	Aspirante 1				Aspirante 2 (Si se requiere)				
Apellidos									
Nombre(s)									
Fecha de nacimiento	/ /				/ /				
Usted proporciono prueba de identificación?	Si		No		**Usted proporciono prueba de identificación?**	Si		No	

	Aspirante 1	Aspirante 2(Si se requiere)
Nombre de la compañía o sociedad		

Nombre de compañía(s) (si aplica)	**1**		Cédula Jurídica	
	2		Cédula Jurídica	

Dirección Comercial Dirección de la compañía. Esta deberá ser la dirección oficial	

Dirección física de su base principal de operaciones Ésta es la dirección donde usted realiza su actividad principal de aviación. Si es igual a A1.4, escriba como A1.4'	

Dirección Postal Escriba la dirección donde desea que sea enviada su correspondencia.	

Detalles de contacto del aspirante a poseedor del certificado

Teléfono (horas de oficina)	( )	Fax	( )
Teléfono (después de horas de oficina)	( )	Móvil	( )
E-mail			

Yo / Nosotros estamos firmando esta forma como:		Persona (s) nombrado en A1.1 (esta aplicación debe ser firmar por la persona (s) nombrados en A1.1)
		El director (s)de la compañía nombrado en A1.2

Yo/ Nosotros declaramos que la información proporcionada en este formulario es cierta y verdadera.

Dar información falsa o engañosa es un delito.

Nombre	**Firma**

Nombre	**Firma**

Gerente Responsable

Apellidos	
Nombre(s)	

Dirección	

Contactos con el Gerente Responsable	Teléfono (Horas de oficina)		Fax	
	Teléfono (fuera de horas de oficina)		Teléfono Móvil	
	Correo electrónico			

Proporciones detalles de la experiencia del Gerente Responsable	

Gerente de Operaciones

Apellidos	
Nombre(s)	

Licencias ☐ ATPL(A) ☐ ATPL(H) ☐ CPL(A) ☐ CPL(H)

Enumere todas las habilitaciones de tipo y clase y variantes	

(Use una hoja adicional si es necesario)

Experiencia Aeronáutica		**Horas**
	Gran total	
	Piloto al mando	
	Instrumentos	
	Aeronaves multimotores	
	Simulador / Entrenador Sintético	

Enumere el historial de vuelo, incluyendo experiencia en operaciones comerciales.

De	Hasta	Operador	Deberes
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		

Gerente de Mantenimiento

Apellidos	
Nombre(s)	
Enumere la experiencia y actividades en control de mantenimiento	

Gerente de Entrenamiento

Apellidos	
Nombre(s)	

Licencias ☐ ATPL (A) ☐ ATPL (H) ☐ CPL (A) ☐ CPL (H)

Enumere todas las habilitaciones de tipo, clase y variantes	

(Use una hoja adicional si es necesario)

Experiencia Aeronáutica		**Horas**
	Gran total	
	Piloto al mando	
	Instrumentos	
	Multi-motores	
	Simulador /Entrenador Sintético	

Enumere el historial de vuelo, incluyendo experiencia en operaciones comerciales.

Desde	Hasta	Operador	Deberes
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		
/ /	/ /		

Gerente de Operaciones de Tierra

Apellidos	
Nombre(s)	
Enumere la experiencia y actividades en Operaciones de Tierra	

Gerente de Control de Calidad

Apellidos	
Nombre(s)	
Enumere la experiencia y actividades en Control de Calidad	

Gerente de SMS

Apellidos	
Nombre(s)	
Enumere la experiencia y actividades en SMS	

Identifique las instalaciones y equipo que se tendrán en la base principal de operaciones identificadas en A1.5
Su base principal de operaciones es donde Usted tiene la actividad aeronáutica principal.

Marque con una ☒ si tiene alguno de los siguiente ítems::

☐ Teléfono ,

☐ Fax

☐ Computador(as) Personal(es)

☐ Sala de información para tripulantes (briefing room)

☐ Facilidades para el manejo de pasajeros

☐ Sala de planeación de operaciones

☐ Instalaciones para el entrenamiento de empleados (descríbalas)

☐ Otros (describa)

Tendrá bases adicionales en donde la operación se llevará a cabo?

Si ☐→ **cuantas?** ▢→ Vaya a **B2.3**

No ☐→ Vaya a **B3**

Identifique las instalaciones y equipo que se tendrán en la(s) base(s) adicional(es) de operación(es)

Marque con una ☒ si tiene alguno de los siguientes ítems:

☐ Teléfono ,

☐ Fax

☐ Computador(as) Personal(es)

☐ Sala de información para tripulantes (briefing room)

☐ Facilidades para el manejo de pasajeros

☐ Sala de planeación de operaciones

☐ Instalaciones para el entrenamiento de empleados (descríbalas)

☐ Otras (describa)

Ubicación	Teléfono	
	Fax	
	E-mail	

Marque con una ☒ si tiene alguno de los siguientes ítems:

☐ Teléfono ,

☐ Fax

☐ Computador(as) Personal(es)

☐ Sala de información para tripulantes (briefing room)

☐ Facilidades para el manejo de pasajeros

☐ Sala de planeación de operaciones

☐ Instalaciones para el entrenamiento de empleados (descríbalas)

☐ Otros (describa)

Ubicación	Teléfono	
	Fax	
	E-mail	

Marque con una ☒ si tiene alguno de los siguientes ítems:

☐ Teléfono ,

☐ Fax

☐ Computador(as) Personal(es)

☐ Sala de información para tripulantes (briefing room)

☐ Facilidades para el manejo de pasajeros

☐ Sala de planeación de operaciones

☐ Instalaciones para el entrenamiento de empleados (descríbalas)

☐ Otros (describa)

Ubicación	Teléfono	
	Fax	
	E-mail	

Indique el tipo de operación propuesta:

RAC OPS 1 ☐ → Usted debe completar la **Parte F** (MIO OPS Forma 1000-2)

S i usted está llenando la formula a mano, escriba en letra de imprenta clara y con bolígrafo negro. Algunas preguntas tienen cuadros para marcar ☒, marque con una **X** cuando sea requerido.

Enumere las aeronaves a usar en Operación RAC OPS 1. Complete todas las columnas para cada AERONAVE en la lista.

	Fabricante	**Tipo**	***Modelo***	**Número de registro**	**Número de Serie**	**Áreas de Operación**	Nombre de Controlador de Mantenimiento	Nombre Proveedor de Mantenimiento	Tiene la AERONAVE un sistema de mantenimiento aprobado? Si / No	Tiene la AERONAVE una Lista Mínima de Operación aprobada? Si / No
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Tiene un Manual de Control de Mantenimiento aprobado? Si ☐ No ☐

Lista de los Aeropuertos desde los cuales planea operar, incluyendo las frecuencias y rutas.

(Use una página adicional, si se requiere.)

Esto completa la solicitud de Parte F

MIO OPS FORMA 1003 - REUNIÓN DE PRESOLICITUD - Agenda sugerida - Reunión de Pre-Solicitud

AGENDA

1. Introducción

2. Propósito de la Reunión

(a) Promover una propuesta viable para obtener un posible COA.

(b) Asegurarse que el solicitante entiende el proceso para otorgar un COA.

3. Pre-Solicitud de Carta de Intención

(a) Verificación de los detalles suministrados.

(b) Eventual Estructura organizacional propuesta.

(c) Calificaciones y experiencia del personal administrativo.

(d) Localización de oficinas centrales, operaciones y bases de entrenamiento.

4. Descripción del Proceso de Certificación

(a) Fases:

- Pre-Aplicación
- Aplicación
- Evaluación de documentos
- Demostración Técnica
- Otorgamiento del COA (Certificación)

(b) Listas de comprobación COA.

(c) Tiempo adicional para entregar el COA.

5. Consideraciones de la Aplicación

(a) Contenido:

- Carta de solicitud
- Cronograma de eventos
- Carta de Cumplimiento
- Calificaciones y experiencia del personal administrativo
- Sustentación de documentos:
    - ° Suministro de Aeronave
    - ° Suministro instalaciones y servicios
    - ° Seguridad financiera del candidato.

(b) Importancia de la Carta de Cumplimiento:

- Guía del contenido del Manual de Operaciones
- Debe de estar preciso y completo.

(c) Importancia de la Carta de Cumplimiento:

- Funcionalidad
- Que permita el proceso de la DGAC
- Falla en el cumplimiento programado puede demorar el otorgamiento del COA.

(d) Suministro de manuales:

- *Manual de Operaciones* Parte A,B,C y D y Manual de Mantenimiento
- Contenido sugerido
- Diseño flexible
- Tiempo para la evaluación, aceptación o aprobación por la DGAC.

6. Aceptación de la Aeronave

(a) Tipo o Modelo

(b) Cumplimiento con el ruido.

(c) Diseño de Cabina:

- Salidas de emergencias libres de obstáculos

- Coincide con la configuración mostrada durante la demostración y evacuación de emergencia de la certificación
- Demostración parcial de evacuación de emergencia y amarizaje.
- Localización apropiada para las sillas de Tripulante de Cabina.

(d) Equipo:

- Navegación
- Radar
- Comunicación
- Transpondedor
- Alerta de Altitud / indicador de altura asignada
- GPWS / EGPWS
- Grabadoras: Información de vuelo y voz de cabina de vuelo
- ACAS / TCAS
- Instrumentación
- Piloto Automático (s)
- Cat II o Cat III certificado
- Certificado para Aterrizaje Automático
- Sistema (s) de oxígeno

(e) Equipo de Seguridad:

- Chalecos salvavidas
- Balsas / Tobogán Balsas
- ELT (s)
- PBE
- Extintores de fuego
- Equipo de Salvamento
- Oxígeno terapéutico.

7. Aeropuertos Aceptables

(a) Categoría

(b) Pistas, calles de rodaje, rampas:

- Compactación, anchura, largo y tamaño.

(c) Procedimiento de instrumentos con radioayuda.

(d) Senda de planeo

(e) Luces:

- Pista, obstáculos, aproximación activación.

(f) Seguridad de pasajeros.

(g) Reabastecimiento de combustible

(h) ATC, MTAF.

8. Conveniencia de la Ruta

(a) ATS, CTA, comunicaciones, navegación, internacional.

9. Operaciones Especiales

(a) ETOPS, RVSM, RNP, etc.

10. Operaciones con Aeronaves Alquiladas

(a) Alquileres Seco / Húmedo.

(b) Entrenamiento.

(c) Licencias.

(d) Mantenimiento.

11. Número de Tripulaciones vs. Número de aeronaves y frecuencias de operación

(a) Número de tripulaciones de acuerdo con la operación planeada y cumple con limitaciones de horas de servicio y vuelo.

12. Aeronavegabilidad

(a) Registro de la Aeronave

- Validez actual
- Transferencia a (Estado).

(b) Sistema de mantenimiento.

(c) Control de mantenimiento, director y manual.

(d) MEL.

(e) Instalaciones

- Hangares
- Equipo y herramienta
- Información aprobada.

(f) *Manual de Vuelo.*

13. Entrenamiento

(a) Personal del candidato:

- Tripulación de Vuelo
- Tripulantes de Cabina
- Personal de Mantenimiento
- Personal técnico y de operaciones
- Fechas, localización, organizaciones de entrenamiento, aprobación requerida.

(b) Personal de la DGAC.:

- Fecha, localización, organización de entrenamiento.
- Asignación de Recursos

14. Inicio de Operaciones.

(a) Fecha propuesta.

(b) Uso de personal ajeno a la compañía, aprobaciones requeridas.

15. Estimar secuencia de eventos en éste momento.

16. Estimar fecha de entrega de solicitud formal y fecha aproximada para la Reunión Formal de Solicitud.

MIO OPS FORMA 1004-Agenda Sugerida –Reunión de Solicitud

Agenda

La reunión debe de iniciar con la presentación y funciones de cada miembro tanto de la DGAC como del solicitante.

1. Solicitud

- Revisar:
  - ° Fórmula correcta
  - ° Contenido y correspondencia completa
  - ° Cambios realizados desde la reunión de Pre-aplicación.

2. Cronograma de Eventos

- Fechas aceptables para ambas partes
- Contingencias:
  - ° Reestructuración de manuales
  - ° Demostraciones é inspecciones fallidas
  - ° Demoras con los entrenamientos del personal del candidato y de la DGAC.

3. Vuelos de Demostración

- Un ejercicio esencialmente por parte de la DGAC.
- Posibles rutas
- Tiempo suficiente para hacer cambios requeridos antes de iniciar las operaciones.

4. Carta de Cumplimiento

- Revisión de:
  - ° Detalles
  - ° Que este completa
- Detallar revisión a seguir
- Cambios que pueden ser necesarios.

5. Resumen de Calificaciones Gerenciales

• Revisar.

• Posibles dificultades.

6. Corroborar Documentos

• Revisar

° Nombre de Compañía / personería jurídica

° Detalles de la aeronave, prueba de propiedad, alquiler, etc.

° Instalaciones

° Personal

° Finanzas de la Compañía

° Servicios Contratados

° Detalles del Seguro (Aeronave, pasajeros, terceras personas).

7. Manuales Presentados

• Revisar lo Manuales presentados

• Otros Manuales presentados de acuerdo al cronograma de eventos.

MIO FORMA 1006– CARTA DE CUMPLIMIENTO
-EJEMPLO-

	RAC-OPS	**TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL (AERONAVES)**	Manual de Operaciones Referencias	Gerente Responsable
		SUBPARTE A – APLICABILIDAD		
	1.001	Aplicabilidad (a) (b) (c) (c) (1) (c) (2) (c) (3) (d) (e)		
	1.003	Reservado		
		SUBPARTE B – GENERAL		
	1.005	General (a) (b) (c) (d)		
	1.002	Exenciones (a) (b)		
	1.015	Directivas Operacionales (a) (b) (b)(1) (b)(2) (b)(3) (b)(4)		
	1.020	Leyes, Disposiciones y Procedimientos - Responsabilidades del Operador		
	1.025	Idioma Común (a) (b)		
	1.030	Listas de Equipo Mínimo - Responsabilidades del Operador (a) (b) (c) (d) (e)		

Las referencias del MO deben incluir capítulos, sección, numeral, inciso y pagina.
Se debe desarrollar también los apéndices de las regulaciones que apliquen.
Los MAC, ACC y MEI, son métodos aceptados por la DGAC para el cumplimiento de una regulación aplicable.
Cuando una regulación no aplique deberá indicar el motivo en cada inciso.
La carta de cumplimiento debe incluir todas las subpartes y RAC aplicables al tipo de operación solicitada.

MIO OPS FORMA 1007 – Registro de Finalización - Demostración de Evacuación Parcial de Emergencia

MIO OPS FORMA 1007	**Registro de Finalización- Demostración de Evacuación Parcial de Emergencia**

REGISTRO DE FINALIZACIÓN EXITOSA DE LA

DEMOSTRACIÓN DE EVACUACIÓN PARCIAL DE EMERGENCIA

Candidato ……..……

Tipo y Modelo de Aeronave.....

Fecha de la demostración……..……..…….....

Lugar de la demostración..……..……...

Número de pasajeros involucrados……

Número de tripulantes de cabina participando……..……..……...

Salidas usadas en la demostración……..……..……...

Número de intentos……..……..……

Tiempo para la evacuación de pasajeros……..……

Tiempo para la evacuación de pasajeros y tripulantes.....

Tiempo para abrir las salidas (indique las salidas utilizadas).....

Procedimientos correctos de Tripulación Si ☐ No ☐

Se requiere más entrenamiento?

(Detalles)…….....

.....

.....

Miembros del equipo de Inspección de la DGAC.....

.....

……...

Inspector que dirigió la evacuación…..…….....

MIO OPS FORMA 1008 - Jefe de Proyecto
Certificación de Proceso Terminado / Completo

MIO FORMA 1008	Jefe de Proyecto Certificación de Proceso Terminado/Completo
Punto	**Firma:**
1. Recibo de certificados completos:	
• Inspector de Operaciones	
• Inspector de Aeronavegabilidad	
• Inspector de aviónica	
2. Preparación del COA:	
• Aprobación de tipos de aeronaves	
• Aprobación de terminales	
• Aprobación de rutas	
• Condiciones incluidas (Ops-Specs)	
3. RAC-OPS 1.200 observaciones al manual de operaciones (MO)	
4. Estado Financiero del candidato (Como lo requiera el Estado)	
Yo certifico que el proceso descrito en el MIO para extender un COA, se ha completado y se recomienda extender el Certificado de Operador Aéreo a:.	
Jefe del Proyecto	
Fecha:	

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MIO OPS FORMA 1009-1

MIO OPS FORMA 1009-1	LISTA DE VERIFICACION ARRENDAMIENTO SECO (DRY LEASE)

Fecha:			
Inspectores:	OPS:	AIR:	
Departamento Legal:			
Aeronave(s)	Fabricante/Modelo(s):	Serie(s):	Matricula(s):
Compañía Arrendadora/ Dueño titular de la aeronave (Arrendador):			
Arrendatario de la aeronave/COA Solicitante:			
Período del arrendamiento:			

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable

Revisión del contrato de Arrendamiento Seco (Dry Lease)

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
A) Departamento Legal: (Esta sección debe ser llenada por el encargado de Departamento Legal)			
1) Verifique en el contrato de arrendamiento la veracidad del nombre y dirección del propietario inscrito de la aeronave(s) (Banco, compañía de arrendamiento o persona jurídica)			
2) Verifique el nombre del representante legal, quien suscribió el contrato de arrendamiento.			
3) Verifique que el contrato de arrendamiento o fotocopia está debidamente autenticado / protocolizado, en cumplimiento con las leyes aplicables.			
4) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades legales establecidas.			
5) Verifique que el contrato de arrendamiento es firmado por personas autorizadas en las organizaciones de ambos, el arrendador y el arrendatario. (Apoderado General, Gerente General con poder para el tipo de contrato, etc).			
6) Verifique que todas las resoluciones, borrones y correcciones son firmadas con las respectivas iniciales por el arrendador y el arrendatario.			
7) Verifique que la aeronave(s) envuelta en el contrato está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
8) Verifique que el contrato incluye de manera general requisitos normales a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
9) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
10) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verificar que el dueño titular de la aeronave o la compañía arrendadora (el arrendador), ha aprobado el subarrendamiento de la aeronave(s) al arrendatario.			
11) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verifique que el contrato incluye las responsabilidades requeridas y especificadas en el contrato de arrendamiento, como sean aplicables al contrato de subarrendamiento, en referencia a aspectos de índole legal.			
12) Verifique que el contrato cumple con las Leyes y Regulaciones del Estado de Guatemala, Ley de Aviación Civil artículos 49, 83 y 85, Reglamento de la Ley de Aviación Civil, artículos 73 y 74 y RAC OPS 1 Subparte "B" 1.165			
13) Nota: Además de los ítems anteriores, el contrato de arrendamiento deberá incluir otros temas de índole legal, (definiciones, seguros, indemnizaciones, rescisiones, notificaciones, incumplimientos y demás aspectos generales), como sea aplicable. Los operadores son libres de convenir los aspectos económicos que consideren necesarios.			
Por Departamento Legal (Nombre y firma de la persona que evalúa la parte legal del contrato) **Nombre:** **Firma:**			
B) Unidad de Aeronavegabilidad (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Aeronavegabilidad)			
1) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades técnicas de mantenimiento establecidas.			
2) Verifique que la aeronave(s) envuelta en el contrato está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			
3) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
4) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye una declaración que atestigüe que las partes en el acuerdo comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas, previstas en el reglamento de aplicación, tanto del Estado del Operador, como del Estado de Matrícula.			
5) Verifique que el contrato incluye una declaración del propietario inscrito atestiguando que la aeronave se deberá ajustar estrictamente a las prescripciones de aeronavegabilidad del Estado de matrícula.			
6) Verifique que el contrato establece que la responsabilidad por la aeronavegabilidad y el mantenimiento de la aeronave recaerán en el arrendatario.			
7) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la matrícula de la aeronave no será variada mientras esté en vigor el contrato de arrendamiento.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
8) En referencia a la Aeronavegabilidad de la aeronave, mantenimiento de esta, y firma de conformidad de mantenimiento, verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidades del arrendatario que: a) La aeronave estará sometida a los procedimientos de certificación, mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad tanto del Estado del operador, como del Estado de matrícula; b) El mantenimiento de la aeronave se efectuará con arreglo a las prescripciones de aeronavegabilidad del Estado de matrícula; c) La aeronave se operará de conformidad con la reglamentación aplicable del Estado del operador, el COA y las correspondientes Especificaciones de Operaciones, el Manual de Operaciones y el Manual de Control de Mantenimiento (este último aprobado por el Estado del Operador y aceptado por el Estado de Matrícula).			
9) Verifique que en el contrato de arrendamiento se designan específicamente responsabilidades por mantener los registros de mantenimiento de la aeronave, y se establece como una responsabilidad del arrendatario.			
10) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que el personal de mantenimiento debe poseer certificados vigentes o licencias emitidas o convalidadas por el Estado de matrícula.			
11) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que la instrucción del personal de mantenimiento debe ser de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la Autoridad del Estado del Operador.			
12) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que la aeronave será mantenida de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado por el Estado de Matricula.			
13) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye de manera general los requisitos normales de seguridad operacional a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
14) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verifique que el contrato incluye las responsabilidades requeridas y especificadas en el contrato de arrendamiento (arrendador-arrendatario), como sean aplicables al contrato de subarrendamiento, en referencia a aspectos de seguridad operacional.			
C) Operaciones (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Operaciones)			
1) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades técnicas operativas establecidas.			
2) Verifique que la aeronave(s) envuelta en el contrato está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			
3) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
4) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye una declaración que atestigüe que las partes en el acuerdo comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas, previstas en el reglamento de aplicación, tanto del Estado del Operador, como del Estado de Matrícula.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
5) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará en virtud del COA y las correspondientes Especificaciones de Operación del arrendatario.			
6) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará bajo la custodia y el control comercial del arrendatario.			
7) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará utilizando el código designador de aerolínea y los derechos de tráfico del arrendatario.			
8) Verifique que el contrato establece que la responsabilidad del control operacional incluyendo el despacho y seguimiento de los vuelos, recaerá sobre el arrendatario.			
9) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que la instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina sea de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la Autoridad del Estado del Operador			
10) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina (si aplica) sean titulares de los pertinentes certificados o licencias validos o expedidos por el Estado de Matrícula de la Aeronave.			
11) Verifique que el contrato incluye de manera general los requisitos normales de seguridad operacional a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
12) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verifique que el contrato incluye las responsabilidades requeridas y especificadas en el contrato de arrendamiento, como sean aplicables al contrato de subarrendamiento, en referencia a aspectos de seguridad operacional.			
Revisión de Aspectos Generales - Mantenimiento			
1) Para la adquisición de aeronaves en arrendamientos sin tripulación (dry lease in) de un Estado que no es miembro del sistema RAC, verifique el cumplimiento del Estado con las normas OACI mediante la revisión de las diferencias significativas documentadas en el AIP del Estado en cuestión. **Nota:** En caso de un adendum a un contrato por ampliación de plazo, este ítem deberá ser indicado como no aplicable, debido a que fue cumplido en la revisión del contrato original.			
2) Si se encuentran diferencias significativas con respecto a los SARPS que afecten el arrendamiento, se realizaron las consultas pertinentes a las jefaturas técnicas y al área legal, según corresponda y se tomaron las acciones al respecto.			
3) En caso de que los estándares de seguridad operacional no sean equivalentes a los establecidos en las RAC OPS 1, el operador estableció en su sistema de manuales las disposiciones adicionales a cumplir a satisfacción de la DGAC. previo a la aprobación del arrendamiento.			
4) Verifique si existen diferencias de la aeronave en arrendamiento respecto a los requisitos establecidos en las Subpartes K y L del RAC OPS 1 y si fueron notificadas a la Autoridad.			
5) En caso de ser afirmativo el numeral 4) anterior, verifique si estas diferencias son aceptables para la Autoridad.			
6) En caso de que las diferencias no sean aceptables para la Autoridad, el operador tomó las medidas pertinentes para no afectar la seguridad operacional.			
7) Se ha establecido comunicación con El Estado de Matricula sobre el proceso de arrendamiento y se ha realizado la coordinación pertinente con este, para asegurar que los requerimientos normativos han sido cumplidos según sea aplicable a cada Estado.			
Revisión de Aspectos Generales - Operaciones			
1) Para la adquisición de aeronaves en arrendamientos sin tripulación (dry lease in) de un Estado que no es miembro del sistema RAC, verifique el cumplimiento del Estado con las normas OACI mediante la revisión de las diferencias significativas documentadas en el AIP del Estado en cuestión. **Nota:** En caso de un adendum a un contrato por ampliación de plazo, este ítem deberá ser indicado como no aplicable, debido a que fue cumplido en la revisión del contrato original.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
2) Si se encuentran diferencias significativas con respecto a los SARPS que afecten el arrendamiento, se realizaron las consultas pertinentes a las jefaturas técnicas y al área legal, según corresponda y fueron tomas las acciones requeridas.			
3) En caso de que los estándares de seguridad operacional no sean equivalentes a los establecidos en las RAC OPS 1, el operador estableció en su sistema de manuales las disposiciones adicionales a cumplir a satisfacción de la DGAC, previo a la aprobación del arrendamiento.			
4) Se ha establecido comunicación con el Estado de Matricula sobre el proceso de arrendamiento y se ha realizado la coordinación pertinente con este, para asegurar que los requerimientos normativos han sido cumplidos según sea aplicable a cada Estado.			

Revisión de Manuales

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
A) Aeronavegabilidad			
1) Refiérase a MIO OPS FORMA 1014 Guía para el Archivo y Seguimiento del Proceso de Incorporación de Aeronave/s a la Flota para un Operador Aéreo, o a la Parte 3 ¨Certificación¨, según sea aplicable.			
2) Cada revisión al sistema de manuales del arrendatario deberá realizarse de acuerdo con la respectiva guía y lista de verificación establecida en el Manual del Inspector correspondiente.			
B) Operaciones			
1) Refiérase a MIO OPS FORMA 1014 Guía para el Archivo y Seguimiento del Proceso de Incorporación de Aeronave/s a la Flota para un Operador Aéreo, o a la Parte 3 ¨Certificación¨, según sea aplicable.			
2) Cada revisión al sistema de manuales del arrendatario deberá realizarse de acuerdo con la respectiva guía y lista de verificación establecida en el Manual del Inspector correspondiente.			

OBSERVACIONES:

RESOLUCION:
Conforme a la condición encontrada y reportada en esta guía, el contrato de arrendamiento seco y la correspondiente documentación es: **SATISFACTORIO** ☐ **NO SATISFACTORIO** ☐
Se le comunicó el resultado al Operador **Fecha:**
INSPECTORES:

OPERACIONES:	**Firma:**
AERONAVEGAVILIDAD:	**Firma:**

MIO OPS FORMA 1009-2

MIO OPS FORMA 1009-2	LISTA DE VERIFICACION ARRENDAMIENTO HÚMEDO (WET LEASE)

Fecha:			
Inspectores:	OPS:	AIR:	
Departamento Legal:			
Aeronave(s)	Fabricante/Modelo(s):	Serie(s):	Matricula(s):
Arrendador de la aeronave/COA:			
Arrendatario de la aeronave/COA:			
Período del arrendamiento:			

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación Aviación Civil - CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable

Revisión del contrato de Arrendamiento Húmedo (Wet Lease)

