No se permiten pasajeros pagos si el sistema de navegación no ha sido previamente aprobado para ese solicitante y no se dispone de otro sistema aprobado que pueda ser usado como equipo de referencia de navegación primario	TBD
2. Sistema de navegación Loran C	B050 y B034. B036 si el sistema está autorizado para navega-ción Clase II	No requerida	No se permiten pasajeros pagos si el sistema de navegación no ha sido previamente aprobado para ese solicitante y no se dispone de otro sistema aprobado que pueda ser usado como equipo de referencia de navegación primario	
3. Sistemas de navegación Omega u Omega /VLF	B036, B050 y B034 B035 si está autorizado	No requerida	No se permiten pasajeros pagos si el sistema de navegación no ha sido previamente aprobado para ese solicitante y no se dispone de otro sistema aprobado que pueda ser usado como equipo de referencia de navegación primaria	
4. Sistemas de	B036, B050 y	No requerido	No se permiten pasajeros pagos si	

C. Tipos de procedimientos especiales y/o pruebas técnicas de validación

Autorizaciones Especiales	OpSpecs Párrafos	Revisión y aceptación	Consideraciones para pasajeros comerciales	Observa ciones
1. Pilotaje, incluyendo navegación a estima	B050	No requerida	Depende de la situación individual, área a ser aprobada y juicio del inspector	TBD
2. Procedimientos y técnicas del navegante de vuelo	B036 y B050	Revisión y aceptación del Organismo de certificación e inspección y de un especialista de navegación	No se permiten pasajeros pagos si el navegante de vuelo no ha sido previamente aprobado para ese solicitante	TBD
3. Navegación celestial	B036 y B050	Revisión y aceptación del Organismo de certificación e inspección y de un especialista de navegación	No se permiten pasajeros pagos si esta técnica/ procedimiento de navegación no ha sido previamente aprobado para ese solicitante	TBD
4. Navegación sin	B036 y	Revisión y	No se permiten pasajeros pagos	TBD

D. Referencia rápida de pruebas de validación para autorizaciones de navegación especial

Autorización Especial	Párrafos OpSpecs	Revisión y aceptación	Consideraciones para pasajeros pagos	Observacio-nes
1. Operaciones en áreas montañosas	TBD	Organismo de certificación e inspección	TBD	TBD
2. Vuelos ETOPS con una desviación mayor a 60 minutos	B042, B050, B036 y A005. B039 requerido para espacio aéreo MNPS	Organismo de certificación e inspección	TBD	TBD
3. Vuelos a grandes distancias con aviones con dos grupos motores de turbina en el espacio aéreo del Atlántico Norte sin una des-viación (menos de 60 minutos de vuelo)	B041, B050 y B036. B039 requerido para espacio aéreo MNPS	Organismo de certificación e inspección	TBD	TBD
4. Operaciones en	TBD	Organismo de	TBD	Huertos de alto

E. Referencia rápida de pruebas de validación para autorizaciones de navegación especial

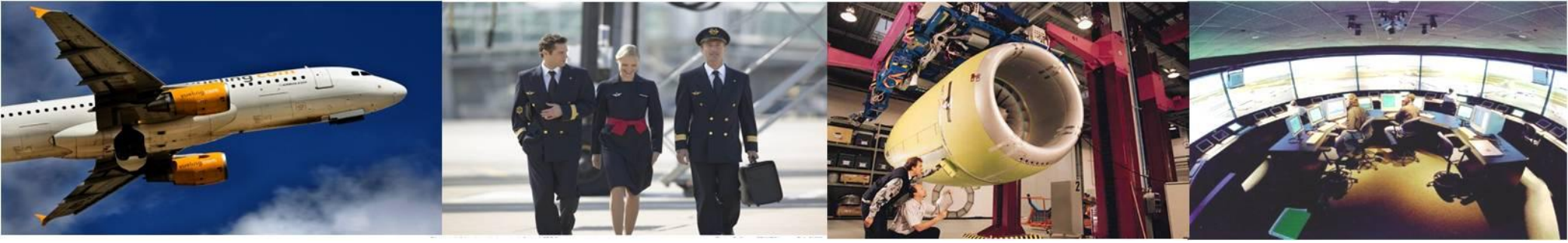
Autorización Especial	Párrafos OpSpecs	Revisión y aceptación	Consideraciones para pasajeros pagos	Observaciones
1. Operaciones de aproximación y aterrizaje de CAT II	C059	Organismo de certificación e inspección	N/A	TBD
2. Operaciones de aproximación y aterrizaje de CAT III	C060	Organismo de certificación e inspección	N/A	TBD
3. Uso de los sistemas de aterrizaje automático para operaciones de aterrizaje	C061	No requerida	N/A	TBD
4. Uso de los sistemas de guía	C062	Organismo de certifica-	N/A	TBD

PRUEBAS DE VALIDACIÓN Y DEMOSTRACIÓN

RESUMEN DEL MÓDULO

- **En este módulo Ud. ha aprendido sobre:**
  - **Las directrices a los inspectores de operaciones que figuran en el MIO para llevar a cabo las Pruebas de Demostración y las Pruebas de Validación**
  - **Los requisitos reglamentarios para la preparación y desarrollo del las Pruebas de Demostración y las Pruebas de Validación**
  - **Las obligaciones y responsabilidades del Equipo de Certificación para conducir las Pruebas de Demostración y las Pruebas de Validación**

Siempre entrene antes de volar, aunque no se requiere para su equipo.



Gracias por su atención

SRVSOP