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
A) Departamento Legal: (Esta sección debe ser llenada por el encargado de Departamento Legal)			
1) Verifique en el contrato de arrendamiento el nombre, dirección y validez del COA del arrendador y el COA del arrendatario.			
2) Verifique el nombre de los representantes legales, quienes suscribieron el contrato de arrendamiento.			
3) Verifique que el contrato de arrendamiento o fotocopia está debidamente autenticado / protocolizado, en cumplimiento con las leyes aplicables.			
4) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades legales establecidas.			
5) Verifique que el contrato de arrendamiento es firmado por personas autorizadas en las organizaciones de ambos, el arrendador y el arrendatario. (Apoderado General, Gerente General con poder para el tipo de contrato, etc).			
6) Verifique que todas las resoluciones, borrones y correcciones son firmadas con las respectivas iniciales por el arrendador y el arrendatario.			
7) Verifique que la aeronave(s) envuelta en el contrato está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
8) Verifique que el contrato incluye de manera general requisitos normales a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
9) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
10) Verifique que el contrato cumple con las Leyes y Regulaciones del Estado de Guatemala, Ley de Aviación Civil artículos 49, 83 y 85, Reglamento de la Ley de Aviación Civil, artículos 73 y 74 y RAC OPS 1 Subparte "B" 1.165			
11) Nota: Además de los ítems anteriores, el contrato de arrendamiento deberá incluir otros temas de índole legal, (definiciones, seguros, indemnizaciones, rescisiones, notificaciones, incumplimientos y demás aspectos generales), como sea aplicable. Los operadores son libres de convenir los aspectos económicos que consideren necesarios.			
Por Departamento Legal (Nombre y firma de la persona que evalúa la parte legal del contrato) **Nombre:** **Firma:**			
B) Aeronavegabilidad (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Aeronavegabilidad)			
1) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades técnicas de mantenimiento establecidas.			
2) Verifique que la aeronave(s) envuelta en el contrato está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			
3) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
4) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye una declaración que atestigüe que las partes en el acuerdo comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas, previstas en el reglamento de aplicación, tanto del Estado del Operador, como del Estado de Matrícula.			
5) Verifique que el contrato establece que la responsabilidad por la aeronavegabilidad y el mantenimiento de la aeronave recaerán en el arrendador.			
6) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendador que la aeronave será utilizada con arreglo a la reglamentación del Estado de matrícula y el Estado del operador.			
7) En referencia a la Aeronavegabilidad de la aeronave, mantenimiento de esta, y firma de conformidad de mantenimiento, verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidades del arrendador que: a) La aeronave estará sometida a los procedimientos de certificación, mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad tanto del Estado del operador, como del Estado de matrícula; b) El mantenimiento de la aeronave se efectuará con arreglo a las prescripciones de aeronavegabilidad del Estado de matrícula; c) La aeronave se operará de conformidad con la reglamentación aplicable del Estado del operador, el COA y las correspondientes Especificaciones de Operaciones, el Manual de Operaciones y el Manual de Control de Mantenimiento (este último aprobado por el Estado del Operador y aceptado por el Estado de Matrícula).			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
8) Verifique que en el contrato de arrendamiento se designan específicamente responsabilidades por mantener los registros de mantenimiento de la aeronave, y se establece como una responsabilidad del arrendador.			
9) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendador que el personal de mantenimiento debe poseer certificados vigentes o licencias emitidas o convalidadas por el Estado de matrícula.			
10) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendador que la instrucción del personal de mantenimiento debe ser de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la Autoridad del Estado del Operador.			
11) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendador que la aeronave será mantenida de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado por el Estado de Matricula.			
12) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye de manera general los requisitos normales de seguridad operacional a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
C) Operaciones (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Operaciones)			
1) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades técnicas operativas establecidas.			
2) Verifique que la aeronave(s) envuelta en el contrato está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			
3) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
4) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye una declaración que atestigüe que las partes en el acuerdo comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas, previstas en el reglamento de aplicación, tanto del Estado del Operador, como del Estado de Matrícula.			
5) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará en virtud del COA y las correspondientes Especificaciones de Operación del arrendador.			
6) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará bajo el control comercial del arrendatario.			
7) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará utilizando el código designador de aerolínea y los derechos de tráfico del arrendatario.			
8) Verifique que el contrato establece que la responsabilidad del control operacional incluyendo el despacho y seguimiento de los vuelos, recaerá sobre el arrendador.			
9) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendador que la instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina sea de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la Autoridad del Estado del Operador			
10) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendador que los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina (si aplica) sean titulares de los pertinentes certificados o licencias validos o expedidos por el Estado de Matrícula de la Aeronave.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
11) Verifique que el contrato incluye de manera general los requisitos normales de seguridad operacional a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
Revisión de Aspectos Generales - Mantenimiento			
1) Para la adquisición de aeronaves en arrendamientos con tripulación (wet lease in) de un Estado que no es miembro del sistema RAC, verifique el cumplimiento del Estado con las normas OACI mediante la revisión de las diferencias significativas documentadas en el AIP del Estado en cuestión.			
2) Si se encuentran diferencias significativas con respecto a los SARPS que afecten el arrendamiento, se realizaron las consultas pertinentes a las jefaturas técnicas y al área legal, según corresponda.			
3) En caso de ser afirmativo el numeral 2) anterior, verifique si estas diferencias significativas son aceptables para la Autoridad.			
4) En caso de que los estándares de seguridad operacional no sean equivalentes a los establecidos en las RAC OPS 1, el operador estableció en su sistema de manuales las disposiciones adicionales a cumplir a satisfacción de la DGAC. previo a la aprobación del arrendamiento.			
5) Verifique si existen diferencias de la aeronave en arrendamiento respecto a los requisitos establecidos en las Subpartes K y L de la RAC OPS 1 y si fueron notificadas a la Autoridad.			
6) En caso de ser afirmativo el numeral 5) anterior, verifique si estas diferencias son aceptables para la Autoridad.			
7) En caso de que las diferencias no sean aceptables para la Autoridad, el operador tomó las medidas pertinentes para no afectar la seguridad operacional.			
8) Verifique que la aeronave posee un certificado de aeronavegabilidad emitido de acuerdo con el Anexo 8 de la OACI.			
9) Verifique la razón(es) por la cual el operador solicita la autorización del arrendamiento: a) operación de nuevas rutas, ☐ b) nuevos servicios, ☐ c) debido a la introducción de nuevos equipos, y es necesario proporcionar capacitación adecuada a su tripulación. ☐			
10) De acuerdo con el numeral 9) anterior, verifique que el operador ha presentado las respectivas justificaciones a satisfacción de la Autoridad.			
11) Se ha establecido comunicación con el Estado de Matricula sobre el proceso de arrendamiento y se ha realizado la coordinación pertinente con este, para asegurar que los requerimientos normativos han sido cumplidos según sea aplicable a cada Estado.			
Revisión de Aspectos Generales - Operaciones			
1) Para la adquisición de aeronaves en arrendamientos con tripulación (wet lease in) de un Estado que no es miembro del sistema RAC, verifique el cumplimiento del Estado con las normas OACI mediante la revisión de las diferencias significativas documentadas en el AIP del Estado en cuestión.			
2) Si se encuentran diferencias significativas con respecto a los SARPS que afecten el arrendamiento, se realizaron las consultas pertinentes a las jefaturas técnicas y al área legal, según corresponda.			
3) En caso de que las diferencias significativas no sean aceptables para la Autoridad, el operador tomó las medidas pertinentes para no afectar la seguridad operacional.			
4) En caso de que los estándares de seguridad operacional no sean equivalentes a los establecidos en las RAC OPS 1, el operador estableció en su sistema de manuales las disposiciones adicionales a cumplir a satisfacción de la DGAC. previo a la aprobación del arrendamiento.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
5) Verifique la razón(es) por la cual el operador solicita la autorización del arrendamiento: a) operación de nuevas rutas, ☐ b) nuevos servicios, ☐ c) debido a la introducción de nuevos equipos, y es necesario proporcionar capacitación adecuada a su tripulación. ☐			
6) De acuerdo con el numeral 5) anterior, verifique que el operador ha presentado las respectivas justificaciones a satisfacción de la Autoridad.			
7) Se ha establecido comunicación con el Estado de Matricula sobre el proceso de arrendamiento y se ha realizado la coordinación pertinente con este, para asegurar que los requerimientos normativos han sido cumplidos según sea aplicable a cada Estado.			
8) Verifique que el MGO capítulo 13 del fue enmendado incorporando una descripción de los acuerdos operacionales establecidos en el arrendamiento húmedo, procedimientos asociados, y distribución de responsabilidades entre arrendador y arrendatario de acuerdo con lo establecido en la presente lista de verificación. Verifique que la duración del arrendamiento ha sido establecida de acuerdo con la sección 5.2.12 "Guía para el arrendamiento de aeronaves" tabla 2 del MIO OPS. *(La duración del arrendamiento deberá especificarse claramente).*			
Revisión de Manuales			
A) Aeronavegabilidad (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Aeronavegabilidad)			
MCM del Arrendador:			
1) Verifique quién será el responsable del mantenimiento, control de mantenimiento y registros de la aeronave.			
2) Verifique donde y como se realizará el trabajo de mantenimiento, específicamente en las rutas del arrendatario.			
3) Verifique si el personal de mantenimiento del arrendatario trabajará en la aeronave, Si es así:			
a) ¿Qué entrenamiento recibirán?			
b) ¿Cómo se van a certificar para el trabajo?			
c) ¿Cuál sistema de mantenimiento y sistema de certificación se utilizará?			
d) ¿Cómo se administrarán y rectificarán los defectos, incluyendo los que ocurren fuera de la base?			
e) ¿Cuál documentación de mantenimiento incluyendo manuales estará disponible para uso de la organización?			
4) Verifique si las aeronaves arrendadas están sujetas a un programa de mantenimiento de aeronaves envejecidas o programa de control de corrosión, si es así, se establecen los procedimientos al respecto.			
5) Verifique si las aeronaves arrendadas están sujetas a un programa de mantenimiento de aeronaves envejecidas o programa de control de corrosión, si es así, se establecen los procedimientos al respecto.			
6) Verifique quién es responsable del entrenamiento del personal de mantenimiento mientras la aeronave está en arrendamiento.			
7) Verificar cuales medidas se han tomado para entrenar al personal de manejo en tierra del operador en cualquier diferencia entre la aeronave arrendada y las aeronaves estándar de la flota.			
8) Verificar cuales medidas se han tomado para manejar los defectos en los lugares a los que volará la aeronave arrendada.			
9) Verificar cuales medidas se han tomado para familiarizar al personal de mantenimiento del arrendatario con los documentos de vuelo y el programa de mantenimiento del arrendador.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
10) Verificar cuales consideraciones y previsiones se han tomado para evaluar el programa de mantenimiento existente ya que este programa puede estar basado en un perfil de vuelo y uso diferentes al programa que puede volar el segundo operador.			
11) ¿Verificar cuales consideraciones se han tomado para los componentes y sistemas de larga duración y con vida útil limitada a los cuales se les han extendido sus horas de mantenimiento a través de un programa de confiabilidad completamente justificado pero que puede no aplicarse para un operador con un perfil operacional y de vuelo diferente?			
MCM del Arrendatario:			
1) Verifique quién será el responsable del mantenimiento, control de mantenimiento y registros de la aeronave.			
2) Verifique donde y como se realizará el trabajo de mantenimiento, específicamente en las rutas del arrendatario.			
3) Verifique si el personal de mantenimiento del arrendatario trabajará en la aeronave, Si es así:			
a) ¿Qué entrenamiento recibirán?			
b) ¿Cómo se van a certificar para el trabajo?			
c) ¿Cuál sistema de mantenimiento y sistema de certificación se utilizará?			
d) ¿Cómo se administrarán y rectificarán los defectos, incluyendo los que ocurren fuera de la base?			
e) ¿Cuál documentación de mantenimiento incluyendo manuales estará disponible para uso de la organización?			
4) Verifique si las aeronaves arrendadas están sujetas a un programa de mantenimiento de aeronaves envejecidas o programa de control de corrosión, si es así, se establecen los procedimientos al respecto.			
5) Verifique quién es responsable del entrenamiento del personal de mantenimiento mientras la aeronave está en arrendamiento.			
6) Verificar cuales medidas se han tomado para entrenar al personal de manejo en tierra del operador en cualquier diferencia entre la aeronave arrendada y las aeronaves estándar de la flota.			
7) Verificar cuales medidas se han tomado para manejar los defectos en los lugares a los que volará la aeronave arrendada.			
8) Verificar cuales medidas se han tomado para familiarizar al personal de mantenimiento del arrendatario con los documentos de vuelo y el programa de mantenimiento del arrendador.			
9) Verificar cuales consideraciones y previsiones se han tomado para evaluar el programa de mantenimiento existente ya que este programa puede estar basado en un perfil de vuelo y uso diferentes al programa que puede volar el segundo operador.			
10) Verificar cuales consideraciones se han tomado para los componentes y sistemas de larga duración y con vida útil limitada a los cuales se les han extendido sus horas de mantenimiento a través de un programa de confiabilidad completamente justificado pero que puede no aplicarse para un operador con un perfil operacional y de vuelo diferente			
B) Operaciones (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Operaciones)			
MGO del Arrendador:			
1) Verifique en cuáles rutas o áreas geográficas la aeronave está destinada a operar, y si se han incorporado nuevas rutas con sus respectivos procedimientos producto del acuerdo de arrendamiento.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
2) Verifique cuales medidas se han tomado para el entrenamiento y comprobaciones de la tripulación, la familiarización con las rutas, la gestión del tiempo de vuelo y de servicio y la integración con los sistemas de la aerolínea anfitriona (arrendatario).			
3) Si el personal del arrendatario asistirá al arrendador en los servicios de tierra, verificar si se incluyeron procedimientos al respecto. Verificar cuales medidas se han tomado para entrenar al personal de manejo en tierra del operador en cualquier diferencia entre la aeronave arrendada y las aeronaves estándar de la flota.			
4) Verifique cuales medidas se han tomado para la sustitución de la tripulación en caso de ser necesario.			
5) Verifique cuales medidas se han tomado para incorporar a los miembros de la tripulación que forman parte del arrendamiento a la organización para la cual fueron contratados.			
6) Verifique cuales medidas se han tomado para los entrenamientos de procedimientos de emergencia y la verificación de competencia para la tripulación de vuelo.			
7) Verifique que el conjunto de documentos operacionales del arrendador cubre adecuadamente el arrendamiento con tripulación de una aeronave a otro operador.			
8) Verifique como se ha incorporado la aeronave arrendada en el sistema del operador para que la aeronave sea presentada a los pasajeros como una aeronave normal de la "aerolínea X".			
9) Verifique cuales medidas se han puesto en marcha para garantizar que la aeronave arrendada con tripulación ingrese a la organización del arrendatario sin dificultades y al final del período de arrendamiento se devuelva a la organización del arrendador.			
10) Asimismo, el inspector deberá verificar que los procedimientos aborden al menos: a. Entrenamiento de la tripulación de vuelo, b. Entrenamiento de la tripulación de cabina, c. Control operacional, d. Despacho y vigilancia del vuelo, e. Programación de los miembros de la tripulación, f. El método para establecer altitudes mínimas de vuelo, g. El método para determinar los mínimos de operación del aeródromo, h. Tiempo de vuelo, periodos de servicio de vuelo y períodos de descanso, i. EDTO, (si aplica) j. Lista de equipos mínimos específicos para aeronaves (MEL), k. Operaciones de navegación basada en la performance, PBN (si aplica) l. Operaciones AWO, (si aplica) m. Operaciones RVSM, (si aplica) n. Procedimientos para la gestión electrónica de datos de navegación o. Entrenamiento en el transporte de mercancías peligrosas, p. Piloto al mando, calificaciones en ruta y aeródromo, q. Uso de los dispositivos de entrenamiento de simulación de vuelo. r. Nota: Verificar los procedimientos para la coordinación con aeronavegabilidad y el licenciamiento para los requisitos relacionados			
11) Verifique que se han identificado las responsabilidades del Estado de Matricula aplicables a la operación y se han desarrollado los procedimientos al respecto.			
12) Verifique cuales procedimientos de emergencia y medidas de capacitación y evaluación continua se han puesto en marcha para la tripulación de cabina.			
13) Verifique cuales medidas se han tomado para la gestión de fatiga de la tripulación de cabina y los períodos de descanso.			
14) Verifique cuales medidas se han tomado para para cambiar o sustituir a la tripulación de la cabina según sea necesario.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
15) Verifique cuales medidas se han tomado para la supervisión de la tripulación de cabina tanto en vuelo y como grupo de trabajo.			
16) Verifique si han identifica y desarrollados procedimientos adicionales aplicables a los Tripulantes de Cabina en referencia a requerimientos del arrendatario.			
MGO del Arrendatario:			
1) Los detalles de quién es responsable de qué, por nombre y cargo, en la aeronave extranjera arrendada con tripulación deben incluirse en la enmienda al MGO de la organización, específicamente en el capítulo 13. Así mismo, los ítems que se detallan a continuación, según sea aplicable.			
2) Si el personal del arrendatario asistirá al arrendador en los servicios de tierra, verificar si se incluyeron procedimientos al respecto. Verificar cuales medidas se han tomado para entrenar al personal de manejo en tierra del operador en cualquier diferencia entre la aeronave arrendada y las aeronaves estándar de la flota.			
3) Verifique en cuáles rutas o áreas geográficas la aeronave está destinada a operar, y si se han incorporado nuevas rutas con sus respectivos procedimientos producto del acuerdo de arrendamiento.			
4) Verifique cuales medidas se han tomado para el entrenamiento y comprobaciones de la tripulación, la familiarización con las rutas, la gestión del tiempo de vuelo y de servicio y la integración con los sistemas de la aerolínea anfitriona (arrendatario).			
5) Verifique cuales medidas se han tomado para la sustitución de la tripulación en caso de ser necesario.			
6) Verifique cuales medidas se han tomado para incorporar a los miembros de la tripulación que forman parte del arrendamiento a la organización para la cual fueron contratados.			
7) Verifique cuales medidas se han tomado para los entrenamientos de procedimientos de emergencia y la verificación de competencia para la tripulación de vuelo.			
8) Verifique que el conjunto de documentos operacionales del arrendador cubre adecuadamente el arrendamiento con tripulación de una aeronave a otro operador.			
9) Verifique como se ha incorporado la aeronave arrendada en el sistema del operador para que la aeronave sea presentada a los pasajeros como una aeronave normal de la "aerolínea X".			
10) Verifique cuales medidas se han puesto en marcha para garantizar que la aeronave arrendada con tripulación ingrese a la organización del arrendatario sin dificultades y al final del período de arrendamiento se devuelva a la organización del arrendador.			
11) Asimismo, el inspector deberá verificar que los procedimientos aborden al menos: a. Entrenamiento de la tripulación de vuelo, b. Entrenamiento de la tripulación de cabina, c. Control operacional, d. Despacho y vigilancia del vuelo, e. Programación de los miembros de la tripulación, f. El método para establecer altitudes mínimas de vuelo, g. El método para determinar los mínimos de operación del aeródromo, h. Tiempo de vuelo, periodos de servicio de vuelo y períodos de descanso, i. EDTO, (si aplica) j. Lista de equipos mínimos específicos para aeronaves (MEL), k. Operaciones de navegación basada en la performance, PBN (si aplica) l. Operaciones AWO, (si aplica) m. Operaciones RVSM, (si aplica) n. Procedimientos para la gestión electrónica de datos de navegación o. Entrenamiento en el transporte de mercancías peligrosas, p. Piloto al mando, calificaciones en ruta y aeródromo, q. Uso de los dispositivos de entrenamiento de simulación de vuelo. r. Nota: Verificar los procedimientos para la coordinación con aeronavegabilidad y el licenciamiento para los requisitos relacionados			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
12) Verifique que se han identificado las responsabilidades del Estado de Matricula aplicables a la operación y se han desarrollado los procedimientos al respecto.			
13) Verifique cuales procedimientos de emergencia y medidas de capacitación y evaluación continua se han puesto en marcha para la tripulación de cabina.			
14) Verifique cuales medidas se han tomado para la gestión de fatiga de la tripulación de cabina y los períodos de descanso.			
15) Verifique cuales medidas se han tomado para para cambiar o sustituir a la tripulación de la cabina según sea necesario.			
16) Verifique cuales medidas se han tomado para la supervisión de la tripulación de cabina tanto en vuelo y como grupo de trabajo.			
17) Verifique si han identifica y desarrollados procedimientos adicionales aplicables a los Tripulantes de Cabina en referencia a requerimientos del arrendatario.			

OBSERVACIONES:

RESOLUCION
Conforme a la condición encontrada y reportada en esta guía, el contrato de arrendamiento húmedo y la correspondiente documentación es:
SATISFACTORIO ☐ **NO SATISFACTORIO** ☐
Se le comunicó el resultado al Operador
Fecha:

INSPECTORES:	
Operaciones:	**Firma:**
Aeronavegabilidad:	**Firma:**

MIO OPS FORMA 1009-3

MIO OPS FORMA 1009-3	LISTA DE VERIFICACION ARRENDAMIENTO DE INTERCAMBIO

Fecha:			
Inspectores:	OPS:	AIR:	
Departamento Legal:			
Nombre del Operador/COA #:			
Aeronave(s):	Fabricante/Modelo(s):	Serie(s):	Matricula(s):
Nombre del Operador/COA #:			
Aeronave(s):	Fabricante/Modelo(s):	Serie(s):	Matricula(s):
Período del arrendamiento:			

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación Aviación Civil CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable

Revisión del contrato de Arrendamiento de intercambio

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
A) Departamento Legal: (Esta sección debe ser llenada por el encargado del Departamento Legal)			
1) Verifique en el contrato de arrendamiento el nombre, dirección y validez del COA de cada uno de los Operadores envueltos en el arrendamiento.			
2) Verifique el nombre de los representantes legales, quienes suscribieron el contrato de arrendamiento.			
3) Verifique que el contrato de arrendamiento o fotocopia está debidamente autenticado / protocolizado, en cumplimiento con las leyes aplicables.			
4) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la parte que proporciona la aeronave se denomina arrendador, y la parte que recibe la aeronave en intercambio se denomina arrendatario. Nota: en caso de subarrendamientos, se deberán identificar como subarrendador y subarrendatario respectivamente.			
5) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades legales establecidas.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
6) Verifique que el contrato de arrendamiento es firmado por personas autorizadas en las organizaciones de ambos operadores (Apoderado General, Gerente General con poder para el tipo de contrato, etc).			
7) Verifique que todas las resoluciones, borrones y correcciones son firmadas con las respectivas iniciales por el arrendador y el arrendatario.			
8) Verifique que la aeronave(s) de cada operador, envuelta(s) en el contrato de arrendamiento, está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			
9) Verifique que las partes envueltas en el contrato de arrendamiento manifiesten que el objeto del contrato es establecer la forma en la cual se van a intercambiar en forma recíproca, pero no exclusiva, las aeronaves del arrendador al arrendatario para que este último las opere en sus rutas, de acuerdo con sus itinerarios y necesidades, todo con el fin de obtener beneficios conjuntos y facilitar las operaciones de ambas organizaciones.			
10) Verifique que el contrato incluye de manera general requisitos normales a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
11) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
12) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verificar que el dueño titular de la aeronave o la compañía arrendadora (el arrendador), ha aprobado el subarrendamiento de la aeronave(s) al arrendatario.			
13) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verifique que el contrato incluye las responsabilidades requeridas y especificadas en el contrato de arrendamiento, como sean aplicables al contrato de subarrendamiento, en referencia a aspectos de índole legal.			
14) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará bajo el control comercial del arrendatario.			
15) Verifique que el contrato cumple con las Leyes y Regulaciones del Estado de Guatemala, Ley de Aviación Civil artículos 49, 83 y 85, Reglamento de la Ley de Aviación Civil, artículos 73 y 74 y RAC OPS 1 Subparte "B" 1.165			
16) Nota: Además de los ítems anteriores, el contrato de arrendamiento deberá incluir otros temas de índole legal, (definiciones, seguros, indemnizaciones, rescisiones, notificaciones, incumplimientos y demás aspectos generales), como sea aplicable. Los operadores son libres de convenir los aspectos económicos que consideren necesarios.			
Por Departamento Legal (Nombre y firma de la persona que evalúa la parte legal del contrato) **Nombre:** **Firma:**			
B Aeronavegabilidad (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Aeronavegabilidad)			
1) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades técnicas de mantenimiento establecidas.			
2) Verifique que la aeronave(s) de cada operador, envuelta(s) en el contrato, está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			
3) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
4) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye una declaración que atestigüe que las partes en el acuerdo comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas, previstas en el reglamento de aplicación, tanto del Estado del Operador, como del Estado de Matrícula.			
5) Verifique que, para los efectos de las aeronaves dadas en intercambio en virtud del contrato, el operador primario de las aeronaves sea el arrendador y el operador de intercambio sea el arrendatario.			
6) Verifique que el contrato establece que el arrendador es en todo momento el responsable del control de mantenimiento de sus aeronaves, por tal razón, la responsabilidad del Mantenimiento y la MEL de las aeronaves del arrendador, estará conforme al COA del arrendador, obligándose al arrendatario al cumplimiento de sus procedimientos de ejecución.			
7) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que mientras el arrendatario opere la aeronave dada en intercambio, será responsable de realizar los trámites necesarios ante las autoridades competentes para obtener los permisos de operación de las Aeronaves.			
8) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que, durante cualquier intercambio, el arrendatario se compromete a cumplir con el programa de mantenimiento aprobado al arrendador por el Estado de Matricula, quien en todo momento ejercerá el control y supervisión de dicho mantenimiento.			
9) En referencia a la Aeronavegabilidad de la aeronave, mantenimiento de esta, y firma de conformidad de mantenimiento, verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidades del arrendatario, cuando este la opere, que la aeronave estará sometida a los procedimientos de certificación, mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad aprobados al arrendador.			
10) Verifique que en el contrato de arrendamiento se designan específicamente responsabilidades por mantener los registros de mantenimiento de la aeronave.			
11) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que el personal de mantenimiento debe poseer certificados vigentes o licencias emitidas o convalidadas por el Estado de matrícula, en cumplimiento con lo aprobado al arrendador.			
12) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que la instrucción del personal de mantenimiento debe ser de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por el Estado del Operador, incluyendo las diferencias de las aeronaves en intercambio, como sea aplicable.			
13) Verifique que el contrato de arrendamiento incluye de manera general los requisitos normales de seguridad operacional a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
14) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verifique que el contrato incluye las responsabilidades requeridas y especificadas en el contrato de arrendamiento (arrendador-arrendatario), como sean aplicables al contrato de subarrendamiento, en referencia a aspectos de seguridad operacional.			
C) Operaciones (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Operaciones)			
1) Verifique que el arrendador (lessor) y el arrendatario (lessee) están identificados correctamente en el contrato de arrendamiento para cada una de las responsabilidades técnicas operativas establecidas.			
2) Verifique que la aeronave(s) de cada operador, envuelta(s) en el contrato, está identificada por fabricante, modelo, número de serie y matrícula.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
3) Verifique que se identifican las fechas efectivas del arrendamiento. Para el caso de un contrato de subarrendamiento, la fecha no deberá ser mayor a la establecida bajo lo celebrado en el contrato de arrendamiento.			
4) Verifique que el contrato de arrendamiento establece que la aeronave se operará utilizando el código designador de aerolínea y los derechos de tráfico del arrendatario.			
5) Verifique que el contrato establece que la responsabilidad del control operacional incluyendo el despacho y seguimiento de los vuelos, recaerá sobre el arrendatario.			
6) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que la instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina sea de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la Autoridad del Estado del Operador, y este incluirá las diferencias de las aeronaves en intercambio como sea aplicable.			
7) Verifique que el contrato de arrendamiento establece como responsabilidad del arrendatario que los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina (si aplica) sean titulares de los pertinentes certificados o licencias validos o expedidos por el Estado de Matrícula de la aeronave en intercambio.			
8) Para el caso de un contrato de subarrendamiento, verifique que el contrato incluye las responsabilidades requeridas y especificadas en el contrato de arrendamiento (arrendador-arrendatario), como sean aplicables al contrato de subarrendamiento, en referencia a aspectos de seguridad operacional.			
9) Verifique que el contrato incluye de manera general los requisitos normales de seguridad operacional a efectos de que no existan disposiciones o sanciones inusuales dentro de las condiciones del contrato de arrendamiento.			
Revisión de Aspectos Generales - Mantenimiento			
1) Para la adquisición de aeronaves en arrendamiento de intercambio de un Estado que no es miembro del sistema RAC, verifique el cumplimiento del Estado con las normas OACI mediante la revisión de las diferencias significativas documentadas en el AIP del Estado en cuestión.			
2) Si se encuentran diferencias significativas con respecto a los SARPS que afecten el arrendamiento, se realizaron las consultas pertinentes a las jefaturas técnicas y al área legal, según corresponda.			
3) En caso de ser afirmativo el numeral 2) anterior, verifique si estas diferencias significativas son aceptables para la Autoridad.			
4) En caso de que los estándares de seguridad operacional no sean equivalentes a los establecidos en las RAC OPS 1, el operador estableció en su sistema de manuales las disposiciones adicionales a cumplir a satisfacción de la DGAC. previo a la aprobación del arrendamiento.			
5) Verifique si existen diferencias de la aeronave en arrendamiento respecto a los requisitos establecidos en las Subpartes K y L de la RAC OPS 1 y si fueron notificadas a la Autoridad.			
6) En caso de ser afirmativo el numeral 5) anterior, verifique si estas diferencias son aceptables para la Autoridad.			
7) En caso de que las diferencias no sean aceptables para la Autoridad, el operador tomó las medidas pertinentes para no afectar la seguridad operacional.			
8) Verifique que la aeronave posee un certificado de aeronavegabilidad emitido de acuerdo con el Anexo 8 de la OACI.			
9) Verifique que la MEL del arrendador incluye los respectivos requerimientos de equipos de acuerdo con la Subparte K y L de la RAC OPS 1.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
10) Verifique que el personal operativo y de mantenimiento han recibido capacitación en la MEL aprobada del arrendador incluyendo los procedimientos aplicables a la misma.			
11) Verifique si ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio tienen las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda para las operaciones especiales (RVSM, PBN, CAT II / III, EDTO, etc.) y si existen diferencias en los procedimientos de ejecución que afecten la seguridad operacional.			
12) Se ha establecido comunicación con el Estado de Matricula sobre el proceso de arrendamiento y se ha realizado la coordinación pertinente con este, para asegurar que los requerimientos normativos han sido cumplidos según sea aplicable a cada Estado.			
Revisión de Aspectos Generales - Operaciones			
1) Para la adquisición de aeronaves en arrendamiento de intercambio de un Estado que no es miembro del sistema RAC, verifique el cumplimiento del Estado con las normas OACI mediante la revisión de las diferencias significativas documentadas en el AIP del Estado en cuestión.			
2) Si se encuentran diferencias significativas con respecto a los SARPS que afecten el arrendamiento, se realizaron las consultas pertinentes a las jefaturas técnicas y al área legal, según corresponda.			
3) En caso de que las diferencias significativas no sean aceptables para la Autoridad, el operador tomó las medidas pertinentes para no afectar la seguridad operacional.			
4) En caso de que los estándares de seguridad operacional no sean equivalentes a los establecidos en la RAC OPS 1, el operador estableció en su sistema de manuales las disposiciones adicionales a cumplir a satisfacción de la DGAC. previo a la aprobación del arrendamiento.			
5) Verifique que el personal operativo y de mantenimiento han recibido capacitación en la MEL aprobada del arrendador incluyendo los procedimientos aplicables a la misma.			
6) Verifique cuales medidas se han tomado para entrenar al personal de manejo en tierra del operador en cualquier diferencia entre la aeronave intercambiada y las aeronaves estándar de la flota del arrendatario.			
7) Verifique que el personal operativo y de mantenimiento han recibido capacitación en la MEL aprobada del arrendador incluyendo los procedimientos aplicables a la misma.			
8) Verifique si ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio tienen las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda para las operaciones especiales (RVSM, PBN, CAT II / III, EDTO, etc.) y si existen diferencias en los procedimientos de ejecución que afecten la seguridad operacional.			
9) Se ha establecido comunicación con el Estado de Matricula sobre el proceso de arrendamiento y se ha realizado la coordinación pertinente con este, para asegurar que los requerimientos normativos han sido cumplidos según sea aplicable a cada Estado.			
10) Verifique que el MGO capítulo 13 fue enmendado incorporando una descripción de los acuerdos operacionales establecidos en el arrendamiento de intercambio, procedimientos asociados, y distribución de responsabilidades entre arrendador y arrendatario de acuerdo con lo establecido en la presente lista de verificación. Verifique que la duración del arrendamiento ha sido establecida de acuerdo con la sección 5.2.12 "Guía para el arrendamiento de aeronaves" tabla 2 del MIO OPS. *(La duración del arrendamiento deberá especificarse claramente).*			
Revisión de Manuales			
A) Aeronavegabilidad (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Aeronavegabilidad)			
MCM del Arrendador:			
1) Verifique quién será el responsable del mantenimiento, control de mantenimiento y registros de la aeronave en intercambio y que procedimientos se han establecido para tal fin.			
2) Verifique donde y como se realizará el trabajo de mantenimiento, específicamente en las rutas del arrendatario.			
3) Verifique si el personal de mantenimiento del arrendatario trabajará en la aeronave, Si es así:			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
a) ¿Qué entrenamiento recibirán?			
b) ¿Cómo se van a certificar para el trabajo?			
c) ¿Cuál sistema de mantenimiento y sistema de certificación se utilizará?			
d) ¿Cómo se administrarán y rectificarán los defectos, incluyendo los que ocurren fuera de la base?			
e) ¿Cuál documentación de mantenimiento incluyendo manuales estará disponible para uso del arrendatario?			
4) Verifique si las aeronaves arrendadas están sujetas a un programa de mantenimiento de aeronaves envejecidas o programa de control de corrosión, si es así, se establecen los procedimientos al respecto.			
5) Verifique quién es responsable del entrenamiento del personal de mantenimiento mientras la aeronave está en arrendamiento.			
6) Verificar cuales medidas se han tomado para manejar los defectos en los lugares a los que volará la aeronave arrendada.			
7) Verificar cuales medidas se han tomado para familiarizar al personal de mantenimiento del arrendatario con los documentos de vuelo (Bitácoras, formatos, etc) y el programa de mantenimiento del arrendador.			
8) Verificar cuales consideraciones y previsiones se han tomado para evaluar el programa de mantenimiento existente del arrendador ya que este programa puede estar basado en un perfil de vuelo y uso diferentes al programa de mantenimiento del arrendatario.			
9) Verificar cuales consideraciones se han tomado para los componentes y sistemas de larga duración y con vida útil limitada a los cuales se les han extendido sus horas de mantenimiento a través de un programa de confiabilidad completamente justificado pero que puede no aplicarse para un operador con un perfil operacional y de vuelo diferente.			
10) En caso de que ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio no tengan las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda para las operaciones especiales (RVSM, PBN, CAT II / III, EDTO, etc.), verifique que procedimientos se han establecido para asegurar que la aeronave en intercambio no será operada en dicha condición cuando ingrese al arrendatario.			
11) Verifique si se han establecido procedimientos de notificación de defectos.			
MCM del Arrendatario:			
1) Verifique quién será el responsable del mantenimiento, control de mantenimiento y registros de la aeronave en intercambio y que procedimientos se han establecido para tal fin.			
2) Verifique donde y como se realizará el trabajo de mantenimiento, específicamente en las rutas del arrendatario.			
3) Verifique si el personal de mantenimiento del arrendatario trabajará en la aeronave, Si es así:			
a) ¿Qué entrenamiento recibirán?			
b) ¿Cómo se van a certificar para el trabajo?			
c) ¿Cuál sistema de mantenimiento y sistema de certificación se utilizará?			
d) ¿Cómo se administrarán y rectificarán los defectos, incluyendo los que ocurren fuera de la base?			
e) ¿Cuál documentación de mantenimiento incluyendo manuales estará disponible para uso del arrendatario?			
4) Verifique si las aeronaves arrendadas están sujetas a un programa de mantenimiento de aeronaves envejecidas o programa de control de corrosión, si es así, se establecen los procedimientos al respecto.			
5) Verifique quién es responsable del entrenamiento del personal de mantenimiento mientras la aeronave está en arrendamiento.			
6) Verificar cuales medidas se han tomado para manejar los defectos en los lugares a los que volará la aeronave arrendada.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
7) Verificar cuales medidas se han tomado para familiarizar al personal de mantenimiento del arrendatario con los documentos de vuelo (Bitácoras, formatos, etc) y el programa de mantenimiento del arrendador.			
8) Verificar cuales consideraciones y previsiones se han tomado para evaluar el programa de mantenimiento existente del arrendador ya que este programa puede estar basado en un perfil de vuelo y uso diferentes al programa de mantenimiento del arrendatario.			
9) Verificar cuales consideraciones se han tomado para los componentes y sistemas de larga duración y con vida útil limitada a los cuales se les han extendido sus horas de mantenimiento a través de un programa de confiabilidad completamente justificado pero que puede no aplicarse para un operador con un perfil operacional y de vuelo diferente.			
10) En caso de que ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio no tengan las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda para las operaciones especiales (RVSM, PBN, CAT II / III, EDTO, etc.), verifique que procedimientos se han establecido para asegurar que la aeronave en intercambio no será operada en dicha condición cuando ingrese al arrendatario.			
11) Verifique si se han establecido procedimientos de notificación de defectos.			

B) Unidad de Operaciones (Esta sección debe ser llenada por el Inspector de Operaciones Aeronáuticas)

MGO del Arrendador:			
1) Verifique quién y cómo se ejercerá el control operacional de la aeronave			
2) Verifique quién será el responsable del control operacional, incluyendo la programación de las aeronaves, seguimiento del vuelo, gestión del combustible, presentación de informes.			
3) Verifique en cuáles rutas o áreas geográficas la aeronave está destinada a operar bajo intercambio.			
4) Verifique si se identificaron las diferencias entre las aeronaves de intercambio.			
5) Verifique si la parte D del MGO fue enmendada con las diferencias de las aeronaves en intercambio y si las tripulaciones de vuelo y de cabina están entrenadas en estas diferencias			
6) Verifique si el conjunto de documentos operacionales del arrendatario cubre adecuadamente las aeronaves en intercambio, si están estandarizados, o si requieren revisión.			
7) ¿Verifique los procedimientos de cómo se incorporarán las aeronaves de intercambio en el sistema del operador para que la aeronave sea presentada a los pasajeros como una aeronave normal de la “aerolínea X”?			
8) Verifique los procedimientos establecidos para asegurar que el personal operativo reciba entrenamiento en la MEL del arrendador.			
9) En caso de que ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio no tengan las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda para las operaciones especiales (RVSM, PBN, CAT II / III, EDTO, etc.), verifique que procedimientos se han establecido para asegurar que la aeronave en intercambio no será operada en dicha condición cuando ingrese al arrendatario.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
10) Verifique si ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio tienen las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda en referencia los puntos de intercambios. **Nota:** En caso en que las aeronaves envueltas en el intercambio sean de matrícula N (noviembre) será responsabilidad del inspector de operaciones verificar que los puntos de intercambios aprobados tanto del Estado de Operador como el Estado de matrícula sean los mismos en las respectivas Especificaciones de Operación, lo anterior lo realizará mediante la revisión de la parte A029 de las OPSSPECS de la FAA.			
11) Verifique cuales medidas se han puesto en marcha para garantizar que la aeronave arrendada en intercambio sea retornada al arrendador sin dificultades al final del período de arrendamiento de intercambio.			
12) Verifique cuales medidas se han tomado para manejar los defectos en los aeropuertos a los que volará la aeronave en intercambio y los procedimientos de coordinación con el centro de control de despacho y el personal de mantenimiento.			
13) Si el personal del arrendatario asistirá al arrendador en los servicios de tierra, verificar si se incluyeron procedimientos al respecto. Verificar cuales medidas se han tomado para entrenar al personal de manejo en tierra del operador en cualquier diferencia entre la aeronave arrendada y las aeronaves estándar de la flota.			
14) Asimismo, el inspector deberá verificar que los procedimientos aborden al menos: a. Entrenamiento de la tripulación de vuelo, b. Entrenamiento de la tripulación de cabina, c. Control operacional, d. Despacho y vigilancia del vuelo, e. Programación de los miembros de la tripulación, f. El método para establecer altitudes mínimas de vuelo, g. El método para determinar los mínimos de operación del aeródromo, h. Tiempo de vuelo, periodos de servicio de vuelo y períodos de descanso, i. EDTO, (si aplica) j. Lista de equipos mínimos específicos para aeronaves (MEL), k. Operaciones de navegación basada en la performance, PBN (si aplica) l. Operaciones AWO, (si aplica) m. Operaciones RVSM, (si aplica) n. Procedimientos para la gestión electrónica de datos de navegación o. Entrenamiento en el transporte de mercancías peligrosas, p. Piloto al mando, calificaciones en ruta y aeródromo, q. Uso de los dispositivos de entrenamiento de simulación de vuelo. r. Nota: Verificar los procedimientos para la coordinación con aeronavegabilidad y el licenciamiento para los requisitos relacionados			
15) Verifique que se han identificado las responsabilidades del Estado de Matricula aplicables a la operación y se han desarrollado los procedimientos al respecto.			
16) Verifique si han identifica y desarrollados procedimientos adicionales aplicables a los Tripulantes de vuelo y de cabina aplicables a la aeronave en intercambio.			
17) Verifique si se han establecido procedimientos de notificación de defectos.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
MGO del Arrendatario:			
1) Verifique quién y cómo se ejercerá el control operacional de la aeronave			
2) Verifique quién será el responsable del control operacional, incluyendo la programación de las aeronaves, seguimiento del vuelo, gestión del combustible, presentación de informes.			
3) Verifique en cuáles rutas o áreas geográficas la aeronave está destinada a operar bajo intercambio.			
4) Verifique si se identificaron las diferencias entre las aeronaves de intercambio.			
5) Verifique si la parte D del MGO fue enmendada con las diferencias de las aeronaves en intercambio y si las tripulaciones de vuelo y de cabina están entrenadas en estas diferencias			
6) Verifique si el conjunto de documentos operacionales del arrendatario cubre adecuadamente las aeronaves en intercambio, si están estandarizados, o si requieren revisión.			
7) ¿Verifique los procedimientos de cómo se incorporarán las aeronaves de intercambio en el sistema del operador para que la aeronave sea presentada a los pasajeros como una aeronave normal de la "aerolínea X"?			
8) Verifique los procedimientos establecidos para asegurar que el personal operativo reciba entrenamiento en la MEL del arrendador.			
9) En caso de que ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio no tengan las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda para las operaciones especiales (RVSM, PBN, CAT II / III, EDTO, etc.), verifique que procedimientos se han establecido para asegurar que la aeronave en intercambio no será operada en dicha condición cuando ingrese al arrendatario.			
10) Verifique si ambos operadores involucrados en el acuerdo de intercambio tienen las mismas autorizaciones y limitaciones otorgadas por las autoridades según corresponda en referencia los puntos de intercambios. **Nota:** En caso en que las aeronaves envueltas en el intercambio sean de matrícula N (noviembre) será responsabilidad del inspector de operaciones verificar que los puntos de intercambios aprobados tanto del Estado de Operador como el Estado de matrícula sean los mismos en las respectivas Especificaciones de Operación, lo anterior lo realizará mediante la revisión de la parte A029 de las OPSSPECS de la FAA.			
11) Verifique cuales medidas se han puesto en marcha para garantizar que la aeronave arrendada en intercambio sea retornada al arrendador sin dificultades al final del período de arrendamiento de intercambio.			
12) Verifique cuales medidas se han tomado para manejar los defectos en los aeropuertos a los que volará la aeronave en intercambio y los procedimientos de coordinación con el centro de control de despacho y el personal de mantenimiento.			
13) Si el personal del arrendatario asistirá al arrendador en los servicios de tierra, verificar si se incluyeron procedimientos al respecto. Verificar cuales medidas se han tomado para entrenar al personal de manejo en tierra del operador en cualquier diferencia entre la aeronave arrendada y las aeronaves estándar de la flota.			

ELEMENTO REVISADO	S	NS	N/A
14)Asimismo, el inspector deberá verificar que los procedimientos aborden al menos: a. Entrenamiento de la tripulación de vuelo, b. Entrenamiento de la tripulación de cabina, c. Control operacional, d. Despacho y vigilancia del vuelo, e. Programación de los miembros de la tripulación, f. El método para establecer altitudes mínimas de vuelo, g. El método para determinar los mínimos de operación del aeródromo, h. Tiempo de vuelo, periodos de servicio de vuelo y períodos de descanso, i. EDTO, (si aplica) j. Lista de equipos mínimos específicos para aeronaves (MEL), k. Operaciones de navegación basada en la performance, PBN (si aplica) l. Operaciones AWO, (si aplica) m. Operaciones RVSM, (si aplica) n. Procedimientos para la gestión electrónica de datos de navegación o. Entrenamiento en el transporte de mercancías peligrosas, p. Piloto al mando, calificaciones en ruta y aeródromo, q. Uso de los dispositivos de entrenamiento de simulación de vuelo. r. Nota: Verificar los procedimientos para la coordinación con aeronavegabilidad y el licenciamiento para los requisitos relacionados			
15)Verifique que se han identificado las responsabilidades del Estado de Matricula aplicables a la operación y se han desarrollado los procedimientos al respecto.			
16)Verifique si han identifica y desarrollados procedimientos adicionales aplicables a los Tripulantes de vuelo y de cabina aplicables a la aeronave en intercambio.			
17)Verifique si se han establecido procedimientos de notificación de defectos.			

OBSERVACIONES:

RESOLUCION
Conforme a la condición encontrada y reportada en esta guía, el contrato de arrendamiento de intercambio y la correspondiente documentación es: **SATISFACTORIO** ☐ **NO SATISFACTORIO** ☐
Se le comunicó el resultado al Operador **Fecha:**

INSPECTORES:	
Operaciones:	**Firma:**
Aeronavegabilidad:	**Firma:**

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MIO OPS FORMA 1010 – PANFLETO PROCESO DE CERTIFICACIÓN PARA OPERADORES AÉREOS

PANFLETO DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN PARA OPERADORES AÉREOS -GUÍA DE INFORMACIÓN-

1. PROPÓSITO

a. Este panfleto describe el proceso de solicitar y de obtener un certificado del operador aéreo (COA) para conducir operaciones comerciales de transporte aéreo bajo las Reglas de Aviación Civil (RAC OPS 1 y RAC OPS 3). El proceso de certificación puede parecer complejo, particularmente a un operador "nuevo". Este documento proporciona la información básica aplicable al proceso de certificación. Este documento no describe el proceso para obtener un Certificado de Operador CO) cuando el aspirante de COA propone conducir mantenimiento bajo sistema RAC 145.

b. Porque hay una variedad de métodos aceptables para preparar manuales estos no se discuten en este documento. Los solicitantes serán informados en detalle como sea necesario con respecto a la preparación de manuales y otros documentos requeridos durante reuniones con el personal de la DGAC.

2. REGULACIONES RELACIONADAS.

RAC OPS 1 y RAC OPS 3 (se toma como base el RAC OPS 1, se usara el equivalente a RAC OPS 3 cuando aplique)

3. ANTECEDENTES.

a. Para realizar las Operaciones de Transporte Aéreo Comercial, bajo las regulaciones de DGAC, el operador debe de cumplir con todas las condiciones establecidas en la Ley de la Aviación. La DGAC reconoce que es responsabilidad del Operador Aéreo Comercial proporcionar al transporte el grado más alto de la seguridad posible en el interés de los ciudadanos. El proceso de certificación está diseñado para asegurar que el futuro poseedor de un COA entienda y sean capaces de cumplir con sus deberes. Cuándo se completa satisfactoriamente, el proceso de certificación debe asegurarse que el operador sea capaz de cumplir con la Ley de Aviación Civil, las regulaciones de la DGAC, y los estándares internacionales.

b. El proceso de certificación de un operador aéreo se divide en cinco fases. Cada fase se describe en suficiente detalle para proporcionar una comprensión general del proceso entero de certificación. (véase el apéndice 1 para un organigrama detallado del proceso entero de la certificación). Las cinco fases son:

(1) Pre aplicación,Fase 1
(2) Aplicación, Fase 2
(3) Evaluación documental, Fase 3
(4) Demostración técnica, Fase 4
(5) Emisión del COA, Fase 5

c. En algunos casos, las direcciones y la secuencia de evento sugerida en este documento pueden no ser enteramente apropiados. En tales situaciones, la DGAC y el operador deben proceder de una manera que se consideren las condiciones y circunstancias existentes. El operador, sin embargo, debe esperar ser certificado hasta que la DGAC esté totalmente segura que el operador cumple con la ley de aviación civil y sus regulaciones.

4. FASE DE PRE SOLICITUD (FASE 1)

a. Con la mayor anticipación posible del comienzo de operaciones, el aspirante a operador debe entrar en contacto con la oficina de la DGAC e informar a la DGAC sus intenciones para solicitar un COA. Se acordara una reunión con el personal de DGAC. Durante esta reunión inicial, solamente se discutirá de la información básica y aspectos generales del proceso de certificación. Si el aspirante decide proseguir e iniciar el proceso se le debe de proporcionar las formas MIO OPS 1000. Un ejemplo de las formas y sus instrucciones se encuentra en la página web de la DGAC, o en el Manual del Inspector de Operaciones MIO) parte 5.

b. El personal de la DGAC revisara las formas MIO OPS 1000 después de su entrega, y si la información está incompleta o errónea será devuelta al aspirante a operador con las razones de su devolución. Si toda la información es aceptable, la DGAC hará los arreglos necesarios para iniciar el proyecto de certificación y programara la reunión de pre aplicación con el aspirante a operador y los miembros de equipo de certificación escogidos por la DGAC.

c. La Jefatura de Certificación solicitara a las áreas de Operaciones y Aeronavegabilidad el nombramiento de los inspectores asignados que apoyaran en el proceso, y será la Jefatura de Certificación el portavoz oficial de la DGAC durante todo el proyecto de certificación.

d. El propósito de la reunión de pre-solicitud es confirmar la información proporcionada por el aspirante en las formas MIO OPS 1000, 1000-1 y 1000-2 y de proporcionar al aspirante información crítica acerca del proceso de certificación. Se requiere que el personal gerencial asista a la reunión de pre solicitud y debe de estar preparada para discutir planes y asuntos generales relacionados de la operación propuesta. Muchos problemas pueden ser evitados si se discuten todos los aspectos de la operación propuesta y los requerimientos específicos que se deben de cumplir para ser certificado como un operador aéreo.

e. Para promover un mejor entendimiento del proceso de certificación de parte del aspirante, se le debe proveer con todo el material adecuado para iniciar el proceso y completar la información requerida.

Este material también incluyen ejemplos y requerimientos de:

(1) Cronograma de eventos
(2) Borrador de las Especificaciones de las Operaciones
(3) Carta de intenciones de la operación
(4) Lista de manuales que debe elaborar el aspirante
(5) Estructura gerencial y calificaciones del personal
(6) Documentos de alquiler y/o compra de instalaciones, contrato de arrendamiento y/o cartas de intenciones de:

(i) Aeronaves
(ii) Instalaciones de estaciones y servicios
(iii) Información meteorológica y servicios
(iv) Instalaciones de comunicación y servicios
(v) Instalaciones de mantenimiento y servicios
(vi) Arreglos contractuales de mantenimiento
(vii) Cartas aeronáuticas y publicaciones relacionadas
(viii) Análisis de aeropuertos y información de obstáculos
(ix) Instalaciones de entrenamiento y servicios contratados

(7) Carta de cumplimiento.
(8) Otros documentos y publicaciones que la Jefatura de Certificación considere pertinentes.
(9) Lista de aeronaves que el aspirante intenta operar. (Marca, Modelo y serie)
(10) Evaluación financiera (Cada estado tiene su propio procedimiento)
(11) Lista de aeródromos destino y alternos.
(10) Patente de Comercio y de Sociedad

f. Durante la fase de pre aplicación y a través del proceso de certificación, el aspirante a operador tendrá que elaborar documentos y los manuales para la evaluación de la DGAC, la aprobación o la aceptación. Se anima al aspirante a operador que coordine reuniones informales con los miembros del equipo de certificación para solicitar concejos y aclarar dudas sobre estos documentos, se debe hacer antes de presentar los documentos formalmente y puede reducir considerablemente el tiempo del proceso. Sin embargo, el desarrollo real de documentos y de manuales aceptables es siempre la responsabilidad del aspirante operador.
g. Según lo establecido en RAC OPS 1.185 (g) (h) (i) y/o RAC OPS 3.175 (f) (g) (h); el operador debe saber los tiempos mínimos establecidos para el proceso de verificación inicial de la información antes de llegar a la fase de solicitud formal o fase 2.

I. La solicitud para la emisión de un COA se debe presentar con una antelación de 90 días a la fecha prevista de iniciar con la fase 2.
II. La solicitud para enmendar o variar un COA se debe presentar como mínimo 60 días antes de la fecha de operación
III. Se debe notificar a la DGAC con una antelación mínima de 10 días, la propuesta de cambio del responsable para cualquiera de las 4 aéreas de responsabilidad definidas en RAC OPS I

5. FASE DE SOLICITUD (FASE 2)

a. Se recomienda que la aplicación sea sometida a la DGAC lo antes posible de la fecha propuesta de inicio de operaciones.

b. La DGAC revisara la aplicación para determinar que contiene la información requerida. Si hay omisiones o errores, la aplicación serán devuelta, con una carta que contiene las razones de su devolución. Si el operador tiene una buena comprensión de los requisitos, la aplicación debe estar con la suficiente calidad para permitir cualquier omisión, deficiencia, o pregunta abierta que se resolverá durante la reunión.

c. El personal gerencial del aspirante a operador debe asistir a la reunión de aplicación. El propósito de la reunión es discutir la aplicación y resolver omisiones, deficiencias, o contestar preguntas de cualquiera de las partes. Por ejemplo, esta reunión se puede utilizar para reprogramar fechas del cronograma de eventos que puedan tener algún conflicto o asegurar que el aspirante entiende el proceso de certificación. Esta reunión se debe también utilizar para reforzar una buena relación y comunicación entre la DGAC y el aspirante.

d. Si la reunión de aplicación es aceptable, se le debe de entregar una carta de recibido de todos los documentos y manuales al aspirante a operador. La carta de recibido no constituye la aprobación o la aceptación de la documentación y manuales. Estos documentos serán evaluados a fondo durante las fases subsecuentes del proceso de certificación. Si, la aplicación no es aceptada, será devuelto con una explicación escrita de las razones de su devolución.

6. FASE EVALUACIÓN DOCUMENTAL (FASE3)

a. Después de que se haya aceptado la aplicación, los inspectores comenzarán una evaluación cuidadosa de todos los manuales y documentos que son requeridos por las regulaciones. La DGAC se esforzará para terminar estas evaluaciones de acuerdo con el cronograma de eventos del operador. Si un manual o un documento es incompleto o deficiente, o tiene incumplimiento con las regulaciones o los procedimientos no reflejan una operación segura, el manual o el documento será devuelto para la acción correctiva. Si los manuales y los documentos son satisfactorios, serán aprobados o aceptados, según los requisitos de RACs. Las aprobaciones se pueden indicar por carta, o por la aprobación en las especificaciones y limitaciones de operación.

b. La complejidad de la información que se debe presentar en los documentos y manuales del aspirante a operador depende de la complejidad de la operación prevista. La lista siguiente proporciona los ejemplos de la información que se deben proporcionar por el operador y evaluar por la DGAC durante esta fase:

(1) Currículo del personal gerencial y calificaciones.
(2) Manual de operaciones (Estructura RAC OPS 1 Apendice1 1.1045) / (Estructura RAC OPS III Apéndice 1 3.1045)
(3) Manual control de mantenimiento (RAC OPS1.905) ((RAC OPS 3.905)
(4) Plan de vuelos de demostración.
(4) Plan de evacuación de emergencia.
(5) Plan de demostración de amarizaje (si se requiere).
(6) Una carta de cumplimiento completa**.**

7. FASE DEMOSTRACIÓN TÉCNICA (FASE 4)

a. Las RAC´s requieren al operador demostrar su capacidad de cumplir con las regulaciones y procedimientos de una operación segura antes de comenzar operaciones. Estas demostraciones incluyen la operación real de actividades y/o de operaciones mientras que están siendo observados por los inspectores de la DGAC. Esto incluye evaluaciones en el sitio de mantenimiento de aeronaves, equipo e instalaciones. Durante estas demostraciones e inspecciones, la DGAC evalúa la eficacia de las políticas, métodos, procedimientos, y de las instrucciones descritas en los manuales y documentos. El énfasis se pone en la eficacia del personal gerencial durante esta fase. Las deficiencias serán traídas a la atención del operador y la acción correctiva debe ser tomada antes de la emisión del certificado (COA).

b. Aunque la evaluación de documentos y la fase de la demostración técnica se han discutido por separado en este documento, estas fases se traslapan, o se logran simultáneamente en práctica real. La lista siguiente proporciona los ejemplos de los elementos a evaluar como equipo, instalaciones, y operaciones durante la fase de la demostración técnica.

(1) Como imparten el programa de entrenamiento (Aulas, simuladores, aeronaves, personal que imparte entrenamiento de vuelo y tierra).
(2) Entrenamiento y evaluaciones de tripulantes y despachadores.
(3) Instalaciones y Facilidades de estaciones (equipo, procedimientos, personal, reabastecimiento de combustible, des-hielo, información técnica).
(4) Procedimientos para almacenar registros (documentación de adiestramiento, tiempos de vuelo y servicio, documentación de vuelo).
(5) Control de vuelos (Supervisión de vuelos y sistema de monitoreo o sistema de seguimiento de vuelos)
(6) Programas de mantenimiento y inspecciones (procedimientos y almacenamiento de registros).
(7) Aeronaves (Inspecciones de conformidad, Registros de mantenimiento de aeronaves, etc.).
(8) MELs y CDLs.
(9) Programa de peso y balance.
(10) Demostración de la evacuación de emergencia.
(11) Vuelos de Demostración que incluye vuelos reales donde se pueda demostrar que la operación es segura y que cumple con todos RAC´s, aplicables.

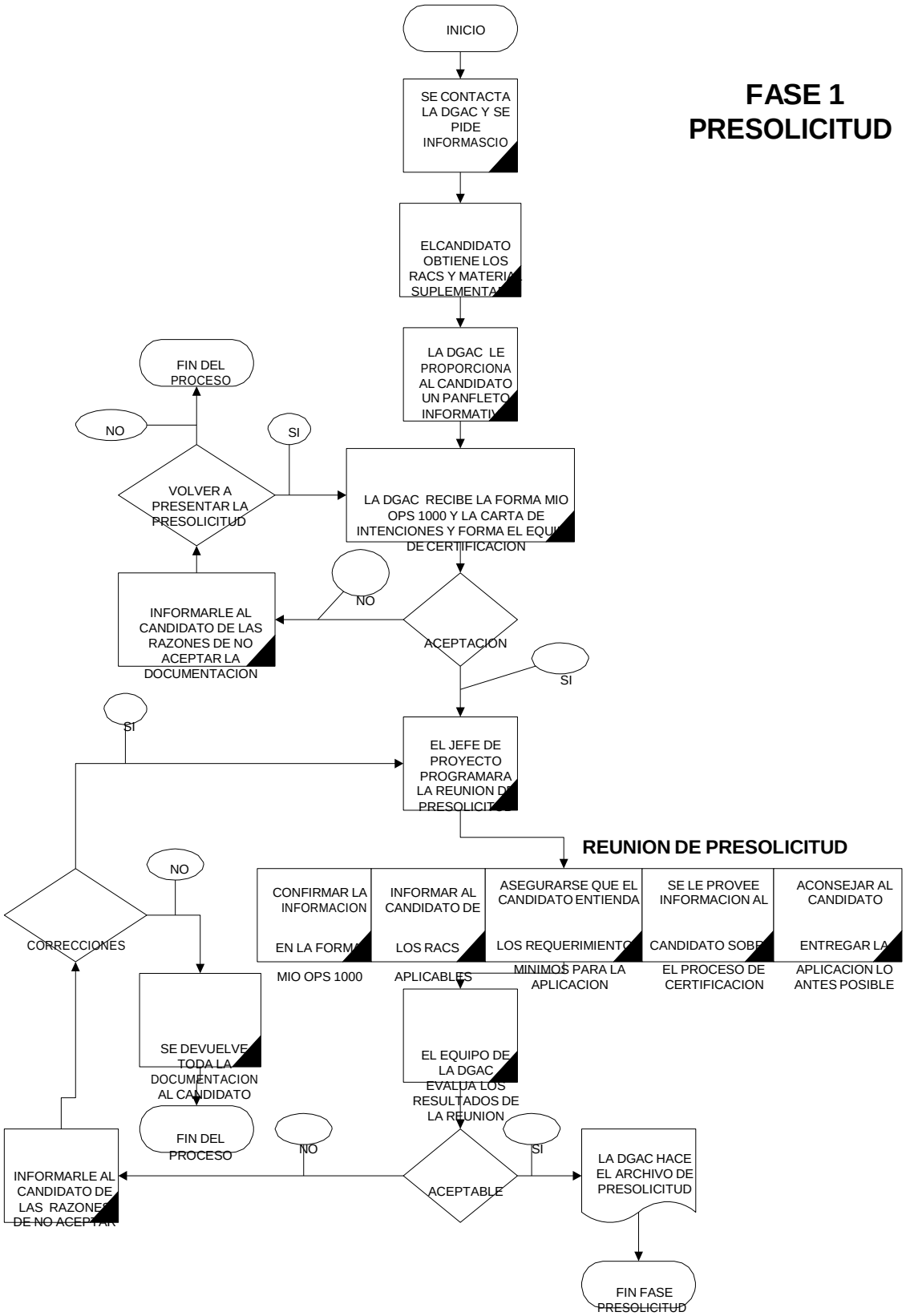
8. FASE EMISIÓN DEL COA (FASE 5)

a. Después de que las fases de Evaluación Documental y Evaluación Técnica se han terminado satisfactoriamente, la DGAC elaborará un Certificado de Operador Aéreo (COA) y sus correspondientes Especificaciones de las Operaciones. Las Especificaciones de las Operaciones contienen autorizaciones, limitaciones, y las provisiones específicas a la operación de un operador. El operador debe reconocer el recibo de estos documentos.

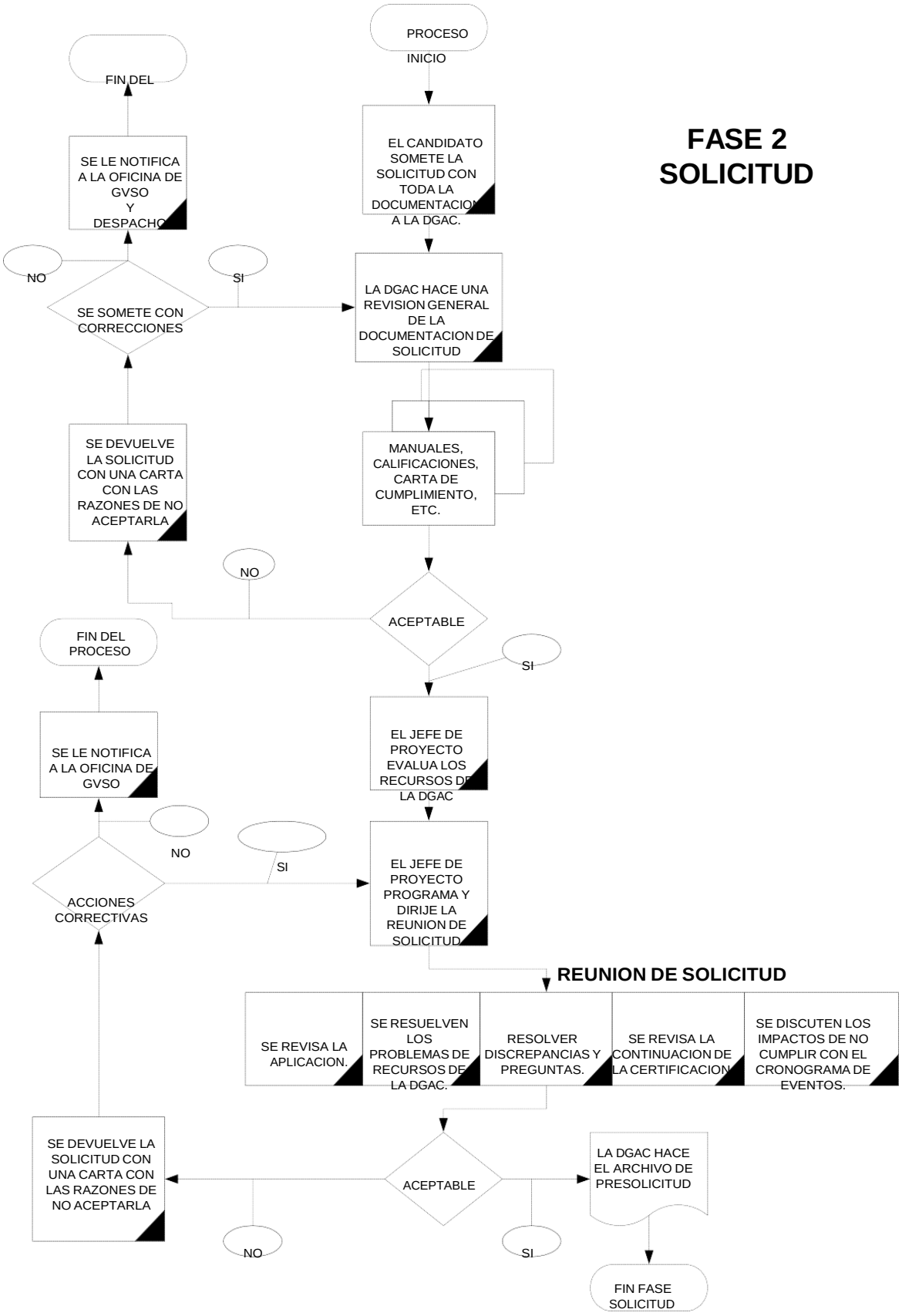
b. El poseedor del certificado es responsable de un cumplimiento continuo con las RAC´s y las Especificaciones de las Operaciones. El proceso para enmendar las Especificaciones de las Operaciones es similar al proceso de certificación. En algunos casos puede ser un procedimiento menos complejo dependiendo del tema de la enmienda. La DGAC es responsable de conducir las inspecciones periódicas de las operaciones del poseedor del certificado para asegurar conformidad continua con las RAC´s y las prácticas operacionales seguras.

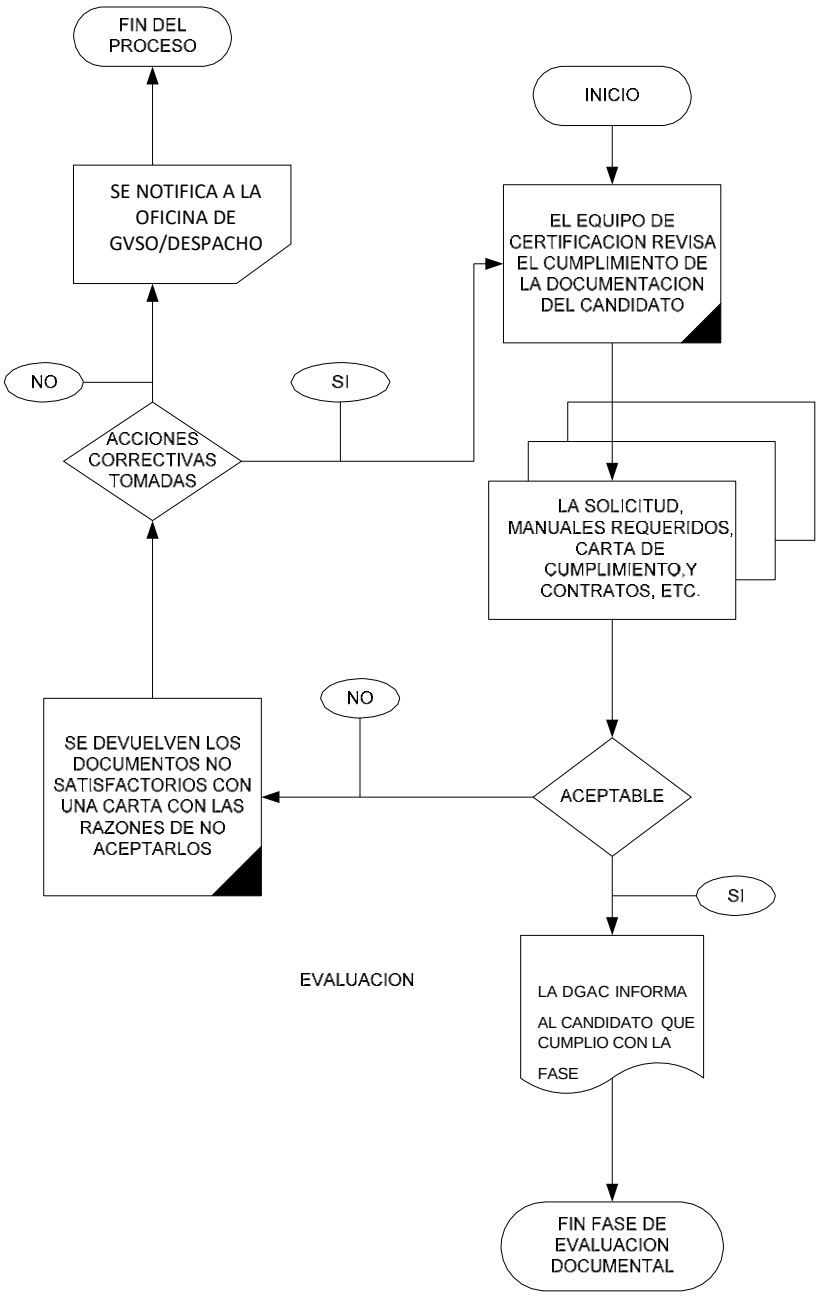
APENDICE 1

DIAGRAMAS DE FLUJO DE LAS CINCO FASES DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN



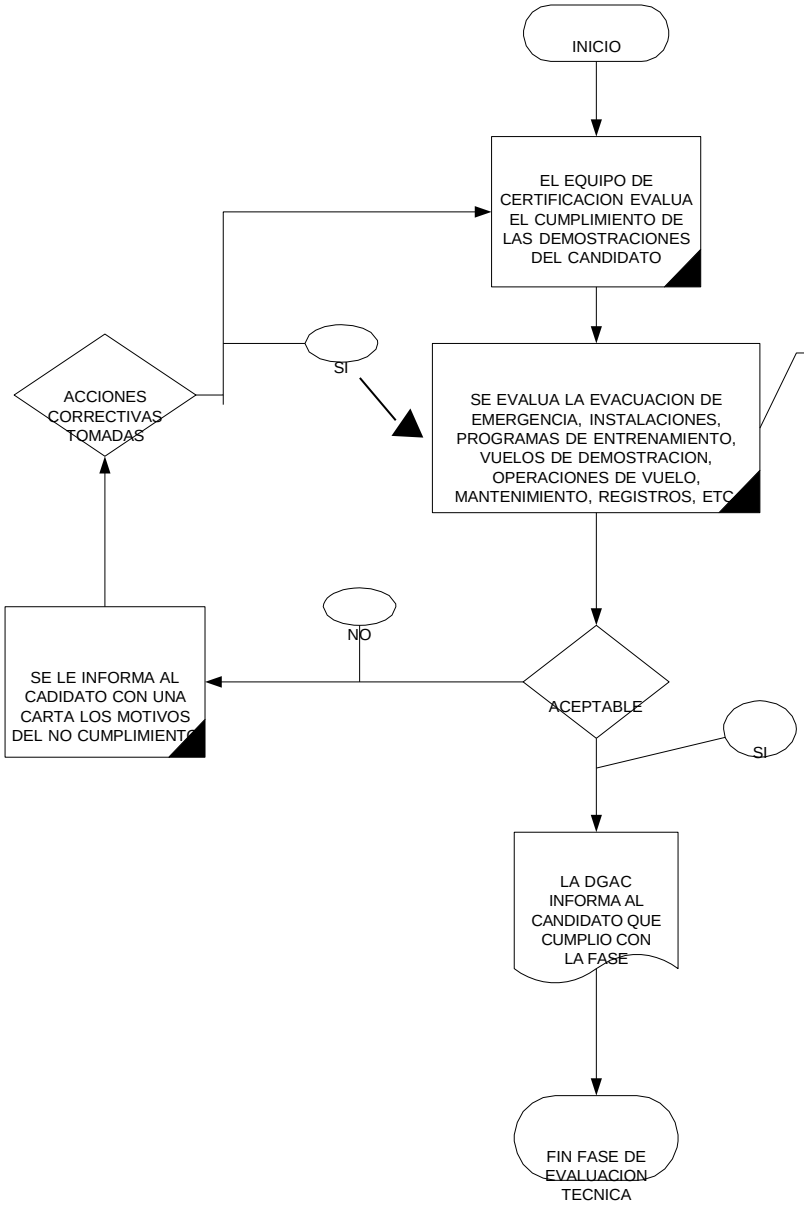
FASE 2
SOLICITUD



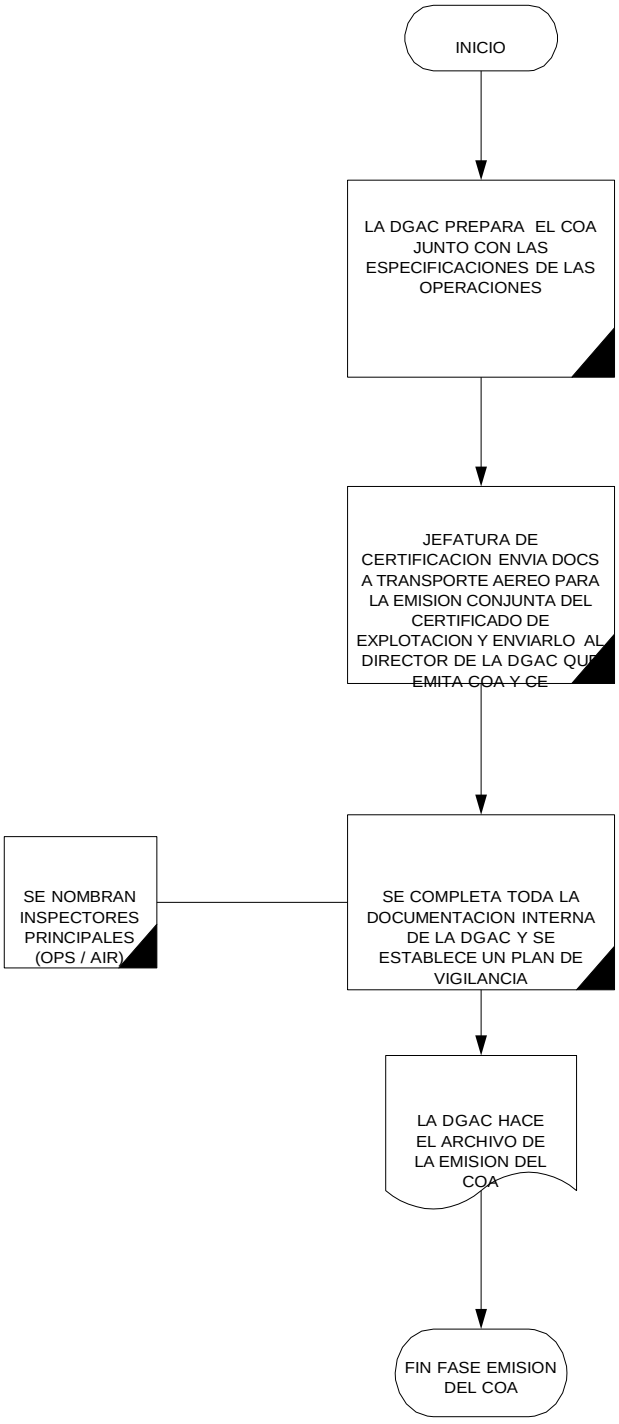


FASE 3 EVALUACION DOCUMENTAL

FASE 4 EVALUACION TECNICA



FASE 5
EMISION DEL COA



MIO-OPS FORMA 1012 PROCEDIMIENTO CERTIFICACION COA

Empresa / Operador:	**Fechas:** **1) Inicio:** **2) Finaliza:**
Nombre Inspector (es):	**Base de Operaciones:**
Representante del Operador y/o Coordinador del Proceso:	**Otros Participantes:** - -
(Proceso de Certificación) **COA / RAC OPS I** ⬭	- - -

Abreviaturas utilizadas:
S =Satisfactorio, **N/S** = No Satisfactorio, **N/A** = No Aplicable, OBS= Observaciones

Para ser completada cada fase, todo documento que soporte el proceso de certificación no se procederá al inicio de una nueva fase, hasta que la fase anterior haya cumplido con los requerimientos necesarios y se haya emitido el cierre oficial de la misma.

	PROCESO DE CERTIFICACION	S	N/S	N/A	OBS
	Fase Uno: Fase de Pre-solicitud				
1.1	Carta del interesado a la DGAC, en donde solicita la reunión de pre-solicitud, para la obtención de un COA.				
1.2	Oficio de la Jefatura de Certificación para las areas correspondientes, donde solicita sea nombrados los inspectores asignados para el equipo Certificador.				
1.3	Carta por parte de la Jefatura de Operaciones y Jefatura de Aeronavegabilidad, nombrando al (los) Inspector (es).				
1.4	Carta de la Jefatura de Certificacion, citando al interesado (con copia a los inspectores involucrados con el Proceso).				
1.5	Lista de Asistencia y Minuta sobre el evento de la primera reunión de presolicitud, en donde se le indica en qué consiste el proceso de certificación (Presentacion y entrega de Formas).				
1.6	Solicitud del interesado sobre la segunda reunión de presolicitud (si aplicara)				
1.7	Carta de la Jefatura de Certificacion Técnica, citando al interesado (con copia a los inspectores involucrados con el Proceso).(si aplicara)				
1.8	Minuta sobre el evento de la segunda reunión de presolicitud, en donde debe de quedar claro, que el solicitante entiende todo lo relacionado al paquete de certificación. (si aplicara).				
1.9	**Nota al Operador donde se informa el equipo que llevara el proceso y Cierre de Fase 1**				

Fase Dos: Fase Solicitud Formal		S	N/S	N/A	OBS
Para iniciar esta Fase se deberá haber obtenido el cierre oficial de la Fase Uno. NOTA: Se debe presentar la documentación completa en una sola entrega (manuales y documentación) en caso contrario se retornará al solicitante.					
La solicitud Formal incluirá:					
2.1	El solicitante entrega solicitud formal, donde identifica que tipo de operación requiere, y entrega de toda la documentación Legal y manuales requerido.				
	Verificación y archivo de la carta de Solicitud Formal con todos sus anexos.				
2.2	Mio Ops Formas 1000,1000.1 y 1000-2				
2.3	Curriculum Personal propuesto				
2.4	Cronograma de Eventos				
2.5	Declaración Inicial de Cumplimiento				
2.6	Carta de cumplimiento				
	Manual de Operaciones partes A, (MO), que incluye cuando aplique:				
2.7	Manual de Aseguramiento de Calidad, que incluya entrenamiento en el mismo				
2.8	Manual Técnico de Tripulantes de cabina, que incluya entrenamiento en el mismo.				
2.9	Manual de Despacho y Seguimiento de Vuelo que incluya entrenamiento del mismo.				
2.10	Manual de Operaciones de Rampa que incluya entrenamiento en el mismo.				
2.11	Manual de Mercancías Peligrosas, que incluya entrenamiento en el mismo.				
2.12	Manual de Seguridad Aeroportuaria, (Security), que incluya entrenamiento en el mismo.				
2.13	Manual de Seguridad Operacional (Safety).				
2.14	Manual de Operación en las Estaciones.				
2.156	Carta de Información a los Pasajeros.				
	Manual de Operaciones parte B, que Incluye:				
2.16	Manual de Vuelo (POH), (AFM), (FCOM).				
2.17	Manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados (SOPs)				
	Listas de Verificación / QRH				
2.18	Normal				
2.19	Anormal				
2.20	Emergencia				
2.21	Lista de Equipo Mínimo (MEL y MMEL)				
2.22	Lista de Desviación de la Configuración (CDL)				

	Manual de Operaciones Parte C, que incluye:				
2.23	Manual de Rutas y Aeropuertos (cartas de vuelo, aproximación y aeropuertos)				
2.24	Análisis de Pistas de los aeropuertos, (Performance)				
	Manual de Operaciones parte D, que incluye:				
2.25	Entrenamiento para la Tripulación de Vuelo, de acuerdo a lo establecido en las Sub-Partes E, N, R y S del RAC-OPS 1				
2.26	**Manuales de Mantenimiento**				
2.27	Manual de Control de Mantenimiento (MCM), que incluya entrenamiento en el mismo.				
2.28	Programa / s de Mantenimiento.				
2.29	Programa de Confiabilidad.				
2.30	Manuales Técnicos de Mantenimiento (del fabricante).				
2.31	Manual de Abastecimiento, Reabastecimiento y Descarga de Combustible.				
	Otra Documentación				
2.32	Contratos de Mantenimiento / Cartas de Intención.				
2.33	Contratos de Entrenamiento / Cartas de Intención.				
2.34	Contratos de Arrendamiento / Cartas de Intención.				
2.35	Contratos / Subcontratos de Servicios.				
2.36	Acuerdos Bilaterales.				
2.37	Solicitud de Excepciones / Justificación.				
2.38	Borrador de las Especificaciones y Limitaciones de Operación.				
2.39	Minuta sobre la Evaluación Preliminar al Paquete de Certificación				
2.40	Oficio de aceptación o rechazo de la documentación de la fase 2.				
2.41	Carta de Solicitud formal de corrección de documentos y/o manuales faltantes, si fue rechazada la fase 2.(cumpliendo desde 2.3 o de los puntos que correspondan				
2.42	Minuta sobre la Evaluación de documentos faltantes y/o manuales del Paquete de Certificación				
2.43	Carta de aceptación o rechazo al Paquete de Certificación.				
2.44	**Carta de Cierre de Fase 2.**				

Fase Tres: Fase Evaluación Documentos					
Para iniciar esta Fase se deberá haber cumplido con los requerimientos y haber obtenido el cierre oficial de la Fase anterior					
	Evaluar las Calificaciones del Personal Gerencial.				
3.1	Gerente Responsable.				
3.2	Gerente de Operaciones de Vuelo.				
3.3	Gerente de Mantenimiento.				
3.4	Gerente de Entrenamiento.				
3.5	Gerente de Operaciones de Tierra.				
3.6	Gerente de Calidad para Operaciones.				
3.7	Gerente de Calidad para Mantenimiento.				
3.8	Solicitud de Excepción (si aplica).				
3.9	Manual de Ground Hangling				
	Manual de Operaciones Parte A. (MO) que incluya cuando aplique:				
3.10	Manual de Aseguramiento de Calidad (MAC) que incluya Entrenamiento del mismo.				
3.11	Manual Técnico de Tripulantes de Cabina, que incluya entrenamiento del mismo.				
3.12	Manual de Despacho y Seguimiento del Vuelo, que incluya entrenamiento en el mismo.				
3.13	Manual de Operaciones de Rampa, que incluya entrenamiento del mismo.				
3.14	Manual de Mercancías Peligrosas, que incluya entrenamiento en el mismo.				
3.15	Manual de Seguridad Aeroportuaria (Security) que incluya entrenamiento en el mismo.				
	Manual de Operaciones Parte A. (MO) que incluya cuando aplique:				
3.16	Manual de Aseguramiento de Calidad (MAC) que incluya Entrenamiento del mismo.				
3.17	Manual Técnico de Tripulantes de Cabina, que incluya entrenamiento del mismo.				
3.18	Manual de Seguridad Operacional (Safety)				
3.19	Manual de Operación en las Estaciones.				
3.20	Carta de Información a los Pasajeros.				
	Manual de Operaciones Parte B				
3.21	Record de las grabadoras de Vuelo				
3.22	Bitacora de Vuelo				
3.23	Registros de combustible y aceite				
3.24	Registro de Mantenimiento				
3.25	Registros tiempo de vuelo				
3.26	Formularios para la preparacion de vuelo.				
3.27	Plan de vuelo Operacional				
3.28	Runway analysis (si aplica)				
3.29	Manual de Vuelo de la Aeronave (POH) (AFM) (FCOM).				
3.30	Manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados				

	(SOPs)				
3.31	Listas de Verificación QRH				
3.32	Normal				
3.33	Anormal				
3.34	Emergencia				
3.35	Listas de Equipo Mínimo (MEL)				
3.36	Lista maestra de Equipo Minimo](MMEL)				
3.37	Lista de Desviación de la Configuración (CDL) (si aplica)				
3.38	Aprobaciones Especiales (PBN,RVSM) (si aplica)				
3.39	Procedimientos de Control Operacional, preparación de vuelo, tipos de aeronaves.				
	Manual de Operaciones Parte C, que incluye:				
3.40	Análisis de Pistas de los Aeropuertos (Performance).				
	Manual de Operaciones Parte D				
3.41	Entrenamiento para la Tripulación de Vuelo de acuerdo a lo establecido en las Subpartes E, N, R y S del RAC-OPS 1.				
	Manuales de Mantenimiento:				
3.42	Manual de Control de Mantenimiento (MCM), que incluya entrenamiento en el mismo.				
3.43	Manual de Organización de Mantenimiento (MOM) (si aplica).				
3.44	Programas de Mantenimiento del operador				
3.45	Programa de Confiabilidad.				
3.46	Manuales Técnicos de Mantenimiento (fabricante)				
3.47	Manual de Abastecimiento y Descarga de Combustible.				
3.48	Manual de Peso y Balance (si aplica)				
3.49	Programa de análisis de datos de Vuelo				
3.50	Formato de Peso y Balance				
	Otras Evaluaciones.				
3.51	Contrato de Arrendamiento de las Aeronaves.				
3.52	Contratos de Mantenimiento.				
3.53	Contratos / Subcontratos de Servicios.				
3.54	Contratos de Entrenamiento.				
3.55	Acuerdos Bilaterales.				
3.56	Solicitud de Excepciones / Justificación.				
3.57	Plan de Demostración de Evacuación de Emergencia/Acuatizaje forzoso				
3.58	Plan de Vuelo de Demostración.				
3.59	Carta de Cumplimiento Final.				
3.60	Cronograma de Eventos actualizado.				
3.61	Cierre de Fase 3 de parte de los Inspectores de Operaciones y Aeronavegabilidad.				
3.62	**Carta de Cierre de Fase 3**				

Fase Cuatro: Fase Demostración Técnica		SI	NO	N/A	OBS
Para iniciar esta Fase se deberá haber cumplido con los requerimientos y haber obtenido el cierre oficial de la Fase anterior					
	Evaluación de las instalaciones de Entrenamiento.				
4.1	Solicitud del interesado para que se le realice la Inspección de las Instalaciones de Entrenamiento.				
4.2	Respuesta al interesado indicándole fecha de Inspección.				
4.3	Evaluación a las Instalaciones de Entrenamiento.				
4.4	Carta de Aceptación o Rechazo a las Instalaciones de Entrenamiento.				
4.5	Solicitud del Interesado para que se le realice la Inspección a los Simuladores.				
4.6	Respuesta al Interesado indicándole fecha de Inspección.				
4.7	Evaluación a los Simuladores.				
4.8	Carta de Aceptación o Rechazo a los Simuladores.				
	Programación de entrenamiento				
4.9	Solicitud del Interesado para Iniciar los Entrenamientos.				
4.10	Respuesta al interesado sobre su solicitud para realizar los Entrenamientos.				
	Evaluación del Entrenamiento a la Tripulación de Vuelo, de acuerdo a lo establecido en el (MO) parte D.				
4.11	Entrenamiento de Conversión del Operador.				
4.12	Entrenamiento en CRM.				
4.13	Entrenamiento en Seguridad Aeroportuaria (security)				
	Evaluación del Entrenamiento a los Tripulantes de Cabina, de acuerdo a lo establecido en el METC.				
4.14	Entrenamiento de Conversión del Operador.				
4.15	Entrenamiento en los Equipos de Emergencia y Seguridad.				
4.16	Entrenamiento Teórico de la Aeronave.				
4.17	Entrenamiento en la Aeronave.				
4.18	Entrenamiento de Diferencias.				
	Evaluación de Entrenamiento a los Despachadores, de acuerdo a lo establecido en el (MO) o en el MDSV.				
4.19	Entrenamiento de Conversión del Operador.				
4.20	Entrenamiento Teórico de la Aeronave				
4.21	Entrenamiento de Diferencias				

	Programación de la Inspección a la Base Principal de Operaciones				
4.22	Solicitud del Interesado para que se le realice la Inspección de Base				
4.23	Oficio al interesado indicándole fecha de Inspección de la base de Operaciones(Ops/ AW)				
4.24	Ejecución de la Inspección de Base con personal de OPS/AW				
4.25	Oficio al interesado sobre el resultado a la inspección de Base.				
4.26	Inspección de equipo apoyo terrestre, vehículos de combustible etc.				
4.27	Inspección del control operacional				
4.28	Calificaciones, licencias y entrenamiento de la tripulación de vuelo.				
4.29	Competencia y entrenamiento de tripulantes de cabina				
4.30	Programas de entrenamiento del personal				
4.31	Registros de mantenimiento				
4.32	Mantenimiento de Registros (resguardo de entrenamientos, registro de tripulaciones; P.ej. (que métodos utilizan para proteger estos registros contra incendios)				
4.33	Procedimiento de cálculo de Combustible				
4.34	Procedimiento de Peso y Balance				
4.35	Inspección de deficiencias de tierra y en estaciones				
4.36	Provisiones para el manejo de riesgos de fatiga				
	Inspección de Operaciones de Vuelo Incluyendo Evidencia de Vuelos				
4.37	Planificacion				
4.38	Inspeccion Previa al Vuelo				
4.39	Inspeccion de vuelo				
4.40	Inspeccion despues del vuelo				
4.41	Oficio de aprobación o rechazo de la inspección de Vuelo				
4.42	Aprobacion Operaciones especiales como PBN, RVSM(si aplica)				
4.43	Manual del Sistema de Gestion de la Seguridad Operacional (SMS)				
4.44	Programa de Peso y Balance				
4.45	Registros de Mantenimiento				
4.46	Evaluacion Instalaciones de Entrenamiento (simulador)				
4.47	Oficio de Aceptación o Rechazo a las Instalaciones de Entrenamiento (simulador)				

4.48	Evaluación de las instalaciones de Centro de Entrenamiento.				
4.49	Oficio al Operador de la evaluación del Centro de Entrenamiento				
4.50	Evaluación de las instalaciones para tripulaciones				
4.51	Oficio al Operador de la Evaluación de las instalaciones para tripulaciones				
4.52					
4.53	Entrenamiento en los Equipos de Emergencia y Seguridad.				
4.54	Entrenamiento de Diferencias				
4.55	Entrenamiento en Mercancías Peligrosas. (si aplica)				
4.56	Entrenamiento en Línea bajo Supervisión				
4.57	Entrenamiento Teórico de la Aeronave.				
4.58	Entrenamiento en Operaciones Especiales (si aplica)				
4.59	Entrenamiento de Ingenieros de Vuelo (si aplica)				
4.60	Entrenamiento de Piloto al Mando.				
4.61	Entrenamiento Piloto Instructor / Evaluador (si aplica)				
4.62	Entrenamiento de Personal de counters (si aplica)				
4.63	Entrenamiento de Personal de Mantenimiento				
4.64	Entrenamiento del Personal Certificado				
4.65	Entrenamiento Personal de Rampa (si aplica)				
4.66	Entrenamiento Personal de Aseguramiento de la Calidad.				
	Programación de la Inspección a las Estaciones.				
4.67	Solicitud del interesado para que se le realice la Inspección a las Estaciones.				
4.68	Respuesta al interesado indicándole la fecha de la Inspección a las Estaciones				
4.69	Ejecución de la inspección a la/s Estación/es				
4.70	Entrenamiento de Personal de las Estaciones (si aplica)				
4.71	Oficio al interesado, sobre el resultado de la Inspección de Estaciones				
	Programación de la Inspección de Conformidad a la(s) Aeronave (es)				
4.72	Solicitud del Interesado para que se le realice la inspección de conformidad a las (s) aeronave (es)				
4.73	Oficio dela Jefatura de Certificación al interesado indicándole la fecha de la Inspección de Conformidad a la Aeronave (es).				
4.74	Ejecución de la Inspección de Conformidad a la/s Aeronave/s. (Ops / Aw).				
4.75	Informe de los Inspectores de OPS/AW del resultado de la inspección de conformidad				

4.76	Notificación al Interesado sobre el resultado de la Inspección de conformidad a la/s Aeronave/s.				
	Demostración de la Evacuación de Emergencia				
4.77	Propuesta del interesado para realizar la Demostración de la Evacuación de Emergencia.				
4.78	Oficio de la Jefatura de Certificación al interesado indicándole la fecha de la Demostración de la Evacuación de Emergencia.				
4.79	Ejecución de la Demostración de la Evacuación de Emergencia.				
4.80	Notificación al interesado sobre el resultado de la Demostración de la Evacuación de Emergencia.				
	Demostración del Acuatizaje Forzoso.				
4.81	Oficio del interesado para realizar Demostración de Acuatizaje Forzoso (si aplica)				
4.82	Oficio de la Jefatura de Certificación indicándole la fecha de Demostración del Acuatizaje Forzoso (si aplica)				
4.83	Ejecución de la Demostración del Acuatizaje Forzoso 8si aplica)				
4.84	Notificación al interesado sobre el resultado de la Demostración de la Evacuación de Emergencia.				
	Ejercicios sobre la Mesa.				
4.85	Oficio del interesado para realizar los ejercicios sobre la mesa (table tops)				
4.86	Oficio al interesado indicándole la fecha de los ejercicios sobre la mesa				
4.87	Ejecución de los ejercicios sobre la mesa (table tops)				
4.88	Oficio al interesado sobre el resultado de los ejercicios sobre la mesa				
	Vuelos de Demostración.				
4.89	Propuesta del interesado para realizar los vuelos de Demostración.				
4.90	Respuesta al interesado indicándole las fechas para realizar los Vuelos de Demostración.				
4.91	Ejecución de los Vuelos de Demostración.				
4.92	Oficio de los inspectores de OPS/AW, sobre el resultado de los Vuelos de Demostración.				
4.93	Notificación al interesado sobre el resultado de los Vuelos de Demostración.				
4.94	Oficio al interesado, si el resultado no fue satisfactorio sobre los vuelos de demostración.				
4.95	Propuesta del Interesado para una 2da. Demostración de vuelos. (si aplica)				
4.96	Oficio de los inspectores de OPS/AW, sobre el resultado de los Vuelos de Demostración (si aplica)				
4.97	Notificación al interesado sobre el resultado de los Vuelos de Demostración (si aplica)				
4.98	Revision y actualizacion del Cronograma de Eventos actualizados.				

4.99	**Carta de Cierre de Fase 4.**				
Fase Cinco: Fase Emisión del COA		**SI**	**NO**	**N/A**	**OBS**
Para iniciar esta Fase se deberá haber cumplido con los requerimientos y haber obtenido el cierre oficial de la Fase anterior					
5.1	Oficio hacia la Jefatura de Transporte Aéreo, donde se emite el Certificado de Operador Aéreo (COA) y Especificaciones y Limitaciones de Operación en original para trámite de firma del Señor Director conjuntamente con el Certificado de Explotación.				
5.2	Oficio por parte de la DGAC, donde hace entrega del otorgamiento del Certificado de Operador Aéreo (COA) y Certificado de Explotación (CE) (adjuntar copia)				
5.3	Copia del pago unido del Registro del nuevo COA				
5.4	Copia del pago correspondiente por la emisión del COA.				
5.5	Oficio al interesado, donde se hace entrega del Certificado de Operador Aéreo (COA), Especificaciones y Limitaciones de Operación.				
5.6	Entrega de Copia de COA y Especificaciones y Limitaciones de Operación al POI y PMI, con el propósito de mantener los archivos actualizados para la Vigilancia.				
5.7	Copia del plan de Vigilancia con la nueva empresa certificada como COA.				
5.8	Informe Circunstanciado Gerencia Financiera, Control de Ingreso				
5.9	**Carta de Cierre de Fase 5**				

COMENTARIOS:

Nombre		**Firma**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Mercancías Peligrosas
Nombre		**Firma**	
	Inspector de Aeronavegabilidad		Inspector de Aeronavegabilidad
Nombre		**Firma**	
	Inspector de Tripulantes de Cabina		Jefatura de Certificación
RESOLUCIÓN			
SATISFACTORIO			
NO SATISFACTORIO			
Fecha:	/ /		
	dd / mmm / aa		

MIO OPS FORMA 1013 PROCESO DE RENOVACION-COA

Empresa / Operador:	**Fechas:** **1) Inicio:** **2) Finaliza:**
Nombre Inspector (es):	**Base de Operaciones:**
Representante del Operador y/o Coordinador del Proceso:	
(Proceso de Renovación) ◯ **COA**	

Abreviaturas utilizadas:
S =Satisfactorio, **N/S** = No Satisfactorio, **N/A** = No Aplicable, OBS= Observaciones

Para ser completada cada fase, todo documento que soporte el proceso de certificación técnica, no se procederá al inicio de una nueva fase, hasta que la fase anterior haya cumplido con los requerimientos necesarios, y se ha haya emitido el cierre oficial de la misma.

	PROCESO DE RENOVACION	S	N/S	N/A	OBS
	LISTA DE VERIFICACION				
1.1	Carta del Operador a la DGAC, en donde solicita Renovacion del Certificado de Operador Aereo, incluye (nombre y direccion del operador,unibacion				
1.2	Oficio de la Jefatura de Certificación, a las areas correspondientes solicitando el nombramiento de los inspectores asignados y fechas propuestas para la inspeccion base.				
1.3	Oficio por parte de las areas correspondientes donde informan los nombres de los inspectores asignados.				
2.1	Oficio al Operador, informando el dia y el equipo que llegara a realizar la inspeccion de base para dar inicio a la Renovacion de su COA.				
2.2	Se Recibe informe, Lista de verificacion y soporte de la inspeccion realizada por **Operaciones.**				
2.3	Se Recibe informe, Lista de verificacion y soporte de la inspeccion realizada por **Aeronavegabildiad**				
2.4	Oficio de las discrepancias reportadas al Operador sobre la Inspección base (si aplica) (OPS/AW)				

PROCESO DE RENOVACION		S	N/S	N/A	OBS
LISTA DE VERIFICACION					
2.5	Respuesta del Operador del cierre de discrepancias reportadas (si aplica)				
2.6	Certificación envía a las áreas correspondientes la documentación del cierre de discrepancias por parte del Operador para su revisión y aprobación (si aplica)				
2.7	Informe del (los) inspectores OPS/AW cerrando discrepancias a Certificación.				
2.8	Oficio a la Unidad de Transporte Aéreo donde se entrega: oficio al Despacho Superior, adjuntando copia de los informes de OPS/AW, listas de chequeo y adjuntando COA en Original y copia de las Especificaciones de las Operaciones para la Firma respectiva y emisión del Certificado de Explotación.				
2.9	Se recibe COA firmado y sellador por el Despacho Superior conjuntamente con la documentación enviada.				
2.10	Oficio donde se entrega el COA y Especificaciones de las Operaciones originales firmadas y selladas al Operador.				
2.11	Copia del Pago por renovación COA (Q1,000)				
2.12	Copia de la renovación del Certificado de Explotación				
2.13	Copia a los inspectores de OPS/AW del COA y Especificaciones de las operaciones, para archivo y mantener actualizado la vigilancia.				
2.14	Proceso Archivado				

COMENTARIOS:				
Nombre→		**Firma→**		
	Jefatura de Certificación		Asistente Jefatura de Certificación	
Nombre→		**Firma→**		
	Inspector de Aeronavegabilidad		Inspector de Aeronavegabilidad	

RESOLUCION	
SATISFACTORIO	☐
NO SATISFACTORIO	☐

Fecha:	/ /	
	dd / mmm / aa	

MIO OPS FORMA 1014 INCORPORACION DE AERONAVES A LA FLOTA DE UN OPERADOR AEREO

Operador:	Tipo de Aeronave:
Matricula de la Aeronave:	Fecha:
Inspectores involucrados: OPS: AW: AVI:	
Indicaciones de cómo registrar este archivo: Todo documento que soporte el Proceso de Incorporación de Aeronaves a la Flota de un Operador Aéreo, debe ser archivado de la siguiente manera: · Numere cada folio en la parte inferior derecha, siguiendo el orden establecido en esta guía (margen izquierdo).	

1. FASE DE PRESOLICITUD	SI	NO	N/A	FECHA
1.1 Nota del Operador a la DGAC, en donde hace la solicitud de la Incorporación de Aeronave a la Flota				
1.2 Se solicita a las distintas jefatura el nombramiento de los inspectores para llevar a cabo el proceso de incorporación				
1.3 Se recibe el nombramiento emitido por las diferentes jefaturas en el que indican el nombre de los inspectores que llevaran a cabo el proceso de incorporación				
1.4 Oficio de la DGAC, citando al operador para la reunión de presolicitud (con copia a las áreas de OPS/AW involucrados en el proceso)				
1.5 Reunión con el operador con el fin de que expongan su intención de incorporar la(s) aeronave(s) a la flota; y la DGAC indica cuáles son los requisitos. Minuta / Lista de Asistencia				
1.6 Solicitud del operado cuando requiera una segunda reunión (si aplica).				
1.7 Oficio de la DGAC, citando al operador para segunda reunión (si aplica)				
1.8 Segunda reunión con el operador, en donde se debe dejar claro que el operador entiende todo lo relacionado a la Incorporación de la aeronave a la flota. Minuta / Lista de Asistencia (si aplica)				
1.9 Aprobación Operaciones especiales como PBN, RVSM, EFB (si aplica)				
1.10 Oficio de parte de la DGAC en donde se hace de conocimiento al operador el equipo responsable de llevar a cabo la incorporación de la aeronave a la flota. Cierre de Fase 1				
Observaciones con respecto a la Fase 1:				

2. FASE DE SOLICITUD FORMAL	SI	NO	N/A	FECHA
2.1 Nota del operador para hacer entrega de todo lo solicitado por la DGAC				
2.2 El equipo de Certificación revisa la documentación entregada por el operador (lista de asistencia / Minuta)				
2.3 Verificación y archivo de la documentación como se detalla a continuación:				
2.3.1 Cronograma de Eventos				
2.3.2 Carta de cumplimiento revisada (si aplica)				
2.4 Enmienda al Manual de Operaciones parte A, (MO)				
2.4.1 Enmienda al Manual de Aseguramiento de Calidad, que incluya entrenamiento en el mismo, (si aplica)				
2.4.2 Enmienda al Manual Técnico de Tripulantes de Cabina que incluya entrenamiento en el mismo, (si aplica)				
2.4.3 Enmienda al Manual de Despacho y Seguimiento de Vuelo que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica).				
2.4.4 Enmienda al Manual de Operaciones de Rampa que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica).				
2.4.5 Enmienda al Manual de Mercancía Peligrosas, que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica).				
2.4.6 Enmienda al Manual de Seguridad Aeroportuaria (Security) que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica).				
2.4.7 Enmienda al Manual de Operación en las Estaciones (Manual de Aeropuerto) (si aplica).				
2.4.8 Carta de Información al Pasajero (si aplica).				
2.4.9 Bitácora de Vuelo				
2.5 Enmienda al Manual de Operaciones Parte B, que incluye:				
2.5.1 Manual de Vuelo (POH), (AFM), (FCOM), (HFM).				
2.5.2 Manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados (SOP´S)				
2.5.3 Listas de Verificación / QRH 2.5.3.1 Normal 2.5.3.2 Anormal 2.5.3.3 Emergencia				
2.5.4 Lista de Equipo Mínimo (MEL y MMEL)				
2.5.5 Lista de Desviación de la Configuración (CDL)				
2.6 Enmienda al Manual de Operaciones Parte C, que incluye:				
2.6.1 Enmienda al Manual de Rutas y Aeropuertos (cartas de vuelo, aproximación y aeropuertos).				
2.6.2 Análisis de Pistas de los aeropuertos a operar, (Performance)				
2.7 Enmienda al Manual de Operaciones Parte D, que incluye:				
2.7.1 Enmienda al Manual de Entrenamiento para la Tripulación de Vuelo				

2. SOLICITUD FORMAL	SI	NO	N/A	FECHA
2.8 Manuales de Mantenimiento				
2.8.1 Enmienda al Manual de Control de Mantenimiento (MCM)				
2.8.2 Enmienda al Manual de Entrenamiento de Mantenimiento				
2.8.3 Bitácora de Mantenimiento				
2.8.4 Programa / s de Mantenimiento				
2.8.5 Programa de Confiabilidad (si aplica)				
2.8.6 Manuales Técnicos de Mantenimiento (del fabricante)				
2.8.7 Enmienda al Manual de Abastecimiento, Reabastecimiento y Descarga de Combustible.				
2.8.8 Enmienda al manual de deshielo / antihielo (si aplica)				
2.8.9 Listado de hard times y life limits de aeronave, motor y hélice				
2.8.10 Listado de boletines de servicio mandatorios (suscripción)				
2.8.11 Listado de directivas de aeronavegabilidad (suscripción)				
2.8.12 Listado de modificaciones y reparaciones mayores de aeronave, motor y hélice				
2.8.13 Copia del Certificado de Matricula				
2.8.14 Copia de certificado de aeronavegabilidad				
2.8.15 Copia de certificado de homologación de ruido				
2.8.16 Copia Certificado de radio				
2.9 Enmienda Manual de SMS				
2.10 Otra Documentación:				
2.10.1 Contratos de Mantenimiento / Cartas de Intención				
2.10.2 Contratos de Entrenamiento / Cartas de Intención				
2.10.3 Contratos de Arrendamiento / Cartas de Intención				
2.10.4 Contratos / Subcontratos de servicio (si aplica)				
2.10.5 Acuerdos Bilaterales (si aplica)				
2.10.6 Solicitud de Excepciones / Justificación				
2.10.7 Enmienda a las Especificaciones de las Operaciones (Borrador)				
2.10.8 Solvencia Financiera (Circular FS-012-2008)				
2.10.9 Formas 1000, 1000-1, 1000-2				
2.10.10 Póliza de seguro de la aeronave				
2.10.11 Formas de Peso y Balance de la aeronave				
2.10.12 Carta de Aceptación o rechazo al paquete sobre la incorporación de la aeronave a la flota				
2.11 En caso de ser rechazada la solicitud formal. Segunda entrega de solicitud formal, se regresa al inicio de la fase 2 (cuando aplique)				
2.12 Carta Cierre de Fase 2				
Observaciones con respecto a la Fase 2:				

3. FASE EVALUACION DOCUMENTAL	SI	NO	N/A	Fecha
3.1 Evaluar las calificaciones del Personal Gerencial (si aplica)				
3.2 Evaluar manuales aplicables				
3.2.1 Enmienda al Manual de Operaciones Parte A (MO)				
3.2.1.1 Enmienda al Manual de Aseguramiento de la Calidad que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica)				
3.2.1.2 Enmienda al Manual Técnico de Tripulantes de Cabina, que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica).				
3.2.1.3 Enmienda al Manual de Despacho y Seguimiento del Vuelo, que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica)				
3.2.1.4 Enmienda al Manual de Operaciones de Rampa, que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica).				
3.2.1.5 Enmienda al Manual de Mercancías Peligrosas, que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica).				
3.2.1.6 Enmienda al Manual de Seguridad Aeroportuaria (Security) que incluya entrenamiento en el mismo (si aplica)				
3.2.1.7 Enmienda al Manual de Seguridad Operacional (Safety) (si aplica).				
3.2.1.8 Enmienda al Manual de Operación de las Estaciones (Manual de Aeropuerto) (si aplica)				
3.2.1.9 Carta de Información al Pasajero (si aplica)				
3.2.1.10 Bitácora de Vuelo				
3.2.2 Enmienda al Manual de Operaciones Parte B				
3.2.2.1 Manual de Vuelo de la Aeronaves (POH), (AFM) (FCOM) (HFM)				
3.2.2.2 Manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados (SOP´s)				
3.2.2.3 Lista de Verificación QRH 3.2.2.3.1 Normal 3.2.2.3.2 Anormal 3.2.2.3.3 Emergencia				
3.2.2.4 Lista de Equipo Mínimo (MEL) y (MMEL)				
3.2.2.5 Lista de Desviación de la Configuración (CDL).				
3.2.3 Enmienda al Manual de Operaciones Parte C, que incluye:				
3.2.3.1 Enmienda al Manual de Rutas y Aeropuertos (Cartas de Vuelo, Aproximación y Aeropuertos).				
3.2.3.2 Análisis de Pistas de los Aeropuertos a operar (Performance)				
3.2.4 Enmienda al Manual de Operaciones Parte D				
3.2.4.1 Enmienda al Manual de Entrenamiento para la Tripulación de Vuelo				

3. FASE EVALUACION DOCUMENTAL	SI	NO	N/A	FECHA
3.2.5 Manuales de Mantenimiento:				
3.2.5.1 Enmienda al Manual de Control de Mantenimiento (MCM)				
3.2.5.2 Enmienda al Manual de Entrenamiento de Mantenimiento				
3.2.5.3 Bitácora de Mantenimiento				
3.2.5.4 Programa de Mantenimiento				
3.2.5.5 Programa de Confiabilidad (si aplica)				
3.2.5.6 Manuales Técnicos de Mantenimiento (del fabricante)				
3.2.5.7 Enmienda al Manual de Abastecimiento y Reabastecimiento y Descarga de Combustible.				
3.2.5.8 Enmienda al Manual de Deshielo / Antihielo (si aplica)				
3.3 Otras Evaluaciones				
3.3.1 Contrato de Arrendamiento de las Aeronaves				
3.3.2 Contratos de Mantenimiento				
3.3.3 Contratos / Subcontratos de Servicio (Si aplica)				
3.3.4 Contratos de Entrenamiento				
3.3.5 Acuerdos Bilaterales (si aplica)				
3.3.6 Solicitud de Excepciones / Justificación				
3.3.7 Aprobación Operaciones Especiales como PBN, RVSM (si aplica)				
3.3.8 Enmienda a la Carta de Cumplimiento Final (si aplica)				
3.4 Carta de Cierre de Fase 3				
Observaciones con respecto a la Fase 3:				

4.FASE DE DEMOSTRACION TECNICA	SI	NO	N/A	Fecha
4.1 Evaluación de las Instalaciones de Entrenamiento				
4.1.1 Solicitud del interesado para que se le realice la inspecciones a las instalaciones de entrenamiento.				
4.1.2 Evaluación a las instalaciones de entrenamiento. 111				
4.1.3 Carta de Aceptación o rechazo a las instalaciones de entrenamiento				
4.1.4 Solicitud del Interesado para que se le realice la inspección a los simuladores.				
4.1.5 Evaluación a los simuladores. 111				
4.1.6 Carta de Aceptación o Rechazo a los Simuladores				
4.2 Programación de Entrenamiento				
4.2.1 Aprobación de los Instructores de Tierra y Vuelo, Política No. 9				
4.2.2 Solicitud del Interesado para iniciar los Entrenamientos				
4.2.3 Respuesta al interesado autorizando el inicio de los entrenamientos				
4.3 Evaluación del entrenamiento a la Tripulación de Vuelo, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Operaciones (Parte D)				
4.3.1 Entrenamiento en los equipos de emergencia y seguridad				
4.3.2 Entrenamiento teórico de la aeronave.				
4.3.3 Entrenamiento en vuelo Aeronave / Simulador				
4.3.4 Entrenamiento en equipos especiales				
4.3.5 Entrenamiento de diferencias (si aplica)				
4.3.6 Entrenamiento piloto instructor / evaluador				
4.3.7 Entrenamiento en línea bajo supervisión				
4.3.8 Entrenamiento experiencia inicial operativa (IOE) en rutas aprobadas en el Runway Analysis				
4.4 Evaluación del Entrenamiento a los Tripulantes de Cabina de acuerdo a lo establecido en el METC (si aplica)				
4.4.1 Entrenamiento en los equipos de emergencia y seguridad				
4.4.2 Entrenamiento teórico de la aeronave				
4.4.3 Entrenamiento en la aeronave				
4.4.4 Entrenamiento de diferencias (si aplica)				
4.5 Evaluación de Entrenamiento a los Despachadores, de acuerdo a los establecido en el Manual de Operaciones o en el Manual de Despacho de Vuelo				
4.5.1 Entrenamiento teórico de la aeronave				
4.5.2 Entrenamiento de diferencias (si aplica)				
4.6 Evaluación del Entrenamiento al personal de mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el MCM o en el MOM				
4.6.1 Entrenamiento de Mecánicos				
4.6.2 Entrenamiento de Personal Certificador				

4.FASE DE DEMOSTRACION TECNICA	SI	NO	N/A	FECHA
4.7 Evaluación del Entrenamiento al personal de tierra de acuerdo a sus responsabilidades en el MO				
4.7.1 Entrenamiento de personal de rampa				
4.7.2 Entrenamiento de personal de mostradores (si aplica)				
4.7.3 Entrenamiento de personal de las estaciones (si aplica)				
4.8 Evaluación del Personal Técnico y otros				
4.8.1 Solicitud del interesado para que se le realicen las verificaciones de los entrenamientos finalizados al personal técnico				
4.9 Programación de la inspección de conformidad a la(s) aeronave(s)				
4.9.1 Solicitud del interesado para que se le realicen la inspección de conformidad a la(s) aeronave(s)				
4.9.2 Ejecución de la inspección de conformidad a la (s) aeronave (s) en coordinación entre AW, OPS y aviónica (si aplica)				
4.9.3 Notificación al interesado sobre el resultado de la inspección de conformidad a la (s) aeronave (s)				
4.10 Programación de las inspección a la base principal (AW, OPS y Aviónica)				
4.10.1 Solicitud de interesado para que se le realice la inspección de base				
4.10.2 Ejecución de la inspección de base				
4.10.3 Notificación al interesado sobre el resultado de la inspección a la base				
4.11 Programación de la inspección a las estaciones, AW y OPS				
4.11.1 Solicitud del interesado para que se le realice la inspección de a las estaciones				
4.11.2 Ejecución de la inspección a la (s) estación (es)				
4.11.3 Notificación al interesado sobre el resultado de la inspección a la (s) estación (es)				
4.12 Demostración de la Evacuación de Emergencia (si aplica)				
4.12.1 Propuesta del interesado para realizar la Demostración de la Evacuación de Emergencia (Si aplica).				
4.12.2 El operador deberá proponer, al menos, dos tripulaciones				
4.12.3 Ejecución de la Demostración de la Evacuación de Emergencia (si aplica)				
4.12.4 Notificación al interesado sobre el resultado de la demostración de la evacuación de emergencia (si aplica)				
4.13 Demostración del Acuatizaje Forzoso (si aplica)				
4.13.1 Propuesta del interesado para realizar la demostración de acuatizaje forzoso (si aplica)				
4.13.2 El operador deberá proponer, al menos, dos tripulaciones para el ejercicio (si aplica)				
4.13.3 Ejecución de la demostración del acuatizaje forzoso (si aplica)				
4.13.4 Notificación al interesado sobre el resultado de la demostración del acuatizaje forzoso (si aplica)				

4. FASE DE DEMOSTRACION TECNICA	SI	NO	N/A	FECHA
4.14 Ejercicios sobre la Mesa				
4.14.1 Propuesta del interesado para realizar los ejercicios sobre la mesa				
4.14.2 El operador deberá proponer, al menos, 2 tripulaciones para el ejercicio				
4.14.3 Ejecución de los ejercicios sobre la mesa				
4.14.4 Notificación al interesado sobre el resultado de los ejercicios sobre la mesa				
4.15 Vuelos de Demostración				
4.15.1 Propuesta del interesado para realizar vuelos de demostración				
4.15.2 Ejecución de los vuelos de demostración				
4.15.3 Notificación al interesado sobre el resultado de los vuelos de demostración				
4.16 Copia del Certificado de Matricula y/o Certificado de Aeronavegabilidad Comercial				
4.17 Aprobación Operaciones Especiales como PBN, RVSM (si aplica)				
4.18 Carta de cierre de Fase 4				
Observaciones Fase 4				

5.FASE ADMINISTRATIVA	**SI**	**NO**	**N/A**	**FECHA**
5.1 Enmienda al Certificado de Operador Aéreo (COA) (si aplica) (adjuntar copia)				
5.2 Enmienda a las Especificaciones de las Operaciones (Adjuntar copia)				
5.3 Verificar el cumplimiento con lo requerido por los demás departamentos o unidades de la DGAC				
5.4 Carta al operador, en donde se hace entrega de la enmienda de las Especificaciones de las Operaciones				
5.5 Copia de las nuevas Especificaciones de las Operaciones a los inspectores asignados para la enmienda al Plan de Vigilancia en donde se incluyan la(s) nueva(s) aeronave(s)				
5.6 Carta de cierre de Fase 5				

RESOLUCIÓN

Conforme a la condición encontrada en el proceso de Incorporación de la Aeronave_____ a las Especificaciones de las Operaciones de la empresa _____ es:

APROBADO ☐ RECHAZADO ☐

Se comunicó resultado al operador Fecha: No. de Oficio:

INSPECTORES (Nombre y firma):	**Fecha:**

	MIO OPS 1015 TABLE TOPS HOJA DE TRABAJO DE ESCENARIOS		
Escenario:			
Comentarios:			
Fecha:	☐ **Satisfactorio**	☐ **No satisfactorio**	**Aeronave:**
Nombre Inspector de Pilotos:			**Firma:**
Nombre Inspector de Aeronavegabilidad:			**Firma:**
Nombre Inspector de Despacho:			**Firma:**
Nombre Inspector de Tripulantes de Cabina:			**Firma:**

MIO OPS FORMA 1030 - LISTA DE APROBACIÓN/RECHAZO DE LA MEL/CDL

Referencia No. Revisión de la MMEL:	**No. Revisión de la MEL:** **Aprobación inicial** ☐ **Aprobación de enmienda** ☐
Operador:	**Tipo de Aeronave**
Matricula de la Aeronave:	**Fecha:**
Inspectores que Evalúan: **POI:** **PMI:** **PAI:**	

Abreviaturas utilizadas: S = satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	Referencia
	Esta la MEL, evaluada, conforme a la marca y modelo de la (las) aeronave(es).			
1.	**Documentos aportados por el Operador**			
a	Están descritos los procedimientos para la administración de la MEL o Referencia Especifica			
b	Esta designada la Persona responsable de la administración de la MEL			
c	Están descritos los Procedimientos para el control de ítems diferidos conforme la MEL			
2.	**Contenido de la MEL requerido**			
a	Aparecen en la cubierta las Matriculas de la (las) aeronaves a las que aplica la MEL			
b	Contiene Tabla de Contenido			
c	Contiene Listado de Revisiones			
d	Contiene Paginas Efectivas			
d	Contiene Página de cambios relevantes			
e	Contiene Preámbulo			
f	Contiene Definiciones			

3.	**Evaluación de Formato Standard**			
a	Numeración ATA de las páginas de la MEL			
ELEMENTO REVISADO		**S**	**N/S**	**Referencia**
b	Numeración ATA de los artículos de la MEL			
c	Categoría de los Intervalos para definir conforme a la MEL			
d	Número de Artículos instalados según la configuración de la (las Aeronave (s)			
e	Número de artículos requeridos para el despacho (la MEL no debe de ser menos restricto que la MMEL)			
f	Artículos y cantidad requeridos conforme a la RAC, cuando así lo requiera la MMEL			
g	Procedimientos Operacionales y de Aeronavegabilidad según lo requerido por la MMEL			
h	Comentarios y Excepciones (Revisar que el texto de la columna sea tan restricto como el de la MMEL)			
i	Ítems necesarios y operativos para la realización de operaciones especiales (RNAV 1, RNAV 5, EDTO, CAT II, CAT III, MNPS, RVSM, RNP, etc…)			
4.	**Procedimientos asociados en los Manuales del Operador**			
a	Establece, el Operador, una persona claramente identificada con la autoridad, responsable de establecer y modificar las políticas y procedimientos de la MEL.			
b	Están establecidos los procedimientos de Distribución de la MEL			
c	Están descritos los métodos (en los procedimientos) de notificación a la tripulación y el uso de rotulación/ubicación de los artículos diferidos			
d	Asegura el operador que las áreas de Despacho y Control de mantenimientos posean una MEL aprobada y actualizada			
e	Se establece la cantidad máxima de diferidos y procedimientos (No. De artículos, sistemas, etc…) para evitar la carga de trabajo excesiva a la tripulación.			
f	Tiene descrito en sus procedimientos, el operador, la autoridad TOTAL del Piloto para tomar una decisión final de efectuar la operación con artículos diferidos.			
g	Se establecen los procedimientos que solamente con la aprobación de la DGAC se pueden variar intervalos en las categorías para diferir			

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	Referencia
h	Establece el operador procedimientos para el control de revisiones de la MEL por modificaciones a la (s) aeronave (s)			
i	Establece el operador procedimientos para el seguimiento y control de artículos diferidos, reporte de bitácora y conformidad de mantenimiento (Visto Bueno)			
j	Establece el operador un programa de entrenamiento para el personal involucrado con el manejo de la MEL			
k	Establece el operador un sistema de auditorías para verificar el cumplimiento a lo establecido en sus procedimientos con respecto de la MEL			
l	Establece el operador el desarrollo de procedimientos apropiados para el piloto al mando, notificándole las limitaciones de operación con los artículos CDL abiertos			
m	Establece el operador el desarrollo de procedimientos para el despacho del avión con piezas faltantes de acuerdo con la CDL			
n	Incluye el procedimiento de utilización de la CDL, la realización de anotaciones apropiadas en el libro de la aeronave u otro medio aceptable			

Observaciones:

Resolución:

Conforme la condición encontrada y reportada en esta guía, es:

APROBADO ☐ **RECHAZADO** ☐

Fecha en que se comunicó al Operador: _____

Inspector de Operaciones (POI)	**Inspector de Aeronavegabilidad (PMI)**	**Inspector de Aviónica (PAI)**
Firma	Firma	Firma

MIO INSP 100- LISTA DE VERIFICACIÓN – MANUAL DE OPERACIONES

<table>
<tr><th>MIO INSP 100</th><th>Lista de Inspección
MANUAL DE OPERACIONES</th></tr>
<tr><td>EMPRESA / OPERADOR:</td><td>LUGAR / ESTACIÓN:</td></tr>
<tr><td>FECHA DE INICIO:
Dd/mmm/aa</td><td>FECHA DE FINALIZACIÓN:
Dd/mmm/aa</td></tr>
<tr><td rowspan="4">NOMBRE INSPECTOR (es):</td><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil
CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable
N/I =No Inspeccionado
MO= Manual de Operaciones</td></tr>
</table>

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	PARTE A GENERAL / MANUAL DE OPERACIONES BÁSICO				
	SECCIÓN 0 - ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL MANUAL DE OPERACIONES				
	0.1 Introducción				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(0)(0.1)	a) Una declaración de que el manual cumple con todas las regulaciones aplicables y con los términos y condiciones del Certificado de Operador Aéreo (COA).				
	b)- Una declaración de que el manual contiene instrucciones de operación que el personal correspondiente debe cumplir				
	c) Una lista y breve descripción de las distintas partes, su contenido, aplicación y utilización.				
	d) Explicaciones y definiciones de términos y vocablos necesarios para utilizar el manual.				
	0.2 Sistema de enmienda y revisión				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(0)(0.2)	a) Indicará quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones.				
	b) Un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad.				
	c) Una declaración de que no se permiten enmiendas y revisiones escritas a mano excepto en situaciones que requieren una enmienda o revisión inmediata en beneficio de la seguridad.				
	d) Una descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad.				
	e) Una lista de las páginas efectivas				
	f) Anotación de cambios (en las páginas del texto y, en la medida que sea posible, en tablas y figuras).				
	g) Revisiones temporales.				
	h) Una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	S =Satisfactorio, N/S = No Satisfactorio, N/A = No Aplica, N/I = No Inspeccionado				
	SECCIÓN 1 ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(1)(1.1)	1.1 Estructura organizativa. Una descripción de la estructura organizacional incluyendo el organigrama general de la empresa y el organigrama del departamento de operaciones. El organigrama debe ilustrar las relaciones entre el Departamento de Operaciones y los demás Departamentos de la empresa. En particular, se deben mostrar las relaciones de subordinación y líneas de información de todas las Divisiones, Departamentos, Unidades, que tengan relación con la seguridad de las operaciones de vuelo.				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(1)(1.2)	1.2 Responsables. Debe incluirse el nombre de cada Gerente responsable propuesto para las áreas de operaciones de vuelo, el sistema de mantenimiento, el entrenamiento de tripulaciones y operaciones en tierra, según lo prescrito en RAC-OPS 1.175(i). Se debe incluir una descripción de sus funciones y responsabilidades.				
RAC-OPS 1.175 (h) (i) Apéndice 2 al RAC-OPS 1.175	1.3 Responsabilidades y funciones del personal de administración de operaciones. Incluirá una descripción de las funciones, responsabilidades y la autoridad del personal de administración de operaciones que tenga relación con la seguridad de las operaciones en vuelo y con el cumplimiento de las regulaciones aplicables.				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(1)(1.4) y (1.5)	1.4 Autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando. Una declaración que defina la autoridad, obligaciones y responsabilidades del piloto al mando.				
	1.5. Funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación distintos al piloto al mando.				
	SECCIÓN 2 CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.1)	2.1 Supervisión de la operación por el operador. Se incluirá una descripción del sistema de supervisión de la operación por el operador (Véase RAC-OPS 1.175(h)). Debe indicar la forma en que se supervisan la seguridad de las operaciones en vuelo y las calificaciones del personal. En particular, se deben describir los procedimientos que tengan relación con los siguientes conceptos:				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	S =Satisfactorio, N/S = No Satisfactorio, N/A = No Aplica, N/I = No Inspeccionado				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.1)(a)	a) Validez de licencias y calificaciones;				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.1)(b)	b) Competencia del personal de operaciones				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.1)(c)	c) Control, análisis y archivo de registros, documentos de vuelo, información y datos adicionales.				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.2)	2.2 Sistema de divulgación de instrucciones e información adicional sobre operaciones. Una descripción de cualquier Sistema para divulgar información que pueda ser de carácter operativo pero que sea suplementaria a la que se contiene en el Manual de Operaciones. Se debe incluir la aplicabilidad de esta información y las responsabilidades para su edición				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.3)	2.3 Programa de Gestión de la Seguridad Operacional. Una descripción de los componentes del sistema de Gestión de la Seguridad Operacional				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.4) Apéndice 2 de RAC-OPS 1.175(c)(ii)	2.4 Control operacional. Incluirá una descripción de los procedimientos y responsabilidades necesarios para ejercer el control operacional con respecto a la seguridad de vuelo incluyendo que el operador mantenga permanentemente la Responsabilidad de los servicios de escala.				
RAC OPS 1.175(m)	2.4.1 Los requisitos de instrucción, políticas de subcontratación				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(A)(2)(2.5) RAC-OPS 1.180 RAC OPS 1.010 RAC-OPS 1.175(k), (l) Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(3) RAC-OPS 1.145	2.5 Facultades de la DGAC.- Una descripción de las facultades de la DGAC, así como una guía para el personal acerca de cómo facilitar las tareas de inspección al personal de la Autoridad. Emisión, variación, modificación, suspensión y cancelación del COA. Emisión de excepciones de cumplimiento, bajo ciertas condiciones y requisitos. Aceptar el personal encargado de Operaciones, Mantenimiento, Instrucción y Operaciones en tierra. El derecho a entrevistar los candidatos o solicitar información técnica como requisito para aceptarlos. Determinar si el Operador cumple con todos los requisitos regulatorios. Verificar a través de inspecciones, las estaciones, personal, aeronaves y Archivos. Verificar el Control de Calidad. El Operador debe garantizar el acceso a las aeronaves y a la cabina de mando.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	SECCIÓN 3 SISTEMA DE CALIDAD				
RAC-OPS 1.035 Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(3)	a) Política de Calidad				
	b) Descripción de la organización del sistema de Calidad; y				
	c) Asignación de tareas y responsabilidades.				
RAC OPS 1.175(m) Apéndice 2 a RAC-OPS 1.175(c)(2)(ii)	d) Arreglos y procedimientos de servicios de de escala, incluyendo políticas de subcontratación, programa de instrucción, procesos, procedimientos y métodos para todas las operaciones de servicios de escala				
	SECCIÓN 4 COMPOSICIÓN DE LAS TRIPULACIONES				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(4) RAC-OPS 1.940 RAC-OPS 1.990	4.1 Composición de las tripulaciones. Incluirá una explicación del método para determinar la composición de las tripulaciones, teniendo en cuenta lo siguiente:				
	El tipo de AERONAVE que se está utilizando;				
	El área y tipo de operación que se está realizando;				
	La fase del vuelo;				
	La tripulación mínima requerida y el período de servicio aéreo que se prevé;				
	Experiencia reciente (total y en el tipo de AERONAVE), y calificación de los miembros de la tripulación; y				
	Designación del piloto al mando y, si fuera necesario debido a la duración del vuelo, los procedimientos para relevar al piloto al mando u otros miembros de la tripulación de vuelo				
	La designación del Jefe de cabina y, si es necesario por la duración del vuelo, los procedimientos para el relevo del mismo y de cualquier otro miembro de la tripulación de cabina.				
	4.2 Designación del piloto al mando. Incluirá las normas aplicables a la designación del piloto al mando.				
	4.3 Incapacitación de la tripulación de vuelo. Instrucciones sobre la sucesión del mando en el caso de la incapacitación de la tripulación de vuelo				
	4.4. Operación en más de un tipo.- Una declaración indicando qué aeronaves son considerados del mismo tipo a los fines de:				
	a) Programación de la tripulación de vuelo; y				
	b) Programación de la tripulación de cabina				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	S =Satisfactorio, N/S = No Satisfactorio, N/A = No Aplica, N/I = No Inspeccionado				
	SECCIÓN 5 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN				
Apéndice 1 a RAC-OPS 1.1045(5) RAC-OPS 1 SUBPARTE N RAC-OPS 1 SUBPARTE O	5.1 Una descripción de la licencia requerida, habilitaciones, calificaciones/competencia (como para rutas y aeródromos), experiencia, entrenamiento, verificaciones y experiencia reciente requeridas para que el personal de operaciones lleve a cabo sus funciones. Se debe tener en cuenta el tipo de AERONAVE, clase de operación y composición de la tripulación.				
	5.2 Tripulación de vuelo				
	a- Piloto al mando.				
	b- Relevo del piloto al mando				
	c- Copiloto				
	d- Piloto bajo supervisión				
	e- Ingeniero de vuelo				
	f- Operación en más de un tipo o variante de AERONAVE				
	5.3 Tripulación de cabina				
	a) Jefe de cabina				
	b) Miembro de la tripulación de cabina: Miembros requeridos de la tripulación de cabina. Miembro adicional de la tripulación de cabina y miembro de la tripulación de cabina durante vuelos de familiarización.				
	c) Operación en más de un tipo o variante de AERONAVE.				
	5.4 Personal de entrenamiento, verificación y supervisión				
	a. Para la tripulación de vuelo				
	b. Para la tripulación de cabina.				
	5.5 Otro personal de operaciones				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	SECCIÓN 6 PRECAUCIONES DE SALUD E HIGIENE PARA TRIPULACIONES				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (6)	6.1 Precauciones de salud e higiene de las tripulaciones. Las regulaciones y orientaciones sobre salud e higiene para los miembros de la tripulación, incluyendo:				
	a. Alcohol y otros licores que produzcan intoxicación				
	b. Narcóticos				
	c. Drogas				
	d. Somníferos				
	e. Preparados farmacéuticos;				
	f. Vacunas;				
	g. Buceo;				
	h. Donación de sangre;				
	i. Precauciones alimentarias antes y durante el vuelo;				
	j. Sueño y descanso; y				
	k. Operaciones quirúrgicas.				
	SECCIÓN 7 LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (7)	7.1 Limitaciones de Tiempo de Vuelo, Servicio y Requisitos de Descanso. El esquema desarrollado por el operador de acuerdo con la Subparte Q (o los requisitos nacionales existentes hasta que la Subparte Q sea adoptada)				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (7)	7.2 Excesos de las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio y/o reducciones de los períodos de descanso. Incluirá las condiciones bajo las cuales se podrá exceder el tiempo de vuelo y de servicio o se podrán reducir los períodos de descanso y los procedimientos empleados para informar de estas modificaciones.				
	SECCIÓN 8 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1 Instrucciones para la preparación del vuelo. Según sean aplicables a la operación.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.1 Altitudes Mínimas de Vuelo. Contemplará una descripción del método para determinar y aplicar las altitudes mínimas, incluyendo:				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	a. Un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos VFR; y				
	b. Un procedimiento para establecer las altitudes /niveles de vuelo mínimos para los vuelos IFR.				
	c. Verificar si se indican las instrucciones sobre la aclaración y aceptación de las autorizaciones de control de tránsito aéreo (ATC), específicamente cuando suponen franqueamiento del terreno.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.2 Criterios y responsabilidades para la autorización de uso de aeródromos tomando en consideración los requisitos aplicables de las Subpartes D, E, F, G, H, I y J.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.3 Métodos para determinar los mínimos de operación de los aeródromos. Incluirá el método para establecer los mínimos de operación de los aeródromos para vuelos IFR de acuerdo con RAC-OPS 1 Subparte E. Se deben hacer referencia a los procedimientos para la determinación de la visibilidad y/o alcance visual en pista y para aplicar la visibilidad real observada por los pilotos, la visibilidad y el alcance visual en pista notificado.(Refiérase a la Guía para la aprobación de los métodos para obtener Mínimos de Operación de Aeródromo Cap 4.12)				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.4 Mínimos de Operación de Ruta para Vuelos VFR o porciones VFR de un vuelo y, cuando se utilicen aeronaves monomotor, instrucciones para la selección de rutas con respecto a la disponibilidad de superficies que permitan un aterrizaje forzoso seguro.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.5 Presentación y Aplicación de los Mínimos de Operación de Aeródromo y de Ruta				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.6 Interpretación de información meteorológica. Incluirá material explicativo sobre la decodificación de predicciones MET e informes MET que tengan relación con el área de operaciones, incluyendo la interpretación de expresiones condicionales.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.7 Determinación de cantidades de combustible, aceite y agua-metanol transportados. Incluirán los métodos mediante los que se determinarán y monitorizarán en vuelo las cantidades de combustible, aceite y agua-metanol que se transportarán. Esta sección también debe incluir instrucciones sobre la medición y distribución de los líquidos transportados a bordo. Dichas instrucciones deben tener en cuenta todas las circunstancias que probablemente se encuentren durante el vuelo, incluyendo la posibilidad de la redespacho en vuelo y de la falla de una o más plantas de potencia de la AERONAVE. También se debe describir el sistema para mantener registros de combustible y aceite				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.8 Peso y Balance. Contemplará los principios generales de peso y centro de gravedad, incluyendo:				
	a. Definiciones;				
	b. Métodos, procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación de los cálculos de peso y centro de gravedad.				
	c. La política para la utilización de los pesos estándares y/o reales.				
	d. El método para determinar el peso aplicable de pasajeros, equipaje y carga;				
	e. Los pesos aplicables de pasajeros y equipaje para los distintos tipos de operación y tipo de AERONAVE;				
	f. Instrucción e información general necesaria para verificar los diversos tipos de documentación de peso y balance empleados;				
	g. Procedimientos para cambios de último minuto (LMC);				
	h. Densidad específica del combustible, aceite y agua-metanol;				
	i)Políticas/procedimientos para la asignación de asientos.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.9 Plan de Vuelo ATS. Procedimientos y responsabilidades para la preparación y presentación del plan de vuelo a los servicios de tránsito aéreo. Los factores a tener en cuenta incluyen el medio de presentación para los planes de vuelos individuales y repetitivos.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.10 Plan de Vuelo Operacional. Incluirá los procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación del plan de vuelo operacional. Se debe describir la utilización del plan de vuelo operacional incluyendo los formatos que se estén utilizando.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.11 Bitácora de mantenimiento de la AERONAVE del Operador. Se deben describir las responsabilidades y utilización de esta bitácora, incluyendo el formato que se utiliza.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.1.12 Lista de documentos, formularios e información adicional que se transportarán.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.2 Instrucciones de operación en tierra (Ground Handling Instructions)				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.2.1 Procedimientos de manejo de combustible. Contemplará una descripción de los procedimientos de manejo de combustible, incluyendo:				
	a. Medidas de seguridad durante el abastecimiento y descarga de combustible cuando un APU esté operando o cuando esté				
	b. Reabastecimiento y descarga de combustible cuando los pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando; y				
	c. Precauciones a tener en cuenta para evitar la mezcla de combustibles.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.2.2 Procedimientos de seguridad (safety) para el manejo de la AERONAVE, pasajeros y carga. Incluirá una descripción de los procedimientos de manejo que se emplearán al asignar asientos, y embarcar y desembarcar a los pasajeros y al cargar y descargar la AERONAVE. También se deben dar procedimientos adicionales para lograr la seguridad mientras la AERONAVE esté en la rampa. Estos procedimientos deben incluir:				
	a. Niños/infantes, pasajeros enfermos y personas con movilidad reducida (PRM);				
	b. Transporte de pasajeros no admitidos, deportados y personas bajo custodia;				
	c. Tamaño y peso permitido del equipaje de mano;				
	d. Carga y fijación de artículos en la AERONAVE;				
	e. Cargas especiales y clasificación de los compartimentos de carga;				
	f. Posición de los equipos de tierra;				
	g. Operación de las puertas de la AERONAVE;				
	h. Seguridad en la rampa, incluyendo prevención de incendios, y zonas de chorro y succión;				
	i. Procedimientos para la puesta en marcha, salida de la rampa y llegada [incluyendo operaciones de retroempuje y remolque];				
	j. Prestación de servicios a los aeronaves (Servicing);				
	k. Documentos y formularios para el manejo de la AERONAVE, y;				
	l. Ocupación múltiple de los asientos de la AERONAVE.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.2.3 Procedimientos para denegar el embarque. Incluirá procedimientos para asegurar que se deniegue el embarque a las personas que parezcan estar intoxicadas o que muestran por su comportamiento o indicaciones físicas que están bajo la influencia de drogas, excepto pacientes médicos bajo cuidados adecuados.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.2.4 Eliminación y prevención de hielo en tierra. Se incluirá descripción de la política y procedimientos para eliminación y prevención de la formación de hielo en los aeronaves en tierra. Estos deben incluir descripciones de los tipos y efectos del hielo y otros contaminantes en los aeronaves que están estacionados, durante los movimientos en tierra y durante el despegue. Además, se debe dar una descripción de los tipos de líquidos que se emplean, incluyendo:				
	a. Nombres comerciales;				
	b. Características;				
	c. Efectos en el performance de la AERONAVE;				
	d. Tiempo de efectividad (Hold-over times); y				
	e. Precaución durante su utilización.				
	8.3 Procedimientos de Vuelo				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.3.1 Políticas VFR/IFR. Incluirá una descripción de la política para permitir vuelos bajo VFR, o requerir que los vuelos se efectúen bajo IFR, o bien de los cambios de uno a otro.				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	8.3.2 Procedimientos de Navegación. Incluirá una descripción de todos los procedimientos de navegación que tengan relación con el/los tipo/s y área/s de operación. Se debe tener en cuenta				
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	a. Procedimientos estándares de navegación incluyendo la política para efectuar comprobaciones cruzadas independientes de las entradas del teclado cuando éstas afecten la trayectoria de vuelo que seguirá la AERONAVE;				
APENDICE 1 A RAC-OPS 1.1045 (8)	b. Una lista del equipo de navegación que debe llevarse comprendido cualquier requisito relativo a las operaciones en espacio aéreo RNP,				
APENDICE 1 A RAC-OPS 1.1045 (8)	c. Navegación MNPS y polar y navegación en otras áreas designadas				
APENDICE 1 A RAC-OPS 1.1045 (8)	d. RNAV				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
APENDICE 1 a RAC-OPS 1.1045 (8)	e. Re despacho en vuelo				
	f. Procedimientos en el caso de una degradación del sistema; y				
	g. RVSM				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045 (8.3.3)	8.3.3 Procedimientos para el ajuste del altímetro. Incluyendo el uso, cuando sea requerido, de: a. Ajuste en metros y tablas de conversión, y b. Procedimientos de operación QFE				
Apéndice1 de RAC OPS 1.1045(8.3.4)	8.3.4 Procedimientos para el sistema de alerta de altitud				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.5)	8.3.5 Procedimientos para el sistema de alerta de proximidad al terreno (Ground Proximity Warning System/Terrain Avoidance Warning System). Procedimientos e instrucciones requeridas para evitar el vuelo controlado contra el terreno (CFIT), incluyendo limitaciones de régimen de descenso alto cercano a la superficie del terreno, (los requisitos de entrenamiento relacionados se cubren en la parte D,del MO.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.6)	8.3.6 Criterios, instrucciones, procedimientos y requisitos de capacitación para evitar colisiones y la utilización del sistema anticolisión de a bordo (TCAS/ACAS)				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.7)	8.3.7 Políticas y procedimientos para el manejo del combustible en vuelo.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.8)	8.3.8 Condiciones atmosféricas adversas y potencialmente peligrosas. Procedimientos para operar dentro o en la vecindad, o evitando condiciones atmosféricas adversas o potencialmente peligrosas, incluyendo:				
	a. Tormentas;				
	b. Condiciones de Hielo;				
	c. Turbulencia;				
	d. Cortante de viento;				
	e. Corriente de Chorro (Jet stream)				
	f. Nubes de ceniza volcánica;				
	g. Precipitación intensa				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.8)	h. Tormenta de arena;				
	i. Turbulencia de Montaña (Mountain wave)				
	j. Inversiones significativas de temperatura.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.9)	8.3.9 Estelas Turbulentas (Wake Turbulence) Criterio sobre la separación de estelas de turbulencia, tomando en consideración el tipo de AERONAVE, condiciones de viento y ubicación de la pista.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.10)	8.3.10 Miembros de la tripulación en sus puestos. Los requisitos para la ocupación por los miembros de la tripulación de sus puestos o asientos asignados durante las distintas fases de vuelo o cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.11)	8.3.11 Uso de cinturones de seguridad por la tripulación y pasajeros. Se incluirán los requisitos para el uso de los cinturones y/o arneses de seguridad por los miembros de la tripulación y los pasajeros durante las distintas fases de vuelo o cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.12)	8.3.12 Admisión a la cabina de mando. Se incluirán las condiciones para la admisión a la cabina de mando de personas que no formen parte de la tripulación de vuelo. También debe incluirse la política sobre admisión de inspectores de la Autoridad.				
Apéndice 1 RAC OPS 1.1045(8.3.13)	8.3.13 Uso de asientos vacantes de la tripulación. Incluirá las condiciones y procedimientos para el uso de asientos vacantes de la tripulación.				
Apéndice 1 RAC OPS 1.1045(8.3.14)	8.3.14 Incapacitación de los miembros de la tripulación. Incluirá los procedimientos que se seguirán en el caso de incapacitación de miembros de la tripulación en vuelo. Se deben incluir ejemplos de los tipos de incapacitación y los medios para reconocerlos.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.15)	8.3.15 Requisitos de seguridad (safety) en la cabina de pasajeros. Contemplará procedimientos incluyendo:				
	a. Preparación de la cabina para el vuelo, requisitos durante el vuelo y preparación para el aterrizaje incluyendo procedimientos para asegurar la cabina y cocinas;				
	b. Procedimientos para asegurar que los pasajeros en el caso de que se requiera una evacuación de emergencia, estén sentados donde puedan ayudar y no impedir la evacuación de la AERONAVE;				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.15)	c. Procedimientos que se seguirán durante el embarque y desembarque de pasajeros;				
	d. Procedimientos en el caso de abastecimiento y descarga de combustible con pasajeros embarcando, a bordo y desembarcando; y				
	e. Fumar a bordo				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.16)	8.3.16 Procedimientos para informar a los pasajeros. Se incluirá el contenido, medios y momento de informar a los pasajeros de acuerdo con RAC-OPS 1.285.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.17)	8.3.17 Procedimientos para operar aeronaves que requieran el transporte de equipos de detección de radiaciones cósmicas o solares. Incluirá procedimientos para el uso de equipos de detección de radiaciones cósmicas o solares y para registrar sus lecturas incluyendo las acciones que se tomarán en el caso de que se excedan los valores límites especificados en el Manual de Operaciones. Asimismo, los procedimientos, incluyendo los procedimientos ATS, que se seguirán en el caso de que se tome una decisión de descender o modificar la ruta.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.3.18)	8.3.18 Política en el uso del Piloto Automático y Ajuste Automático de Potencia (Autopilot and Auto throttle/Thrust).				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.4)	8.4 Operaciones todo tiempo (AWO). Una descripción de los procedimientos operacionales asociados con operaciones todo tiempo (Véase RAC-OPS Subparte D y E)				
Apéndice 1 RAC OPS 1.1045(8.5)	8.5 EDTO.- Una descripción de los procedimientos operacionales EDTO.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.6)	8.6 Uso de la MEL y CDL				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.7)	8.7 Vuelos no comerciales. Procedimientos y limitaciones para :				
	a. Vuelos de Entrenamiento;				
	b. Vuelos de Prueba;				
	c. Vuelos de Entrega;				
	d. Vuelos de traslado (ferry);				
	e. Vuelos de Demostración; y				
	f. Vuelos de Posicionamiento, incluyendo el tipo de personas que se podrá transportar en esos vuelos.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(8.8)	8.8 Requisitos de Oxígeno				
	8.8.1 Incluirá una explicación de las condiciones en que se debe suministrar y utilizar oxígeno.				
	8.8.2 Los requisitos de oxígeno que se especifican para :				
	a. La tripulación de vuelo;				
	b. La tripulación de cabina; y				
	c. Pasajeros.				
	SECCIÓN 9 MERCANCÍAS PELIGROSAS Y ARMAS				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(9)	9.1 Se contemplará información, instrucciones y orientaciones generales sobre el transporte de mercancías peligrosas incluyendo:				
	a. La política del operador sobre el transporte de mercancías peligrosas;				
	b. Orientaciones sobre los requisitos de aceptación, etiquetado, manejo, almacenamiento y segregación de las mercancías peligrosas;				
	c. Procedimientos para responder a situaciones de emergencia que incluyan mercancías peligrosas;				
	d. Obligaciones de todo el personal afectado según RAC-OPS 1.1215; y				
	e. Instrucciones relativas a los empleados del operador para realizar dicho transporte.				
	9.2 Las condiciones en que se podrán llevar armas, municiones de guerra y armas deportivas.				
	SECCIÓN 10 SEGURIDAD (SECURITY)				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(10)	10.1 Se contemplarán las instrucciones sobre seguridad y orientaciones de naturaleza no confidencial que deben incluir la autoridad y responsabilidades del personal de operaciones. También se deben incluir las políticas y procedimientos para el manejo, la situación e información relativa sobre delitos a bordo tales como interferencia ilícita, sabotaje, amenazas de bomba y secuestro.				
	10.2 Una descripción de medidas preventivas de seguridad y entrenamiento				
	10.3 La lista de verificación de procedimientos de búsqueda conforme a la RAC-OPS 1.1250. Nota: Se mantendrán confidenciales partes de las instrucciones y orientaciones de seguridad.				
RAC OPS 1.1245	10.4 Procedimientos de búsqueda de bombas y para inspeccionar los aeronaves a fin de ver si hay armas ocultas, explosivos u otros artefactos peligrosos.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	SECCIÓN 11 MANEJO, NOTIFICACIÓN E INFORME DE SUCESOS				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(11)	11.1 Procedimientos para manejar, notificar e informar de sucesos. Esta sección debe incluir:				
	a. Definición de sucesos y de las responsabilidades correspondientes de todas las personas involucradas;				
	b. Ejemplos de formatos utilizados para informar de todo tipo de sucesos (o copia de los mismos), instrucciones acerca de cómo han de ser completados, las direcciones a las que deberían ser remitidos y el plazo concedido para ello.				
	c. En caso de accidente, descripción de los departamentos de la compañía, Autoridades, u otras Organizaciones que deban ser informadas. Cómo proceder y en qué secuencia;				
	d. Procedimientos para notificación verbal a las Unidades de Servicio de Transito Aéreo de incidentes relacionados con: avisos de resolución ACAS, peligro con aves, mercancías peligrosas y condiciones potencialmente peligrosas y sospecha de una enfermedad transmisible (Pandemia). Los procedimientos incluirán la información que se indica a continuación: a) identificación de la aeronave; b) aeródromo de salida; c) aeródromo de destino; d) hora prevista de llegada; e) número de personas a bordo; f) número de casos sospechosos a bordo; y g) tipo de riesgo para la salud pública, si se conoce.				
	e. Procedimientos para remitir informes escritos relacionados con: incidentes de transito aéreo, avisos de resolución ACAS, choques con aves, incidentes o accidentes con mercancías peligrosas y actos de interferencia ilícita;				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(11)	f. Procedimientos relativos a informes que garanticen el cumplimiento con RAC-OPS 1.085(b) y 1.420. Estos procedimientos incluirán procedimientos internos de información relacionados con la seguridad que deben ser seguidos por los miembros de la tripulación, diseñados para asegurar que el piloto al mando es informado inmediatamente de cualquier incidente que haya puesto o pueda poner en peligro la seguridad durante el vuelo, y que reciba toda la información significativa al respecto.				
RAC OPS 1.160 (a)	g. Procedimientos que aseguren que en caso de que la AERONAVE se halle implicado en un accidente o incidente, el operador se asegure, en la medida de lo posible, de la conservación de todas las grabaciones que vengan al caso contenidas en los registradores de vuelo y, si fuese necesario, de los correspondientes registradores de vuelo, así como de su custodia, mientras se determina lo que ha de hacerse con ellos de conformidad con la RAC 13.				
	SECCIÓN 12 REGLAS DEL AIRE				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(12)	Reglas del Aire incluyendo:				
	a. Reglas de vuelo visual y por instrumentos;				
	b. Ámbito geográfico de aplicación de las Reglas del Aire;				
	c. Procedimientos de comunicación incluyendo procedimientos si fallan las comunicaciones;				
	d. Información e instrucciones sobre la interceptación de aeronaves civiles;				
	e. Las circunstancias en las que la escucha de radio debe ser mantenida;				
	f. Señales;				
	g. Sistema horario empleado en las operaciones;				
	h. Autorizaciones ATC, cumplimiento del plan de vuelo y reportes de posición;				
	i. Señales visuales usadas para advertir a un AERONAVE no autorizado que esté volando sobre/o a punto de entrar en una zona restringida, prohibida o peligrosa;				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(12)	j. Procedimientos para pilotos que observen un accidente o reciban una transmisión de socorro;				
	k. Códigos visuales tierra/aire para uso de sobrevivientes, descripción y uso de ayudas de señalización; y				
	l. Señales de socorro y urgencia.				
	SECCIÓN 13 ARRENDAMIENTO DE AERONAVES				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(13)	Una descripción de los acuerdos operacionales establecidos en el arrendamiento, procedimientos asociados, y distribución de responsabilidades entre arrendador y arrendatario				
	PARTE B ASPECTOS OPERACIONALES RELACIONADOS CON EL TIPO DE AERONAVE				
	Tomando en cuenta las diferencias entre Tipo y Variante de Tipo, bajo los siguientes encabezados:				
	SECCIÓN 0 INFORMACIÓN GENERAL Y UNIDADES DE MEDIDA				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(0.1)	0.1 Información General (Ej. dimensiones de la aeronave), incluyendo una descripción de las unidades de medida usadas en la operación del tipo de aeronave concerniente y tablas de conversión.				
	SECCIÓN 1 LIMITACIONES				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(1)	1.1 Una descripción de las limitaciones certificadas y las limitaciones operativas aplicables, incluyendo:				
	a) Estatus de Certificación (Ej. JAR-23, JAR-25, FAR-23, FAR25 OACI Anexo 16)				
	b) Configuración de asientos para pasajeros de cada tipo de AERONAVE incluyendo un pictograma;				
	c) Tipos de operación aprobados (ej. VFR/IFR, CAT II/III, RNP, vuelo en condiciones de hielo, etc.);				
	d) Composición de la tripulación;				
	e) Masa y centro de gravedad;				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(1)	f) Limitaciones de velocidad;				
	g) Envolvente(s) de vuelo (Flight envelope(s));				
	h) Límites de viento, incluyendo operaciones en pistas contaminadas.;				
	i) Limitaciones de performance aplicables				
	j) Pendiente de pista;				
	k) Limitaciones en pistas mojadas o contaminadas (wet/contaminated)				
	l) Contaminación estructural; y				
	m) Limitaciones de sistemas				
	n) Instrucciones sobre el uso de piloto automático y de mando en condiciones IMC				
	o) Los datos de planificación previo y durante el vuelo con distintos regímenes de potencia y velocidad				
	p) Las componentes máximas de viento transversal y de cola para cada tipio de avión operado y las disminuciones que han de aplicarse a estos valores teniendo debidamente en cuenta las ráfagas, baja visibilidad, condiciones de la superficie de la pista, experiencia de la tripulación, utilización del piloto automático, cirvunstancias anormales o de emergencia u otros tipos de factores operacionales				
	SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS NORMALES				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(2)	2.1 Los procedimientos normales y funciones asignadas a la tripulación, las correspondientes listas de comprobación y el procedimiento de utilización de las mismas y una declaración sobre los procedimientos necesarios de coordinación entre las tripulaciones de vuelo y de cabina. Se deben incluir los siguientes procedimientos y funciones:				
	a. Prevuelo;				
	b. Antes de la salida;				
	c. Ajuste y verificación del altímetro;				
	d. Rodaje, despegue y ascenso;				
	e. Atenuación de ruidos;				
	f. Crucero y descenso;				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(2)	g. Aproximación, preparación para el aterrizaje y briefing;				
	h. Aproximación VFR;				
	i. Aproximación por instrumentos;				
	j. Aproximación visual y circulando;				
	k. Aproximación frustrada;				
	l. Aterrizaje normal;				
	m. Después del aterrizaje; y				
	n. Operación en pistas mojadas y contaminadas.				
	SECCIÓN 3 PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(3)	3.1 Los procedimientos anormales y de emergencia, y las funciones asignadas a la tripulación, las correspondientes listas de comprobación, y el procedimiento de utilización de las mismas y una declaración sobre los procedimientos necesarios de coordinación entre las tripulaciones de vuelo y de cabina. Se deben incluir los siguientes procedimientos y funciones anormales y de emergencia:				
	a. Incapacitación de la Tripulación;				
	b. Situación de Incendios y Humos;				
	c. Vuelo sin presurizar y parcialmente presurizado				
	d. Exceso de límites estructurales tal como aterrizaje con sobrepeso;				
	e. Para los aviones que vuelan por encima de los 49,000 ft:				
	1. La información que permita al piloto determinar la solución, en el caso de verse expuesto a radiación cósmica solar				
	2. Los procedimientos aplicables para el caso de que el piloto decidiera descender, que comprendan: la necesidad de dar aviso previo a la dependencia ATS apropiada y de obtener una autorización para descender y las medidas que se han de tomar en el caso de que la comunicación con el ATS no pueda establecese o se interrumpa				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(3)	f. Impacto de Rayos;				
	g. Comunicaciones de Socorro y alerta ATC sobre emergencias;				
	h. Falla de motor;				
	i. Fallas de sistema;				
	j. Normas para el Desvío en el caso de fallas técnicas graves;				
	k. Aviso de Proximidad al Terreno;				
	l. Aviso TCAS;				
	m. Cortante de viento;				
	n. Aterrizaje de emergencia /amaraje;				
	o. Procedimientos de salida con falla de motor (EOSID)				
	SECCIÓN 4 PERFOMANCE				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(4.0)	4.0 Se deben proporcionar los datos de performance de forma que puedan ser usados sin dificultad.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(4.1)	4.1 Datos de performance. Se debe incluir material sobre performance que facilite los datos necesarios para cumplir con los requisitos de performance				
	a. Límites del ascenso en despegue, Peso, Altitud, Temperatura;				
	b. Longitud del campo de despegue (seco, mojado, contaminado);				
	c. Datos de la trayectoria neta de vuelo para el cálculo del franqueamiento de obstáculos o, en su caso, la trayectoria de vuelo de				
	d. Las pérdidas de gradiente por viraje durante el ascenso;				
	e. Límites de ascenso en ruta;				
	f. Límites de ascenso en aproximación;				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(4.1)	g. Límites de ascenso en configuración de aterrizaje;				
	h. Longitud del campo de aterrizaje (seco, mojado, contaminado) incluyendo los efectos de una falla en vuelo de un sistema				
	i. Límite de la energía de frenado; y				
	j. Velocidades aplicables a las distintas fases de vuelo (también considerando pistas mojadas o contaminadas).				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(4.1.1)	4.1.1 Datos suplementarios para vuelos en condiciones de formación de hielo. Se debe incluir cualquier dato certificado de performance sobre una				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(4.1.2)	4.1.2 Si no se dispone de datos sobre performance, según se requieran para la clase de performance correspondiente en el AFM aprobado, se deben incluir otros datos aceptables para la DGAC. De forma alterna el Manual de Operaciones podrá contener referencias cruzadas a los Datos aprobados contenidos en el AFM cuando no es probable que se utilicen esos Datos con frecuencia o en una emergencia.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(4.2)	4.2 Datos adicionales de performance. Contemplará datos adicionales, en su caso,				
	a. Los gradientes de ascenso con todos los motores;				
	b. Datos de Drift-down;				
	c. Efecto de los fluidos para eliminar/prevenir la formación de hielo;				
	d. Vuelo con el tren de aterrizaje extendido;				
	e. Para aeronaves con 3 o más motores, vuelos ferry con un motor inoperativo; y				
	f. Vuelos efectuados según la lista de desviación de la configuración (CDL).				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	SECCIÓN 5 PLANIFICACIÓN DEL VUELO				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(5.1)	5.1 Incluirá datos e instrucciones necesarias para la planificación prevuelo y del vuelo incluyendo factores tales como las velocidades programadas y ajustes de potencia. En su caso, se deben incluir procedimientos para operaciones con uno o varios motores inoperativos, ETOPS (particularmente la velocidad de crucero con un motor inoperativo y la distancia máxima a un aeródromo adecuado determinado de acuerdo con RAC-OPS 1.245) y vuelos a aeródromos aislados.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(5.2)	5.2 El método para calcular el combustible necesario para las distintas fases de vuelo, de acuerdo con RAC-OPS 1.255				
	SECCIÓN 6 PESO Y BALANCE				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(6)	6.1 Contemplará instrucciones y datos para calcular el peso y balance, incluyendo:				
	a. Sistema de cálculo o sistema de índices;				
	b. Información e instrucciones para completar la documentación de peso y balance, tanto de modo manual como por sistemas computarizados;				
	c. Límite de peso y centro de gravedad para los tipos, variantes o aeronaves individuales usados por el operador y				
	d. Peso seco operativo y su correspondiente centro de gravedad o índice.				
	SECCIÓN 7 CARGA				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(7)	Contemplará procedimientos y regulaciones para cargar y fijar la carga en la AERONAVE				
	SECCIÓN 8 LISTA DE DESVIACIÓN DE CONFIGURACIÓN (CONFIGURATION DEVIATION LIST)				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(8)	8.1 La Lista de Desviación de Configuración (CDL), si es proporcionada por el fabricante, tomando en cuenta los Tipos y Variantes operados, incluyendo procedimientos a seguir cuando una aeronave es despachada bajo términos de la CDL.				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	SECCIÓN 9 LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) (MINIMUM EQUIPMENT LIST)				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(9)	9.1 La Lista de Equipo Mínimo tomando en cuenta los Tipos y Variantes operados y el (los) tipo(s)/área (s) de operación. El MEL debe incluir el equipo de navegación y tomar en cuenta el performance requerido de navegación para la(s) ruta(s) y área(s) de operación.				
	9.2 La lista de equipo mínimo y la lista de desviaciones respecto a la configuración correspondientes a los tipos de aeronaves explotados y a las operaciones concretas autorizadas, comprendido cualquier requisito relativo a las operaciones en espacio aéreo RNP				
	SECCIÓN 10 EQUIPO DE SUPERVIVENCIA Y EMERGENCIA INCLUYENDO OXÍGENO				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(10)	10.1 Se contemplará una lista de los equipos de supervivencia transportados para las rutas que se volarán y los procedimientos para comprobar antes del despegue que estos equipos estén aptos para el servicio. También se deben incluir instrucciones sobre la ubicación, acceso y uso de los equipos de supervivencia y emergencia y las lista/s asociada/s de comprobación.				
	10.2 Se incluirá el procedimiento para determinar la cantidad de oxígeno requerido y la cantidad disponible. Se deben tener en cuenta el perfil de vuelo, número de ocupantes y posible descompresión de la cabina. Se debe proporcionar la información de forma que facilite su utilización sin dificultad.				
	SECCIÓN 11 PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(11)	11.1 Instrucciones para la preparación de la evacuación de emergencia incluyendo la coordinación y designación de los puestos de emergencia de la tripulación.				
	11.2 Procedimientos de evacuación de emergencia. Incluirá una descripción de las obligaciones de todos los miembros de la tripulación para la evacuación rápida de un AERONAVE y el manejo de los pasajeros en el caso de un aterrizaje/amaraje forzoso u otra emergencia				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(11)	11.2 Procedimientos de evacuación de emergencia. Incluirá una descripción de las obligaciones de todos los miembros de la tripulación para la evacuación rápida de un AERONAVE y el manejo de los pasajeros en el caso de un aterrizaje/amaraje forzoso u otra emergencia				
	SECCIÓN 12 SISTEMAS DE LA AERONAVE				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(B)(12)	Incluirá una descripción de los sistemas de la AERONAVE, controles asociados a los mismos e indicaciones e instrucciones operacionales (Ver MEI OPS al Apéndice 1 del RAC-OPS 1.1045).				
	PARTE C INSTRUCCIONES E INFORMACIÓN DE RUTAS Y AERODROMOS				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(C)	a) Contemplará una guía, instrucciones e información asociada con comunicaciones, navegación y aeródromos, aproximaciones, llegadas y salidas por instrumentos, según corresponda para la operación				
	b) Descripción de las cartas aeronáuticas que se llevarán a bordo en relación con el tipo de vuelo y la ruta que se va a volar, incluyendo el método para verificar su vigencia				
	c) Disponibilidad de información aeronáutica y servicios MET;				
	d) Nivel/altitud mínima de vuelo para cada ruta;				
	e) Facilidades de búsqueda y salvamento en la zona sobre la que va a volar la AERONAVE;				
	f) Procedimientos de comunicaciones y navegación en ruta				
	g) Categorización del aeródromo para las calificaciones de competencia de la tripulación de vuelo (Ver CCA OPS 1.975);				
	h) Mínimos de operación para aeródromos de salida, destino y alternos;				
	i) Procedimientos de aproximación, aproximación frustrada y salida, incluyendo procedimientos de atenuación de ruidos;				
	j) Procedimientos para el caso de fallos de comunicaciones;				
	k) Aumento de los mínimos de utilización de aeródromo que se aplican en caso de deterioro de las instalaciones de aproximación o del aeródromo				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(C)	l) La información necesaria para cumplir con los perfiles de vuelo que requieren los reglamentos, incluyendo, entre otros, la determinación de:				
	i) Los requisitos de longitud de la pista de despegue, cuando la pista esté seca, mojada y contaminada, incluyendo los que exijan las fallas del sistema que afecten a la distancia de despegue				
	ii) Las limitaciones de ascenso en el despegue, en ruta y en aproximaciones y aterrizajes				
	iii)Los requisitos de longitud de la pista de aterrizaje, cuando la pista esté seca, mojada y contaminada, incluyendo los que exijan las fallas del sistema que afecten a la distancia de aterrizaje				
	iv) Información complementaria, como limitaciones de velocidad para los neumáticos				
	m) Limitaciones para determinar los mínimos de utilización de aeródromo en aproximaciones por instrumentos empleando HUD y EVS				
	PARTE D ENTRENAMIENTO				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(D)	1. Incluirá programas de entrenamiento y verificación para todo el personal de operaciones asignado a funciones operacionales relativas a la preparación y/o realización de un vuelo.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(D)	2. Los programas de entrenamiento y verificación				
	2.1 Para la tripulación de vuelo: Todos los elementos pertinentes prescritos en la Subpartes E y N. Ver Lista de verificación MIO INSP 154				
	2.2 Para la tripulación de cabina: Todos los elementos pertinentes prescritos en la Subparte O. Ver Lista de verificación MIO INSP 151				
	2.3. Para el personal de operaciones afectado, incluyendo los miembros de la tripulación:				
	a. Todos los elementos pertinentes prescritos en la Subparte R (Transporte Aéreo de M.P.) b. Todos los elementos pertinentes prescritos en la sub. parte S (Security)				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(D)	2.4. Para el personal de operaciones distinto de los miembros de la tripulación (despachador (Ver Lista de verificación MIO INSP 155), personal de tierra, otros.). Todos los demás elementos pertinentes prescritos en RAC-OPS que tengan relación con sus funciones.				
	3. Incluir los requisitos mínimos para asignar a un instructor teórico, la forma en la que se evaluarán y demostrarán su competencia				
	4. Procedimientos				
	4.1 Procedimientos de entrenamiento y verificación				
RAC OPS 1.036(e)(7)	4.1.1 Establecer un programa de vigilancia para garantizar que los instructores y examinadores de la Tripulación de Cabina, mantenga su competencia respecto a las tareas delegadas				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(D)(4.2)	4.2 Procedimientos aplicables en el caso de que el personal no logre o mantenga los estándares requeridos.				
	4.2.1 Procedimientos en sus programas de instrucción de las tripulaciones de vuelo de reentrenamiento				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(A)(8.3.6) RAC OPS 1.665	4.2.2 Procedimientos de entrenamiento en equipos especiales tales como TCAS/ACAS, GPWS, GPS, etc.				
Ver en cada Anexo de RAC OPS 1, Sección 2, según corresponda	4.2.3 Procedimientos de entrenamiento en Operaciones Especiales por ejemplo RVSM, EDTO, PBN, EFB, CAT II y CAT III, etc.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(D)(4.3)	4.3 Procedimientos para asegurar que situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de una parte o la totalidad de los procedimientos anormales o de emergencia y la simulación de IMC por medios artificiales, no se simulen durante vuelos comerciales de transporte aéreo.				
Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(D)(5)	5. Descripción de la documentación que se archivará y los períodos de archivo. (Véase Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1065).				
RAC OPS 1.175(m)	6. Requisitos de Instrucción para los servicios de escala				

REFERENCIA	MANUAL DE OPERACIONES	S	N/S	N/A	N/I
	6. Verificar los requisitos mínimos, conocimientos, pericia, cualificaciones de todos los instructores de tierra (despacho, Tripulantes de Cabina y pilotos), tanto inicial como periódicamente.				
	INFORMACIÓN ADICIONAL				
	1. Procedimientos adecuados para la preparación y divulgación de la información contenida en el AIP a la tripulación de vuelo y al personal de operaciones.				
	2. Procedimientos adecuados para la preparación y divulgación de información contenida en la reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) a la tripulación de vuelo y al personal de operaciones.				
	3. Procedimientos adecuados para la preparación y divulgación de la información contenida en la circular de información (AIC) a la tripulación de vuelo y al personal de operaciones				

	Comentarios:		
Firma➔		**Nombre➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
EVALUACIÓN SATISFACTORIA	☐		
EVALUACIÓN NO SATISFACTORIA	☐		
Fecha:	/ / dd / mmm / aa		

MIO INSP 101 - Lista de Verificación - Operaciones de Vuelo - Estructura Organizacional y del Personal

Solicitante	**Lugar**

S = Satisfactorio, N/S = No Satisfactorio, N/A = No Aplica, N/I =No Inspeccionado

Estructura Organizacional		RAC-OPS 1	MAC	MEI	CCA	S	N/S	N/A	N/I
1.	Organización de acuerdo al tamaño y operación propuesta					☐	☐	☐	☐
2.	Cadena de mando apropiada que garantiza la seguridad de la operación					☐	☐	☐	☐
3.	Número de posiciones gerenciales no en exceso					☐	☐	☐	☐
4.	Funciones de vuelo / administrativas balanceadas para el Gerente de Tripulantes de vuelo.					☐	☐	☐	☐
Empleados Calificados y Competentes		RAC-OPS	MAC	MEI	CCA	S	N/S	N/A	N/I
La Organización tiene suficiente personal adecuado y calificado.									
5.	Tripulantes de Vuelo					☐	☐	☐	☐
6.	Tripulantes de Cabina					☐	☐	☐	☐
7.	Tripulaciones de entrenamiento y comprobación					☐	☐	☐	☐
8.	Otros Instructores técnicos					☐	☐	☐	☐
9.	Planeamiento Operacional					☐	☐	☐	☐
10.	Control Operacional					☐	☐	☐	☐
11.	Programación de tripulantes					☐	☐	☐	☐
12.	Control de Carga					☐	☐	☐	☐
13.	Manejo de Pasajeros					☐	☐	☐	☐
14.	Soporte administrativo					☐	☐	☐	☐

Comentarios:			
Firma		**Nombre**	
	Inspector de Operaciones		**Inspector de Operaciones**
Fecha:			

MIO INSP 102 - Lista de Comprobación –Estructura Organizativa, Personal e Instalaciones

Candidato			*Lugar*						
S =Satisfactorio, N /S = No Satisfactorio, N /A = No Aplica, N/I =No Inspeccionado									
		RAC-OPS	MAC	MEI	CCA	S	N/S	N/A	N/I
Estructura Organizativa									
0.01.1	Organización de acuerdo al tamaño de la operación propuesta	1.175 (g) (1) 1.185							
0.01.2	Cadena de mando apropiada para garantizar una operación segura	1.185 (a) 5							
0.01.3	• Número de posiciones gerenciales no excesivas	Apend. 2 1.175 (b) 1							
0.01.4	• Balance de labores de vuelo / 1organización1n para pilotos con posiciones 1organización								
Personal Calificado y Competente									
0.02.1	La Organización tiene suficiente personal calificado y competente	Apend. 2 1.175 (b)2							
0.02.2	Tripulación de Vuelo	1.1940 Apend. 1-2							
0.02.3	Tripulantes de Cabina	1.990		1.990					
0.02.4	Control de entrenamientos de Tripulantes	1.895 (a)1 1.945							
0.02.4	Otros entrenamientos técnicos		1.945	1.945					
0.02.5	Planes operativos	1.185 (a) 2							
0.02.6	Control operacional	1.195	1.195						
0.02.7	Programación de Tripulantes								
0.02.8	Despacho de Vuelos	1.195							
0.02.9	Manejo de pasajeros	1.075							
0.02.10	Soporte administrativo	1.175 (c) 3							

Instalaciones Administrativas									
	Oficinas	RAC-OPS	MAC	MEI	CCA	S	N/S	N/A	N/I
0.02.11	Área y tamaño de oficina	1.175 (g) 1							
0.02.12	Equipo								
0.02..13	Número de empleados	Apend.2 1.175 c-1-2							
	Comunicaciones								
0.02.14	Sistema de comunicación / información eficiente y de rápida comunicación con tripulantes, personal de operaciones y gerentes.	Apend. 2 1.175 (d) 2							
0.02.15	Facilidades de imprenta y distribución	Apend. 2 1.175 (e)							
Comentarios:									
Firma		**Nombre**							
	Inspector de Operaciones			**Inspector de Operaciones**					
Fecha:									

MIO INSP 103 - Lista de Verificación / Inspección de Programación de Tripulantes/Despachadores

MIO INSP 103	Lista de Verificación de Programación de Tripulantes / Despachadores
Empresa / Operador:	**Fecha:** (dd/mm/aa)
Nombre del Inspector (es):	

Abreviaturas utilizadas:
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable
N/I = No Inspeccionado
S = satisfactorio

ELEMENTO REVISADO			S	N/S	N/A	N/I
1	**APTITUD PARA EL SERVICIO**	RAC-OPS 1.1090				
a.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para asegurar que cada miembro de la tripulación se presente al período de servicio de vuelo en condiciones de descanso y preparación para realizar sus funciones asignadas. Verifique su aplicación. :					
b.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para asegurar que no se asigne y para que ningún tripulante acepte que se le asigne un período de servicio de vuelo en condiciones de fatiga que le impidan desempeñar sus funciones de manera segura. Verifique su aplicación.					
c.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no permitir que un tripulante continúe en un período de servicio de vuelo si este se ha presentado en tal condición de fatiga que le impida continuar prestando el servicio asignado. Verifique su aplicación.					
d.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos como parte del despacho o liberación de vuelo, en donde cada tripulante declare de manera afirmativa que se encuentra apto para el servicio, antes de comenzar un vuelo. Verifique su aplicación.					
2	**LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO**	RAC-OPS 1.1105				

a.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no programar y para que un tripulante no acepte una tarea o continúe un período de servicio de vuelo asignado, si el tiempo total de vuelo excede los límites especificados en la tabla A. Verifique su aplicación.					
a1	Revise la programación mensual del operador vrs lo ejecutado y verifique si se exceden los límites que se especifican en la Tabla A adjunta, si la operación se realiza con el mínimo de tripulación requerida.					
a2	Revise la programación mensual del operador vrs lo ejecutado y verifique si se exceden las 13 horas, si la operación se realiza con una tripulación de vuelo de 3 pilotos.					
a3	Revise la programación mensual del operador vrs lo ejecutado y verifique si se exceden las 17 horas, si la operación se realiza con una tripulación de vuelo de 4 pilotos					
b.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos en caso de que surjan circunstancias operacionales imprevistas después del despegue, y fuera del control del titular del COA. Verifique su aplicación.					
c.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos de notificación a la DGAC, dentro de un período de 10 días hábiles, de cualquier tiempo de vuelo que se haya excedido en cumplimiento con los límites de vuelo máximos permitidos. Verifique su implementación, como sea aplicable. Nota: el informe debe describir la limitación del tiempo de vuelo que fue extendida y las circunstancias que provocaron esa extensión					
3	**PERIODO DE SERVICIO DE VUELO, OPERACIONES NO EXTENDIDAS**	RAC-OPS 1.1110				
a.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne una operación de vuelo no ampliada, si el período de servicio del vuelo programado excede los límites que se presentan en la Tabla B. Verifique su aplicación.					
b1	Verifique que el período de servicio de vuelo máximo que indica la Tabla B se reduce en 30 minutos, si el miembro de la tripulación no está aclimatado.					

b2	Verifique que el período de servicio de vuelo aplicable se basa en el tiempo local de la región donde el miembro de la tripulación ha permanecido en un "teatro" por 72 horas o se le ha concedido al menos 36 horas consecutivas libres de servicio, lo que significaría donde fue aclimatado por última vez.					
4	**PERIODO DE SERVICIO DEL VUELO, SERVICIO DE VUELO EXTENDIDO.**	RAC-OPS 1.1115				
	Verifique si el operador ha establecido procedimientos en el caso de las operaciones **no** extendidas, para brindarle a un tripulante la oportunidad de descansar (dormir) en un alojamiento apropiado (véase los tipos1/2/3 al final de la presente lista) durante su período de servicio de vuelo. La normativa establece que el tiempo de descanso que se emplee en ese sitio no forma parte de su período de servicio de vuelo, siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas a continuación:					
a.	Los procedimientos desarrollados por el operador establecen que la oportunidad de descanso se brinde entre las 22:00 y 05:00 horas, tiempo local. Verifique su aplicación.					
b.	Los procedimientos desarrollados por el operador establecen que el tiempo que se mantiene en el alojamiento apropiado es de por lo menos 3 horas, contado a partir del momento en que ingresa en ese sitio. Verifique su aplicación.					
c.	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que se programe antes de que se inicie el período de servicio del vuelo durante el cual este se aplicará. Verifique su aplicación.					
d.	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que el descanso real que se le brinde al tripulante no sea menor al programado. Verifique su aplicación.					
e.	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que la oportunidad de descanso no se brindará hasta que se haya cumplido el primer segmento del período de servicio de vuelo. Verifique su aplicación.					
f.	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que el tiempo combinado, compuesto por el período de servicio de vuelo y la oportunidad de descanso que se concede, no excede las 14 horas. Verifique su aplicación.					
5	**PERIODO DE SERVICIO DE VUELO, TRIPULACIÓN DE VUELO AUMENTADA**	**RAC-OPS 1.1120**				

a.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne una operación de vuelo que se lleve a cabo con una tripulación aumentada y aclimatada, si el período de servicio de vuelo programado excede los límites que se especifican en la Tabla C. Verifique su aplicación.					
b1	Verifique que el período de servicio de vuelo máximo que indica la Tabla C se reduce en 30 minutos, si el miembro de la tripulación no está aclimatado.					
b2	Verifique que el período de servicio de vuelo aplicable se basa en el tiempo local de la región donde el miembro de la tripulación ha permanecido en un "teatro" por 72 horas o se le ha concedido al menos 36 horas consecutivas libres de servicio, lo que significaría donde fue aclimatado por última vez.					
c.	Verifique que el operador no asigne y ningún miembro de la tripulación acepte que se le asigne una tarea de conformidad con la RAC OPS 1.1120, a menos que durante el período de servicio de vuelo se cumplan las condiciones establecidas a continuación:					
c1	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que el piloto que vuela la aeronave durante el aterrizaje cuenta con dos horas de descanso ininterrumpidas durante el vuelo, en la segunda mitad del período de servicio de vuelo. Verifique su aplicación.					
c2	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que el piloto que realiza las labores de monitoreo durante el aterrizaje cuenta con noventa minutos de descanso ininterrumpido durante el vuelo. Verifique su aplicación					
d.	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que ninguna autoridad asigne y ningún miembro de la tripulación acepte que se le asigne tareas que abarquen más de tres segmentos de vuelo según esta sección. Verifique su aplicación.					
e.	Los procedimientos desarrollados por el operador aseguran que, en todo momento durante el vuelo, al menos un miembro de la tripulación de vuelo cualificado de conformidad con la RAC OPS 1 subparte N y la RAC-OPS 1.310 subparte D, está al mando de los controles de vuelo. Verifique su aplicación.					
6	**EXTENCIONES DEL PERIODO DE SERVIO DE VUELO**	**RAC-OPS 1.1125**				

a.	Verifique que, para operaciones ampliadas y no ampliadas, el operador ha definido “circunstancias operacionales imprevistas”, y ha establecido procedimientos en caso de que estas surjan previas al despegue, para:					
1.	Que el piloto al mando y/o operador pueda extender el período máximo de servicio de vuelo permitido en las Tablas B o C hasta por 2 horas. Lo anterior también debe incluir extender los límites máximos combinados de los períodos de servicio de vuelo y de disponibilidad de reserva, que se especifican en la RAC-OPS1.1130 (c) (3) y (4), hasta por 2 horas. Verifique su aplicación.					
2.	Que el período de servicio de vuelo según el párrafo a.1. anterior pueda extenderse por más de 30 minutos una única vez antes de recibir un período de descanso de al menos 30 horas consecutivas libres de todo servicio, dentro del último período de 168 horas consecutivas. Verifique su aplicación.					
3.	De acuerdo con el párrafo a.1. anterior, Verifique que un período de servicio del vuelo de un tripulante no se haya ampliado más allá de los límites del período acumulado de servicio de vuelo establecido en la RAC-OPS 1.1135 (c).					
4.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos de notificación a la DGAC, dentro de un lapso de 10 días hábiles, sobre cualquier período de servicio de vuelo que haya excedido en más de 30 minutos el período máximo de servicio de vuelo permitido en las Tablas B o C. Verifique su implementación, como sea aplicable. Nota: el informe debe describir la extensión del período de servicio de vuelo, las circunstancias que provocaron esa ampliación y las acciones correctivas que este pretende aplicar a fin de reducir la necesidad de realizar futuras extensiones.					
5.	En caso de ser aplicable, verifique que el operador haya implementado las acciones correctivas prescritas en a.4. dentro de un período de 30 días, a partir de la fecha del período de servicio del vuelo que se extendió.					
b.	Verifique que, para operaciones ampliadas y no ampliadas, el operador a definido “circunstancias operacionales imprevistas”, y ha establecido procedimientos en caso de que estas surjan posteriores al despegue, para:					

1.	Que el piloto al mando y/o operador pueda extender el período máximo de servicio de vuelo permitido en las Tablas B o C hasta donde sea necesario para asegurarse que la aeronave realice un aterrizaje seguro en el siguiente aeropuerto de destino o alternativo, según sea apropiado. Verifique su aplicación.					
2.	Que el período de servicio de vuelo según el párrafo b.1. anterior pueda extenderse por más de 30 minutos una única vez antes de recibir un período de descanso de al menos 30 horas consecutivas libres de todo servicio, dentro del último período de 168 horas consecutivas. Verifique su aplicación.					
3.	De acuerdo con el párrafo b.1. y b.2. anterior, Verifique que un período de servicio de vuelo acumulado de un tripulante no se haya ampliado más allá de los límites del período acumulado de servicio de vuelo establecido en la RAC-OPS 1.1135 (c).					
4.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos de notificación a la DGAC, dentro de un período de 10 días hábiles, de cualquier período que excediera los períodos de servicio de vuelo acumulados que se especifican en la RAC-OPS 1.1135 (c), o que sobrepasara por más de 30 minutos los límites del período de servicio de vuelo máximo permitidos según las Tablas B o C. Verifique su implementación, como sea aplicable. Nota: El informe debe contener una descripción de las circunstancias relacionadas con el período afectado.					
7	**ESTADO DE RESERVA**	**RAC-OPS 1.1130**				
a.	Verifique si el operador ha desarrollado procedimientos para designar de manera específica períodos de servicio de reserva en el aeropuerto/de guardia denominadas como reservas de corta anticipación, y/o procedimientos para reservas de larga anticipación.					
b.	Verifique que, en el caso de cualquier período de servicio de reserva en el aeropuerto/de guardia, todo el tiempo empleado bajo este concepto forma parte del período de servicio de vuelo del tripulante.					
c.	Para la reserva de corta anticipación:					
1.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que el período de disponibilidad de reserva no exceda 14 horas. Verifique su aplicación					

2.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que un tripulante que haya completado un período de disponibilidad de reserva no sea programado y para que ningún tripulante acepte que se le asigne un período de disponibilidad de reserva, a menos que el tripulante haya recibido un período de descanso de al menos 10 horas consecutivas con un mínimo de ocho (8) horas ininterrumpidas de sueño. Verifique su aplicación.					
3.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que, para una operación no ampliada, la cantidad total de horas que un tripulante puede emplear en los períodos de servicio de vuelo y de disponibilidad de reserva no exceden el período menor de servicio de vuelo máximo aplicable de la Tabla B, más 4 o 16 horas adicionales, medido a partir del comienzo del período de disponibilidad de reserva. Verifique su aplicación.					
4.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que, para una operación ampliada, el número total de horas que un tripulante puede emplear en los períodos de servicio de vuelo y de disponibilidad de reserva no exceden el período de servicio de vuelo especificado en la Tabla C, más 4 horas adicionales, medido a partir del inicio del período de disponibilidad de reserva. Verifique su aplicación.					
d.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para la reserva de larga anticipación, para asegurar que un tripulante reciba un aviso con 12 horas de anticipación al tiempo en que deba presentarse al servicio, respetando el mínimo circadiano del tripulante. Verifique su aplicación.					
e.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para poder cambiar el estado de reserva de larga anticipación de un tripulante a uno de corta anticipación, respetando el período de descanso de al menos 10 horas consecutivas con un mínimo de ocho (8) horas ininterrumpidas de sueño. Verifique su aplicación.					
8	**LIMITACIONES ACUMULATIVAS**	**RAC-OPS 1.1135**				
a.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para asegurar que las limitaciones acumulativas incluyen todo el tiempo de vuelo empleado por los tripulantes en representación del operador durante los períodos aplicables.					

b.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne una tarea, si el tiempo total de vuelo de este excederá:					
1.	100 horas dentro de cualquier intervalo de 672 horas consecutivas.					
2.	1000 horas dentro de cualquier período de 365 días naturales consecutivos.					
c.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne una tarea, si el período total de servicio de vuelo del tripulante excederá:					
1.	60 horas de servicio de vuelo dentro de cualquier intervalo de 168 horas consecutivas.					
2.	190 horas de servicio de vuelo dentro de cualquier intervalo de 672 horas consecutivas.					
9	**PERIODO DE DESCANSO**	**RAC-OPS 1.1140**				
a.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne un servicio o período de reserva durante cualquier período de descanso requerido. Verifique su aplicación.					
b.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para asegurar que antes de comenzar cualquier período de servicio de vuelo o de reserva, se le otorga al tripulante al menos 30 horas consecutivas libres de todo servicio, dentro del último período de 168 horas consecutivas. Verifique su aplicación.					
c.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para considerar en la programación del periodo de descanso y servicio, el “teatro” o 72 horas en que el tripulante se ha encontrado operando, y/o aclimatado (36 horas consecutivas de descanso). Verifique su aplicación.					
d.	En caso de que un tripulante: (1) Viaje más de 60° de longitud durante uno o varios períodos de servicio de vuelo, y (2) se encuentre lejos de la base principal por más de 168 horas consecutivas durante este viaje, verifique que el operador a establecido procedimientos para que, al regreso del tripulante a la base principal, se le otorgue un mínimo de 56 horas consecutivas de descanso. **Nota:** Las 56 horas de descanso especificadas en esta sección deben abarcar tres períodos de descanso fisiológico nocturno, según la hora local. Verifique su aplicación.					

e.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne ningún período de servicio de vuelo o de reserva, a menos que se le otorgue un período de descanso de al menos 10 horas consecutivas inmediatamente antes del comienzo del período mencionado, medido a partir del momento en que el tripulante de vuelo salga del servicio. El período de descanso de 10 horas debe proporcionarle al tripulante la oportunidad de obtener un mínimo de ocho (8) horas ininterrumpidas de sueño. Verifique su aplicación.					
f.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne una tarea si el tripulante determina que el período de descanso no proporcionó la oportunidad de obtener ocho horas ininterrumpidas de sueño. Los procedimientos deben incluir la notificación del tripulante al operador, así como, la viabilidad de que el tripulante no se presente a realizar el período de vuelo asignado. Verifique su aplicación.					
g.	Verifique que el operador haya establecido procedimientos para la modalidad de traslado (deadheading) de un tripulante, incluyendo si se excede el período de servicio de vuelo aplicable en la Tabla B, otorgándole un período de descanso equivalente a la duración de ese traslado, pero no inferior al descanso requerido de 10 horas con 8 horas de sueño, antes de comenzar un nuevo período de servicio de vuelo. Verifique su aplicación.					
10	**OPERACIONES NOCTURNAS CONSECUTIVAS**	**RAC-OPS 1.1145**				
	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para no asignar y para que un tripulante no acepte que se le asigne más de tres períodos de servicio de vuelo consecutivos que incumplan con la ventana del mínimo circadiano, o período de máxima somnolencia que ocurre entre las 02:00 y 05:59 horas durante el período fisiológico nocturno, a no ser que se cumplan con los requerimientos de la RAC-OPS 1.1145. Verifique su aplicación.					
11	**REGISTROS**	**RAC-OPS 1.1146**				

a.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para asegurar que los registros de los servicios desempeñados y de los períodos de descanso cubiertos, son archivados de manera apropiada a fin de facilitar las auditorías del personal del sistema de calidad del operador y las inspecciones de la DGAC. Los registros deberán guardarse durante 15 meses en cumplimiento con el Apéndice 1 a la RAC-OPS 1.1065. Verifique su aplicación.					
b.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para asegurarse de que en estos registros se incluya, para cada miembro de la tripulación de vuelo y de cabina, por lo menos lo siguiente. (Verifique su aplicación):					
1.	El inicio, la duración y la terminación de cada período de servicio de vuelo.					
2.	El inicio, la duración y la terminación de cada período de servicio.					
3.	Los períodos de descanso.					
4.	Las horas de vuelo.					
c.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para archivar registros de las ocasiones en las que un piloto al mando ha tomado la decisión de extender el período de servicio de vuelo según lo descrito en la RAC-OPS 1.1125. Los procedimientos deberán incluir el análisis de estos registros con el objetivo de identificar posibles orígenes de una fatiga indebida y las acciones a seguir. Verifique su aplicación.					
d.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para requerir que los miembros de la tripulación de vuelo mantengan un registro personal de sus horas diarias de vuelo. Verifique su aplicación.					
12	**LIMITACIONES DE TIEMPO EN SERVICIO PARA LOS DESPACHADORES**	**RAC-OPS 1.1147**				

a.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para establecer el periodo diario de servicio de un despachador, de tal forma que comience en un momento que le permita una adecuada familiarización con las condiciones meteorológicas existentes a lo largo de la ruta, antes de despachar cualquier aeronave, permanecer en el turno de trabajo hasta que cada aeronave despachada por él complete su vuelo o vuele más allá de su jurisdicción, o haya sido relevado por otro despachador calificado. Verifique su aplicación.					
b.	Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para:					
1.	Programar un despachador por diez horas consecutivas de servicio como máximo. Verifique su aplicación					
2.	Asegurar un período de descanso de por lo menos ocho horas si es programado por más de diez horas de servicio en veinticuatro horas consecutivas. Verifique su aplicación					
3.	Liberar de todo deber al despachador un día completo calendario dentro de cualquier periodo de siete días consecutivos. Verifique su aplicación.					
13	**REQUISITOS DEL TRIPULANTE**					
	Verifique que el personal de programación tiene acceso a información actualizada de cada tripulante sobre:					
a.	Licencia	RAC LPTA				
b.	Vigencia en la aeronave	RAC-OPS 1.995				
c.	Examen Médico	RAC-OPS 1.995				
d.	Habilitaciones	RAC-OPS 1.125				
e.	Experiencia reciente (90 días)	RAC-OPS 1.970				
f.	Entrenamiento y verificación recurrente	Apéndice 1 RAC-OPS 1.965				
g.	Habilitación en ruta(s)	RAC-OPS 1.975				
h.	Verificación de competencia	RAC-OPS 1.965				
i.	Entrenamiento de Mercancías Peligrosas.	RAC-OPS 1.1220				

14	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL DE PROGRAMACIÓN**					
a.	Entiende las implicaciones legales de la programación	MIO OPS 3.6.7.4.3				
b.	Uso eficiente del programa del operador	RAC-OPS 1.1220				
15	**SISTEMA DE COMUNICACIÓN / INFORMACIÓN**					
a.	Medios para avisar al programador de cambios en la programación	RAC-OPS 1.210				
b.	Medios para avisar a los tripulantes de cambios en la programación.	RAC-OPS 1.210				
16	**EXENCIONES**	**RAC-OPS 1.010**				
	En caso de que la DGAC haya concedido una exención al cumplimiento de las disposiciones de la RAC-OPS 1 subparte Q al operador, verifique la efectividad de las medidas de mitigación propuestas, y la mejora continua de estas, incluyendo el respectivo análisis de riesgo, a fin de garantizar un nivel aceptable de seguridad operacional.					

Comentarios:	

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:

Fecha:

Tabla A – Tabla de límites máximos de tiempo de vuelo para las operaciones no ampliadas

Hora de presentación al servicio (en condiciones de aclimatación)	Tiempo de vuelo máximo (horas)
00:00-04:59	8
05:00-19:59	9
20:00-23:59	8

Tabla B – Período de servicio de vuelo para operaciones no ampliadas

Tiempo programado de inicio (hora en condiciones de aclimatación)	Período de servicio de vuelo máximo (horas) para tripulantes en servicio según el número de segmentos de vuelo						
	1	2	3	4	5	6	7 +
00:00-03:59	9	9	9	9	9	9	9
04:00-04:59	10	10	10	10	9	9	9
05:00-05:59	12	12	12	12	11,5	11	10,5
06:00-06:59	13	13	12	12	11,5	11	10,5
07:00-11:59	14	14	13	13	12,5	12	11,5
12:00-12:59	13	13	13	13	12,5	12	11,5
13:00-16:59	12	12	12	12	11,5	11	10,5
17:00-21:59	12	12	11	11	10	9	9
22:00-22:59	11	11	10	10	9	9	9
23:00-23:59	10	10	10	9	9	9	9

Tabla C – Período de servicio de vuelo para operaciones ampliadas

Tiempo programado de inicio (hora en condiciones de aclimatación)	Período de servicio de vuelo máximo (horas) según las instalaciones de descanso y la cantidad de pilotos					
	Instalación de descanso de clase 1		Instalación de descanso de clase 2		Instalación de descanso de clase 3	
	3 pilotos	4 pilotos	3 pilotos	4 pilotos	3 pilotos	4 pilotos
00:00-05:59	15	17	14	15,5	13	13,5
06:00-06:59	16	18,5	15	16,5	14	14,5
07:00-12:59	17	19	16,5	18	15	15,5
13:00-16:59	16	18,5	15	16,5	14	14,5
17:00-23:59	15	17	14	15,5	13	13,5

Instalaciones de descanso: litera o plaza de un asiento instalada en una aeronave que le provee al tripulante la oportunidad de dormir.

(1) Instalación de descanso de clase 1: una litera u otra superficie que permite adoptar una posición horizontal de descanso. Se localiza de forma separada tanto de la cabina de vuelo como de la de pasajeros, en un área con temperatura controlada, donde el tripulante puede controlar la iluminación, aislada del sonido y de las perturbaciones.
(2) Instalación de descanso de clase 2: un asiento en la cabina de una aeronave que permite adoptar una posición de descanso horizontal o casi horizontal. Se encuentra separada de los pasajeros por al menos una cortina para proporcionar oscuridad y mitigar un poco el sonido, que este de manera razonable aislada de perturbaciones por parte de los pasajeros o tripulantes. **(3) Instalación de descanso de clase 3:** un asiento en la cabina de pasajeros o de vuelo de una aeronave, el cual se pueda reclinar al menos 40 grados y proporcione apoyo para las piernas y los pies.

MIO INSP 104 - Lista de Comprobación Instalaciones para Tripulaciones

Candidato
Lugar

S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio, N/A= No Aplicable, N/I =No Inspeccionado

		RAC-OPS	MAC	MEI	CCA	S	N/S	N/A	N/I
1.	Áreas de descanso de Tripulación								
2.	Facilidades de Comunicación								
3.	Boletines Operacionales del Operador								
4.	Sistema de distribución de documentos y de enmiendas								
5.	Área de planificación de vuelos								
	Comentarios:								

Firma➔		**Nombre ➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Fecha :			

MIO INSP 106 - Lista de Comprobación- Mínimos de Aterrizaje

S = Satisfactorio, N/S = No Satisfactorio, N/A = No Aplica, N/I =No Inspeccionado									
		RAC-(	MAC	MEI	CCA	S	N/S	N/A	N/I
1.	El Operador comprende la obligación en relación al calculo del "Mínimos de Aterrizaje de Aeronaves" (ver ICAO Anexo 6, Parte 1, Capitulo 4, Para 4.2.7.)								
	El Manual de Operaciones contiene información sobre :								
	"Agregados Mínimos de Operación"								
2.	• Anexo 6 consideraciones para aproximaciones de precisión								
3.	• Corrección solo por error de Presión.								
4.	• + 50 Pies								
	Si planea operación internacional:								
5.	• El Operador tiene la experiencia para determinar si fuera del país los mínimos de operación son diseñados por PANS/OPS (ICAO Doc 8168 Vol II)								
6.	• El Operador tendrá los servicios de un delegado para calcular los mínimos fuera del país de acuerdo a PANS/OPS								
	Si se usan cartas Jeppesen:								
7.	• El Operador tendrá un curso de familiarización (por ejemplo, una serie de videos)								
8.	• No habrá duda en los mínimos aprobados.								

	Comentarios del Inspector:		
Firma		**Nombre**	
	Nombre del Inspector		Nombre del Inspector
Fecha:			

MIO INSP 107 – LISTA DE VERIFICACIÓN – INSPECCIÓN DE CONTROL OPERACIONAL

MIO INSP 107	Lista de Inspección CONTROL OPERACIONAL
Empresa / Operador:	**Fecha:** (dd/mm/aa)
Nombre del Inspector (es):	

Abreviaturas utilizadas:
S = satisfactorio
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable

REFERENCIA	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA ESPERADA	S	N/S	N/A	
1. ASPECTOS GENERALES							
RAC-OPS 1.200	Me puede mostrar el Manual de Operaciones de la compañía.	Jefe CCOD	1. Revisar listas de páginas efectivas. 2.Carta de cumplimiento 3. Revisiones y Cambios relevantes.				
RAC-OPS 1.195 (a)	¿Contra lo indicado en el RAC-OPS 1 me puede mostrar el método aprobado por la DGAC para ejercer el control operacional?	Jefe CCOD	Debe establecer y mantendrá un método aprobado por la DGAC para ejercer el control operacional.				
RAC-OPS 1.195 (c)	¿Para garantizar el adecuado control operacional de cada vuelo, me puede indicar cuantos Despachadores laboran para su representada?	Jefe CCOD	El operador debe asignar a este CCOD el número suficiente de Despachadores.				
RAC-OPS 1.195 (e)	¿Según su Manual de Operaciones cuales son las responsabilidades del despachador de vuelos?	Jefe CCOD	Peso y Balance, Plan de vuelo ATC, Plan de vuelo operacional, Reportes meteorológicos, seguimiento al vuelo.				

RAC-OPS 1.175, 1.195 (e) 9	¿Según la norma el personal debe de estar debidamente capacitado, muéstreme los archivos del último entrenamiento realizado a los despachadores?	Jefe CCOD	El operador debe garantizar que todo despachador realiza el entrenamiento de conversión, diferencias o familiarización y recurrente.				
RAC-OPS 1.195 (e) 10	¿En caso de una emergencia cuales son los procedimientos establecidos que debe llevar a cabo el despachador?	Jefe CCOD	Procedimientos aprobados por la DGAC en el Manual de Operaciones				
RAC-OPS 1.175, 1.195	¿Se encuentra definida la figura del Jefe de Operaciones? y cuáles son sus responsabilidades?	Jefe CCOD	Dar seguimiento al cumplimiento y a la adecuación de los procedimientos requeridos para garantizar operaciones seguras y aeronaves Aero navegables según los criterios.				
RAC-OPS 1.175	Según la norma establecida me puede indicar en ausencia del jefe de operaciones, ¿Quién queda a cargo del departamento?	Jefe CCOD	Verificar el archivo y revisar que cumpla con los requisitos pertinentes al cargo.				
RAC-OPS 1.175 (3)	Me puede mostrar los análisis de pista aprobados por la DGAC	Jefe CCOD	Verificar el sello de aceptación y firma de la persona autorizada de la DGAC.				
RAC-OPS 1.175 (3)	¿Según la norma, me puede indicar quien elabora los análisis de pista? Existe contrato? Me lo puedes mostrar?	Jefe CCOD	Verificar el contrato, su vigencia y firmas.				
RAC-OPS 1.175, apéndice 2 C (ii)	Me puede indicar la persona responsable de verificar el cumplimiento de los contratos de servicios.	Jefe CCOD	Verificar según Responsabilidades del personal.				
RAC-OPS 1.175, apéndice 2 C (ii)	Me puede indicar según contrato con Ingeniería de Operaciones cuales son las funciones o responsabilidades.	Jefe CCOD	Verificar contra Guía de Procedimientos aprobada.				

RAC-OPS 1,520	Se encuentra definida la política sobre pistas mojadas y/o contaminadas? Según su M.O me las puede mostrar.	Jefe CCOD	Verificar la política aprobada en el M.O				
2. POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS							
Apéndice 1, RAC-OPS 1.175 f., 1.1065	¿Por cuánto tiempo se debe mantener los archivos del personal? ¿Podría mostrarnos los archivos del personal a su cargo?	Jefe CCOD	Verificar registro.				
Apéndice 2 (i) RAC-OPS 1, 1175.	¿De qué manera podríamos estar seguros de que la estructura propuesta es conforme a la dimensión y a la complejidad del CCOD?	Jefe CCOD	N. A.				
Apéndice 1 (b) (c) RAC-OPS 1.175.	¿Me puede mostrar las Opspecs autorizadas por la DGAC?	Jefe CCOD	El titular de un COA debe mantener un ejemplar actualizado de este certificado junto con sus especificaciones y limitaciones de operación.				
Apéndice 1 RAC-OPS 1.195 (7).	¿En su Manual de Operaciones existe la política de chequeos de competencia? Me puede mostrar las ultimas realizadas por su personal?	Jefe CCOD	Verificar que se hayan realizado según lo establecido.				
RAC-OPS 1.1147	¿Cuál es el periodo diario de servicio del despachador de vuelos, según la norma establecida?	Jefe CCOD	8 horas por día, hasta un máximo de 10 horas en veinticuatro horas consecutivas, después le debe de dar 8 horas de descanso.				
RAC-OPS 1.1147.	¿Para cumplir con lo establecido en la Norma me puede mostrar el horario laboral establecido?	Jefe CCOD	Verificar lo establecido.				
RAC-OPS 1.290	¿Según su Manual de Operaciones me puede indicar cuando no se debe de despachar un vuelo?	Jefe CCOD	Condiciones atmosféricas adversas en los aeropuertos de destino y alternos. Incapacidad del piloto al mando, cumplir con el vuelo planificado en cuanto a combustible.				

RAC-OPS 1.175, 1.195	¿Me puede indicar la política establecida en cuanto a condiciones atmosféricas adversas del vuelo, cambio de ruta, demora o cancelación, según su Manual de Operaciones?	Jefe CCOD	Verificar lo establecido en el Manual de Operaciones.				
RAC-OPS 1.175, 1.195	¿En lo establecido en su Manual de Operaciones como llevan a cabo los requisitos para la autorización de vuelo, existen limitantes? Cuáles son?	Jefe CCOD	Verificar en el Manual de Operaciones.				
RAC-OPS 1.175, 1.290 (10).	¿Según lo establecido en su Manual de Operaciones cual es el procedimiento en cuanto a la programación de la carga?	Jefe CCOD	Verificar lo establecido en el Manual de Operaciones				
RAC-OPS 1.895	¿Cuándo la aeronave se encuentra en mantenimiento, ¿Cuál es el procedimiento de liberación de la aeronave? Si existe me lo puedes mostrar?	Jefe CCOD	Verificar procedimiento según Manual de operaciones				
RAC-OPS 1.290 (2) (4)	¿En cuanto al control de las limitaciones por MEL y CDL ¿Cómo llevan a cabo dichos procedimientos en los despachos? Lo establece su Manual de Operaciones? Lo puede mostrar?	Jefe CCOD	Verificar lo establecido en el Manual de operaciones				
RAC-OPS, 1.290, 1.620, 1.625	¿Según su Manual de Operaciones cuales son los procedimientos para la elaboración del Peso y Balance?	Jefe CCOD	Verificar con el Manual de Operaciones				
RAC-OPS 1.290, 1.620, 1.625	Con relación a la norma establecida, me puede indicar el método para determinar el peso aplicable a los pasajeros, equipaje y carga.	Jefe CCOD	Verificar en el Manual de Operaciones lo establecido.				
RAC-OPS 1.290, 1.620, 1.625	Con relación a la norma establecida, me puede indicar el procedimiento para cambios de última hora (LMC).	Jefe CCOD	Verificar en el Manual de Operaciones lo establecido				
RAC-OPS 1.290, 1.620, 1.625	¿Me puede mostrar 3 pesos y balances de los últimos 3 meses?	Jefe CCOD	Verificar la información				
RAC-OPS, 1.195	¿Cuáles son los requisitos y procedimientos en cuanto al seguimiento al vuelo? Según su manual de operaciones	Jefe CCOD	Verificar con el M.O				

RAC-OPS 1.255 (a)	¿Según el manual de operaciones existe alguna política de combustible para el despacho y re-despacho en vuelo?	Jefe CCOD	El operador debe establecer una política de combustible para el despacho y/o re-despacho del vuelo, para asegurar que cada vuelo lleve suficiente combustible para la operación prevista.				
RAC-OPS 1.540	Según lo establecido me puede mostrar la política en cuanto al Drift-down	Jefe CCOD	Verificar que los despachadores tengan el curso en cuanto al procedimiento de Drift-Down				
RAC-OPS 1.1060	¿Cómo llevan a cabo los registros de comunicación por parte de la tripulación de vuelo y el departamento de operaciones? Me puede mostrar dichos registros?	Jefe CCOD	Revisar los registros				
RAC-OPS 1.195, 1.210	¿Según el Manual de Operaciones, me puede indicar que información debe de llevar el sobre de vuelo de la tripulación?	Jefe CCOD	Verificar la información				
RAC-OPS 1.195, 1.210	¿Me puede mostrar un sobre de vuelos anteriores?	Jefe CCOD	1.informes de vuelo de fuente aprobada 2.Pronosticos de tiempo 3.Notams 4.Vientos a nivel establecidos 5.Plan de vuelo ATC 6.Plan de vuelo Operacional 7.Copia Peso y Balance 8.Reportes del vuelo				
Apéndice 1 RAC-OPS 1.1060	¿Me puede indicar cuál es el consumo de combustible promedio por hora, combustible extra para imprevistos, según el plan de vuelo?	Jefe CCOD	Verificar conocimiento.				

RAC-OPS 1.225, 1.255	¿Cómo lo indica la norma, me puede mostrar los procedimientos y políticas de combustible?	Jefe CCOD	1.inicio y rodaje en tierra 2. Despegue hasta arribar al destino. 3. Aproximación y aterrizaje, aproximación fallida. 4. Combustible alterno. 5. Combustible de emergencia.				
apéndice 1, RAC-OPS 1.1045	Según la norma indicada, me puede indicar según sus procedimientos y limitaciones lo referente a vuelos no comerciales	Jefe CCOD	1.vuelos de entrenamiento 2.Vuelos de Prueba 3. Vuelos de entrega 4.Vuelos de traslado (ferry) 5.Vuelos de demostración 6.Vuelos de posicionamiento, incluyendo el tipo de personas que se podrá transportar en estos vuelos.				
Apéndice 1, RAC-OPS 1.305	Según su Manual de Operaciones, me puede mostrar el procedimiento establecido en cuanto al reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo	Jefe CCOD	Verificar el procedimiento aprobado en el Manual de Operaciones				
RAC-OPS 1.420, 1.050, 1.055	¿Según indica la norma, me puede indicar como lleva a cabo informes de notificación e informe de sucesos?	Jefe CCOD	Formatos utilizados para informar de todo tipo de sucesos (o copia de los mismos), instrucciones a cerca de cómo han de ser completados, las direcciones a las que deberían ser remitidas y el plazo concedido para ello.				

RAC-OPS 1.420, 1.050, 1.055	Según indica la norma, me puede indicar como lleva a cabo informes de notificación e informe de incidentes?	Jefe CCOD	Procedimiento para remitir informes escritos relacionados con: incidentes de tránsito aéreo, avisos de resolución de ACAS, choques con aves, mercancías peligrosas, y actos de interferencia ilícita.				
RAC-OPS 1.420, 1.050, 1.055	Según indica la norma, me puede indicar como lleva a cabo informes de notificación e informe de accidentes?	Jefe CCOD	En caso de accidente, descripción de los departamentos de la compañía, Autoridades, u otras Organizaciones que deban de ser informadas. Como proceder y en qué frecuencia.				
Apéndice 2 RAC-OPS 1.175	¿Cuáles son los métodos que utiliza la compañía para el nombramiento de los despachadores?	Jefe CCOD	Verificar lo establecido en al M.O				
RAC-OPS 1.195	¿Según la norma, cuales son los requisitos que deben de tener los despachadores?	Jefe CCOD	Debe ser titular de una licencia emitida de acuerdo al RAC LTPA				
RAC-OPS 1.195	¿Según la norma, para llevar a cabo eficientemente las actividades el despachador de vuelos, me puede indicar como laboran en periodos normales y en periodos anormales de operación?	Jefe CCOD	Verificar según el horario establecido.				
RAC-OPS 1.243	Vigilancia Especificación de Navegación PBN. a. Verifique el cumplimiento de los procedimientos de las operaciones PBN aprobadas.	Jefe CCOD	Verificar lo establecido en al M.O				
RAC-OPS 1.430	Vigilancia Operaciones CAT II CAT III a. Verifique el cumplimiento de los procedimientos CAT II CAT III aprobados.	Jefe CCOD	Verificar lo establecido en al M.O				
3. PARA VERIFICAR EN SITIO (INSTALACIONES)							

Apéndice 2 RAC-OPS 1, 1.175	Existe suficiente espacio para el número de personas en despacho						
Apéndice 2 RAC-OPS 1, 1.175	Temperatura, iluminación, ruidos a un nivel humano adecuado						
Apéndice 2 RAC-OPS 1, 1.175	Acceso a las instalaciones controlado						
RAC-OPS 1, 1.195	Comunicación por radio de manera rápida y confiable.						
RAC-OPS 1, 1.195	Comunicación voz o ACARS						
RAC-OPS 1, 1.195	Comunicación con el capitán en un punto de salida.						
RAC-OPS 1, 1.195	Tiempo de envió y respuesta de un mensaje a un vuelo en ruta.						
RAC-OPS 1, 1.195	Comunicaciones radiales confiables y directas en todos los sitios.						
RAC-OPS 1, 1.195	Existencia de vínculos alternos en caso de falla de comunicación primaria.						

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Control Operacional es:

SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐

INSPECTOR DE OPERACIONES

Nombre:	Firma:

Fecha:

MIO INSP 110 - Lista de Verificación Inspección de Inspector Delegado/ Examinador Designado

MIO INSP 110	Lista de Inspección de Inspector Delegado / Examinador Designado
Operador: *Operator ´s name::*	**Fecha:** *Date:*
Nombre Nominado (Candidato): *Candidate´s (Nominee´s) name::*	**Lugar:** *Place:*
Tipo de Aeronave / Simulador: *Aircraft / Simulator Type:*	**Aprobación Solicitada:** *Approval requested:*
Tiempo de Vuelo (Horas): *Flight Time (Hours):*	**Total de Tiempo de Servicio (Días):** *Total Duty Time (Days)*

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable N/I =No Inspeccionado

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
1.	**Comprobación del chequeo**					
	a. Conducción de la instrucción					
	b. Planificación adecuada del pre-vuelo					
	c. Supervisión de la sesión					
	d. Operación de la consola del simulador					
	e. Manejo de situaciones marginales o inaceptables					
	f. Conducción de la instrucción al final del simulador					
	g. Llenado de documentos					
	h. Comprobación de estándares					
2.	**Comprobación del Solicitante(Nominado)**					
	a. Estándares del Examen oral					
	b. Demostración de proficiencia					

Comentarios:			
Nombre➔		**Firma➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, la Inspección para Aprobar un Inspector Delegado / Examinador Designado es:			
SATISFACTORIA	☐		
NO SATISFACTORIA	☐		
Fecha:	/ /		
	dd / mmm / aa		

MIO INSP 111 – Lista de Verificación – Inspección para Aceptación de Simulador Sintético

MIO INSP 111	Lista de Verificación INSPECCIÓN PARA ACEPTACIÓN DE SIMULADOR SINTÉTICO				
CANDIDATO / OPERADOR			TIPO DE AERONAVE:		
ESTANDAR DEL SIMULADOR:			SIMULADOR CERTIFICADO POR / ID#:		
A ☐	B ☐	C ☐ D ☐	FAA ☐	EASA ☐	OTRA AAC ☐
NOMBRE REPRESENTANTE TRTO / FTO:			#:	#:	#:
OBSERVACIONES:					
Abreviaturas utilizadas: S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable N/I = No Inspeccionado			RAC = Regulaciones de Aviación Civil CA = Circular de Asesoramiento		

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
A.	**ADMINISTRATIVO**					
1	Copia del certificado de la Escuela o Centro de Entrenamiento	STD				
2	Verificación de contrato entre la Escuela y el operador	STD				
3	Última evaluación de la Autoridad que lo certificó	STD				
4	Verificación de la bitácora de Mantenimiento	STD				
5	Están disponibles los manuales aplicables del Operador en el centro de Instrucción	STD				
6	Salidas de emergencia y medios de evacuación	STD				
7	Elementos de sujeción en las estaciones para los miembros de la tripulación de vuelo (asientos, cinturones de seguridad, etc.) y por lo menos deben existir dos asientos adicionales para el instructor/inspector delegado y para el Inspector de la Autoridad. La disposición de los asientos debe permitir una buena visión tanto del panel de instrumentos como de los parabrisas delanteros. Los asientos de los observadores también deben estar adecuadamente fijados al piso de simulador de vuelo y aparentar ser lo suficientemente robustos para retener de manera segura al ocupante durante cualquier desviación conocida o imprevista	STD				

8	Dispositivos exteriores de aviso de movimiento y actividad en la escalera o rampa de acceso	STD				
9	Señalización de zonas peligrosas	STD				
10	Barandillas y puertas de acceso	STD				
11	Dispositivo de parada de emergencia del movimiento, accesibles tanto desde los asientos de los pilotos como de los instructores	STD				
12	Iluminación de emergencia	STD				
13	Sistema de comunicaciones de doble canal que permanezca operativo incluso ante la pérdida total de energía eléctrica	STD				
14	La cabina de mando del simulador es una réplica exacta de la de la AERONAVE real. Contiene además aquellas divisiones requeridas detrás de los asientos de los pilotos, y que son una réplica de las de la AERONAVE (Se recomienda que se cuente con fotos de la aeronave del operador para que se puedan definir las diferencias con el simulador)	STD				
15	El sentido de los mandos y de los interruptores es el mismo que en la AERONAVE	STD				
16	El simulador de vuelo incluye el equipamiento para la operación de la ventana de la cabina pero esta no es operable	STD				
17	Divisiones conteniendo únicamente elemento tales como: pines o seguros del tren de aterrizaje, hachas o extintores, lámparas de repuesto, documentación de la AERONAVE, et.; no se consideran esenciales y se omiten. De estos elementos se requiere la representación mediante copias, siluetas de las hachas y otras herramientas de similar propósito	STD				
18	Divisiones conteniendo elementos tales como interruptores, circuitos de protección, paneles de radio suplementarios, etc.; a los que la tripulación de vuelo puede necesitar acceder durante cualquier evento después de que la preparación de la cabina de vuelo, antes del vuelo, ha sido completada, se consideran esenciales y por lo tanto, no se omiten	STD				
19	Los circuitos de protección que afectan a los procedimientos y/o, que dan como resultado indicaciones observables en la cabina de vuelo, están adecuadamente emplazados y funcionan con precisión	STD				
20	Efecto de cambios aerodinámicos para diversas combinaciones de resistencia y empuje que se encuentran normalmente en vuelo y que corresponden a condiciones reales de vuelo, incluyendo el efecto del cambio en la actitud, empuje, resistencia, altitud, temperatura, peso, ubicación del centro de gravedad y configuración de la AERONAVE.	STD				
21	Todas las indicaciones pertinentes de los instrumentos implicados en la simulación de la AERONAVE responden automáticamente al movimiento de los mandos por los pilotos o a las perturbaciones externas sobre la AERONAVE simulado (p.ej.: turbulencia o cortante de viento)	STD				
22	Equipo de comunicaciones, navegación, avisos y advertencias corresponden con los instalados en la AERONAVE real, y advertencias corresponden con los instalados en la AERONAVE real, y funcionan dentro de las mismas tolerancias prescritas para el equipo aplicable de a bordo	STD				
23	Los sistemas del simulador simulan el funcionamiento de los sistemas aplicables de la AERONAVE, tanto en tierra como en vuelo. Los sistemas se verificaron operativos y se realizaron todos los procedimientos de operación normal, anormal y de emergencia	STD				

24	El simulador posee mandos para el instructor que permiten al mismo controlar todas las variables requeridas del sistema e introducir condiciones normales, anormales y de emergencia en los sistemas de la AERONAVE	STD				
25	Las fuerzas en los mandos y recorridos de los mismos corresponden con las de la AERONAVE simulado. Las fuerzas en los mandos reaccionan de las misma manera que en la aeronave para las mismas condiciones de vuelo	STD				
B.	**AERODINAMICA Y MANIOBRAS EN TIERRA:**					
	a. Efecto de suelo-Ocasionado por ejemplo durante la nivelada y aterrizaje	STD				
	b. Reacción del suelo-Como cuando la aeronave reacciona al entrar en contacto con la pista durante el aterrizaje, incluyendo la sacudida, fricción de neumáticos, fuerzas laterales, etc.	STD				
	c. Maniobrabilidad en tierra-Carreteo, viento lateral, frenado, uso del reversible, desaceleración y radio de giro	STD				
26	Posee modelos de cortantes de viento (windshear) que proporcionan entrenamiento en las técnicas concretas para reconocimiento de este fenómeno y ejecución de las maniobras de recuperación y escape. Los modelos que están disponibles son:	STD				
	a. En el despegue antes de la rotación					
	b. En el momento de irse al aire					
	c. Durante el ascenso inicial	STD				
	d. Durante la aproximación final (corto)	STD				
27	Existen controles en el puesto del instructor para efectos meteorológicos, incluyendo velocidad y dirección del viento	STD				
28	Se tienen condiciones para el control direccional y de frenado en:	STD				
	a. Dinámica de frenos y del fallo de los neumáticos (incluido el antiskid) y eficacia disminuida de frenado debido a temperaturas de frenado	STD				
	b. Se verificó el efecto del reversible en el control direccional	STD				
	c. La sensación de la dinámica de control es una réplica a la de la AERONAVE real	STD				
29	Los mandos (volante, columna y pedales) coinciden con las de la AERONAVE real dentro de las tolerancias normales que se obtienen durante las configuraciones de despegue, crucero y aterrizaje	STD				
31	El instructor mostró desde su estación un rango de valores realistas de masa, centro de gravedad y momentos de inercia en función de la carga de pago y la carga de combustible	STD				
32	Se observó que existe una inspección diaria previa al vuelo en la bitácora del simulador la cual está fácilmente accesible para su revisión	STD				
C.	**SISTEMAS DE MOVIMIENTO:**					
33	Las referencia de movimiento percibidas por los pilotos son similares a los movimientos de la AERONAVE	STD				

34	Efectos de movimiento:	STD				
35	Vibraciones de rodaje en pista, efectos de velocidad en tierra, irregularidades de la pista y características de las luces de eje de pista y calle de rodaje	STD				
36	Sacudidas originadas por la extensión de spoilers, speedbrakes y el reversible	STD				
37	Golpes asociados con el tren de aterrizaje	STD				
38	Sacudida durante la extracción / retracción del tren de aterrizaje	STD				
39	Sacudida en el aire debido a extensión de flan, spoiler y speedbrakes.	STD				
40	Sacudida debido a la entrada en pérdida	STD				
41	Sensaciones del contacto con la pista del tren de nariz y del tren principal	STD				
42	Efecto de empuje con frenos puestos	STD				
43	Sacudida de maniobra y marcha	STD				
44	Efectos de movimiento	STD				
45	Vibraciones de rodaje en pista, efectos de velocidad en tierra, irregularidades de la pista y características de las luces de eje de pista y calle de rodaje	STD				
46	Sacudidas originadas por la extensión de spoilers, speedbrakes y el reversible	STD				
47	Golpes asociados con el tren de aterrizaje	STD				
48	Sacudida durante la extracción / retracción del tren de aterrizaje	STD				
49	Sacudida en el aire debido a extensión de flan, spoiler y speedbrakes	STD				
50	Sacudida debido a la entrada en pérdida	STD				
51	Sensaciones del contacto con la pista del tren de nariz y del tren principal	STD				
52	Efecto de empuje con frenos puestos	STD				
53	Sacudida de maniobra y marcha	STD				
54	Dinámica de fallo de neumáticos	STD				
55	Fallas y daños en el motor	STD				
56	Sacudida debido a la entrada en pérdida	STD				
57	Sensaciones del contacto con la pista del tren de nariz y del tren principal	STD				

D. SISTEMAS VISUAL:						
58	El sistema visual cumple con lo aplicable para el nivel de calificación requerido por el solicitante	STD				
59	El sistema instalado está libre de discontinuidades ópticas y artefactos que puedan crear representaciones no realistas	STD				
60	Buena percepción de profundidad durante despegue y aterrizaje	STD				
61	El horizonte y la actitud corresponden con lo presentado por el indicador de actitud del simulador	STD				
62	Niveles de ocultación	STD				
63	Capacidad del sistema visual para luz diurna, crepúsculo y nocturna, según sea aplicable para el nivel de calificación deseado	STD				
E. SISTEMAS DE SONIDO:						
64	Sonidos significativos de la cabina de vuelo corresponden con los de la AERONAVE	STD				
65	Sonido de precipitación, del equipo limpiaparabrisas y otros sonidos significativos de la AERONAVE perceptibles por el piloto durante una operación normal, o anormal, y el sonido del golpe de la AERONAVE contra el terreno cuando la AERONAVE se aterriza excediendo sus limitaciones	STD				
66	Ruidos en la cabina de vuelo comparables en amplitud y frecuencia a los de la AERONAVE, incluyendo sonidos de motor y del fuselaje. Los sonidos estarán coordinados con las condiciones meteorológicas requeridas	STD				
67	El control de volumen se puede regular	STD				

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de la Aceptación del Simulador es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 112 – LISTA DE VERIFICACIÓN – INSPECCIÓN DE INSTRUCTOR DE VUELO AERONAVES DE MÁS DE 5,700 KG (12,550 LBS)

MIO INSP 112	**LISTA DE INSPECCIÓN** **VERIFICACIÓN DE INSTRUCTOR DE VUELO** (*FLIGHT INSTRUCTOR EVALUATOR*) **AERONAVES MAS 5.700 Kgs. (12,500 Lbs)** (*AIRCRAFT ABOVE 12,500 Lbs (5,700 Kgs)*

0. Formulario de solicitud e informe
(Application and report form)

Nombre del Solicitante: *(Name of applicant)*	**Estado:** *(Estate)*
Certificado Número: *(Certificate Number)*	**Firma del solictante:** *(Signature of applicant)*
Tipo de Licencia: *(Type of Licence)*	**Transporte** ☐ *Transport* **Comercial** ☐ *Commercial*

Abreviaturas utilizadas:
S = satisfactorio
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable
N/I = No Inspeccionado

Aeronave Tipo *(Aircraft type)*	**ATR 42/72** __	**B-757** __
	A-320 __	**EMB-145** __
	SAAB 340 __	
	Otro (especificar) *Other (especified)*	

1. Simulador (tipo de aeronave)
Simulator (aircraft standard)

STANDARD DEL SIMULADOR *(Simulator Standard)*	**SUMULADOR CERTIFICADO POR / ID#:** *(Simulator Certified by)*

A __	**B** __	**C** __	**D** __	**FAA** __	**JAA** __	**OTRA DGAC** __

<table>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fabricante del simulador
Simulator manufacturer</td><td rowspan="2">Movimiento/Sistema:
(motion/System):</td><td>SI
Yes __</td></tr>
<tr><td>NO
No __</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Operador del simulador
Simulator operator</td><td rowspan="2">Ayuda visual:
(Visual aid):</td><td>SI
Yes __</td></tr>
<tr><td>NO
No __</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Posición
(Position):</td><td>Silla Derecha:
(Right Seat):</td><td>__</td></tr>
<tr><td>Silla Izquierda:
(Left Seat)):</td><td>__</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tiempo total de entrenamiento a los mandos:
(Total training Time at the Controls)</td><td>Tiempo total de entrenamiento en simulador:
(Total training Time in the Simulator)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cantidad de aproximaciones instrumentales al aeródromo:
(Number of instrument Approaches at the aerodrome)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Lugar:
(Location)</td><td>Fecha:
(Date)</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Entrenamiento en vuelo:
(Flight Training)</td></tr>
<tr><td>Tipo de Aeronave:
(Type of aircraft):</td><td>Matrícula:
(Tegistration):</td><td>Tiempo de vuelo a los mandos:
(Flight time at the controls):</td></tr>
<tr><td>Despegues:
(Position):</td><td>Aterrizajes:
(Position):</td><td rowspan="5">Aeródromos de entrenamiento/lugares (desgegues, aproximaciones y aterrizajes):
(Training aerodromes/sites take-offs, approaches and lanadings):</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Lugar y fecha:
(Location and date):</td><td>Firma del Insstructor de habilitación de tipo:
(Signature of type rating instructor):</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tipo y número de licencia:
(Type and number of licence):</td><td>Nombre del Instructor:
(Instructor´s Name):</td></tr>
<tr><td colspan="2">Posición:
(Position):</td><td>Silla Izquierda:
(Left Seat): ___</td></tr>
</table>

	Silla Derecha: *(Right Seat):* ___

MANIOBRAS	S	N/S	N/A	N/I
PV: SOLICTANTE A INSTRUCTOR *PF: (TRAINEE INSTRUCTOR)*				
PREPARACIÓN EN TRÁNSITO DE CABINA *(TRANSIT COCKPIT PREP.)*				
ARRANQUE *(ENGINE START)*				
PATRÓN VISUAL Y ATERRIZAJE *(VISUAL PATTERN AND LANDING)*				
DESPEGUE CON INTERFERENCIA *(T.O. W/SIDE STICK INTERFERENCE)*				
ASCENSO 10,000 PIES *(CLIMB 10,000 FEET)*				
PÉRDIDA DE AMBOS FAC *(LOSS OF BOTH FACs)*				
VIRAJES PRONUNCIADOS Y PÉRDIDAS *(STEEP TURNS AND STALLS)*				
APROXIMACIÓN EN LEY ALTERNA Y ATERRIZAJE EN LEY DIRECTA *APPROACH EN ALTERNATE LAW AND LANDING IN DIRECT LAW*				
PÉRDIDA DE MOTOR EN V1 *(ENGINE FAILURE AT V1)*				
VECTORES DE RADAR PARA APROXIMACIÓN CON 1 MOTOR *(RADAR VECTORS FOR A SINGLE ENGINE APPROACH)*				
ATERRIZAJE FRUSTRADO 50 PIES *(REJECTED LANDING 50 FT)*				
VECTORES ILS 1 MOTOR Y ATERRIZAJE (*ILS S.E. AND LANDING)*				
PNV: APLICANTE A INSTRUCTOR *PNF: (TRAINEE INSTRUCTOR)*				
PÉRDIDA DE MOTOR LUEGO DE ROTAR (*ENGINE FAIL AFTER ROTATE)*				
APROXIMACIÓN 1 MOTOR DESESTABILIZADO A 50 PIES- *(MISHANDLED SINGLE ENGINE APPROACH TO 50 FEET-)*				
APROXIMACIÓN FRUSTRADA *(MISSED APPROACH)*				

MANIOBRAS	S	N/S	N/A	N/I
RECUPERACIÓN DEL MOTOR, APROX. Y ATERRIZAJE *(RESTORE ENGINE, APPROACH AND LANDING)*				
DESVIACIÓN LATERAL Y VERTICAL *(VERTICAL AND LATERAL OFFSET)*				
INSTRUCTOR TOMA CONTROL EN FINAL CORTO-ATERRIZAJE *(TRAINEE INSTRUCTOR TAKE OVER ON LATE FINAL)- LANDING*				
DESPEGUE- PATRON VISUAL – INCAPACITACIÓN DE PILOTO *(TAKE OFF – VISUAL PATTERN – PILOT INCAPACITATION)*				
APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE *(APPROACH AND LANDING)*				
ABORTO DE DESPEGUE POR INSTRUCTOR *(REJECTED TAKE OFF BY TRAINEE INSTRUCTOR)*				

Comentarios:

Nombre:		**Firma:**	
	Inspector / Examinador *(Inspector / Examiner)*		**Inspector / Examinador autorizado y número de TRE/CRE/SFE:** *(Signature of authorized inspector / examiner and number of TRE/CRE/SFE)*

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección para verificar la pericia del solicitante como instructor de Vuelo (Flight Instructor) es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 114 - Lista de Verificación — Inspección de las Instalaciones de Entrenamiento.

MIO INSP 114	LISTA DE VERIFICACIÓN – Inspección Instalaciones de Entrenamiento
NOMBRE INSTALACIONES / OPERADOR:	**UBICACIÓN:**
Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	**Administración**					
	a. Responsable del Centro claramente identificado	LPTA				
	b. Certificado de Operación (C.O.).	LPTA				
	c. Oficina para asistencia alumnos e Instructores).					
	d. Oficina y Estructura Administrativa. (Organigrama).					
	e. Instalaciones disponibles para producir material de entrenamiento requerido					
	f. Copia del Manual de Operaciones, parte D. Entrenamiento, Aprobado por la Autoridad.					
	g. Calendarización de entrenamiento coordinado con las necesidades operacionales u Horario de Cursos (Debidamente publicado en un Lugar Visible).					
	h. Material didáctico					
2	**Sistema u Oficina de Registros**					
	a. Registro de Cursos					
	b. Adecuado para controlar la efectividad del sistema de entrenamiento.					
	c. Almacenamiento seguro de los exámenes.					
3	**Registro detallado e individual para cada alumno que incluirá al menos:**					
	a. Cada curso de entrenamiento completado o recibido, incluyendo el resultado de cada fase o tema y la evaluación final.					
	b. Cada endoso de curso de entrenamiento completado incluyendo los resultados de cada fase del entrenamiento, el número de veces que se repitiera un ejercicio y el resultado del chequeo o evaluación.					

	c. Cada chequeo de vuelo o competencia en simulador completado o intentado, incluyendo en número de veces que cada ejercicio es repetido y el resultado del chequeo o evaluación.					
	d. Cualquier otro entrenamiento sobre los requeridos, tomados en un simulador, incluyendo los ejercicios completados o intentados, y el nivel de estandarización alcanzado					
	e. Nómina de Instructores junto con sus certificados y currículo Vitae y/o Personal calificado para conducir cursos de entrenamiento.					
4	**Biblioteca técnica**					
5	**Aulas y Äreas de Entrenamiento Número / espacio adecuado para el propósito (Máx 20 alumnos)**	LPTA y MIO-OPS 3.6.7.4.8.8				
	a. Sillas/escritorios	LPTA				
	b. Visibilidad	LPTA				
	c. Acústica	LPTA				
	d. Distracciones visuales y auditivas mínimas.	LPTA				
	e. Áreas de descanso.					
6	**Instalaciones para exámenes**					
	a. Aulas para examen / área adecuada para dicho propósito					
	b. Equipo adecuado para el propósito					
7	**Aulas de briefing / debriefing (Reunión breve previa / reunión breve posterior para chequeos de competencia / pericia y entrenamiento de vuelo**					
	a. Número/tamaño adecuada para la tarea					
	b. Adecuadamente equipada/amueblada					
8	**Ambiente**					
	a. Calefacción/					
	b. Aire Acondicionado					
	c. Ventilación					
	d. Iluminación					
9	**Equipo según se especifique en el Programa o Plan de entrenamiento, como:**					
	a. Pizarrones (con respectivo marcador y borrador)					
	b. Proyectores					
	c. Equipo de Video					

	d. Piscina					
	i. Toboganes/Balsas					
	ii. chalecos					
	iii. equipo de emergencia					
	e. Puertas para entrenamiento					
	f. Toboganes de entrenamiento					
	g. Fotocopiadoras					
	h. Teléfono					
	i. Computadoras					
	j. Paneles de Entrenamiento de Cabina (Posters)					
	k. Dispositivo de Entrenamiento para humo					
	l. Dispositivo de Entrenamiento para sistemas					
	m. Dispositivo de Entrenamiento de Procedimientos de Navegación y de Vuelo (FNPT),					
	n. Pelesys					
	o. Dispositivo sintético de entrenamiento (STD).					
	p. Dispositivo de entrenamiento que es un Simulador de Vuelo (FFS),					
	q. Dispositivo de entrenamiento de vuelo (FTD)					
	r. Dispositivo para Entrenamiento Básico de vuelo por Instrumentos (BITD).					
	s. Biblioteca					
	Nota: Algunos ítems — por ejemplo entrenadores sintéticos de vuelo — pueden requerir aprobación					
10	**Seguridad (Security)**					
	a. Control de Acceso	LPTA				
	b. Privacidad/ manipulación	LPTA				
	c. Adecuado / efectivo / utilizable	LPTA				
11	**Extintores**					
	a. Adecuados al tipo,					
	b. Vigentes					
	c. Señalizados					
12	**Botiquín de primeros auxilios (Completo y de fácil acceso en todo momento)**					

13	Procedimiento y señalización de salidas de emergencia del edificio					

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Instalaciones de Entrenamiento es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 116 - Lista de Verificación — Inspección de Estación

MIO INSP 116	Lista de Inspección de Estación
Empresa / Operador:	**Fecha:**
Inspector:	**Estación:**
Nombre del Gerente: (si aplica):	**Nombre del Agente (si Aplica):**
Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	**Documentación de la compañía:**					
	Manuales incluyendo el de análisis de aeropuerto	RAC-OPS 1.485				
	a. Procedimientos especiales para evasión de obstáculos	RAC-OPS 1.495				
	b. Instrucción en Rutas Calificadas (Briefing)	RAC-OPS 1.240				
	c. Información Manual de Operaciones al día	RAC-OPS 1.200				
	d. Biblioteca de referencia (en base de Pilotos)	----------				
	e. Entrenamiento	Apéndice 1, RAC OPS 1.965				
	f. Registros	RAC-OPS 1.1065				
2	**Aeropuerto:**					
	a. Activación de Luces	AIP/parte 3				
	b. Pistas	AIP/parte 3				
	c. Calles de rodaje	AIP/parte 3				
	d. Rampa.	AIP/parte 3				
	e. Indicador de viento	AIP/parte 3				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
	f. Iluminación de obstáculos	AIP/parte 3				
	g. Senda de planeo Electrónica o visual	AIP/parte 2				
	h. Radioayuda de navegación y procedimientos de instrumentos	AIP/parte 2				
	i. Fuente de QNH aprobada	AIP/parte 2				
	j. Sistema de información Meteorológica aprobado	AIP/parte 2				
	k. Información adecuada sobre gradiente, rutas de movimiento y áreas de peligro, etc.	AIP/parte 2				
	l. Inspección de pista y procedimientos para ahuyentar aves	AIP/parte 2				
	m. Áreas de movimiento aceptables	AIP/parte 2				
3	**Espacio Aéreo:**					
	Espacio Controlado	ATC Doc. 4444				
4	**Despacho:**					
	a. NOTAMS y Meteorología	RAC OPS 1.195				
	b. Notificación de Vuelos	RAC OPS 1.195				
	c. Comunicaciones	RAC OPS 1.195				
	d. Documentos de Operación	RAC OPS 1.195				
	e. Área de trabajo adecuada	Apéndice 2 a RAC-OPS 1.175				
	f. Área de descanso de Tripulaciones	----------				
5	**Control de Vuelo**					
	a. Manejo de pasajeros.	RAC OPS 1.075				
	b. Preparación de Peso y Balance	RAC OPS 1.195 RAC OPS 1.605				
	c. Despachador, entrenado y aprobado	RAC OPS 1.195, CCA 1.195				
	d. Listas de pasajeros	RAC OPS 1.135				
	e. Control Operacional	RAC OPS 1.195				
6	**Señales y Estacionamiento**					
	a. Señalador designado	RAC OPS 1.210				
	b. Señales establecidas	RAC OPS 1.210				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
7	**Mercancías Peligrosas**					
	a. Manejo, aceptación y revisión de carga	RAC 18, Cap. VII				
	b. Personal entrenado	RAC 18, Cap. IX				
8	**Rampa**					
	a. Seguridad de Pasajeros	RAC OPS 1.1240				
9	**Reabastecimiento de Combustible**					
	a. Posición de la Aeronave	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045				
	b. Reabastecimiento con cisterna	RAC OPS 1.350				
	c. Extintores de Fuego	RAC OPS 1.790				
10	**Manejo de Pasajeros, Inspección y Seguridad**					
	Manejo de pasajeros, inspección y seguridad, incluyendo preguntas de seguridad.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045				
11	**Servicios a Escala**					
	a. Estructura orgánica, incluyendo las funciones de responsabilidad de los servicios de escala aplicable, en referencia a:	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.1 Operaciones de plataforma	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.2 Servicios a los pasajeros	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.3 Servicios de equipaje	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.4 Servicios de cabina	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.5 Control de peso y balance	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.6 Equipo auxiliar de tierra	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.7 Servicio de abastecimiento de combustible	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	a.8 Seguridad subcontratada	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	b. Políticas de subcontratación para todas las operaciones de servicios a escala	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
	c. Procesos, procedimientos y métodos para todas las operaciones de servicios a escala	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				
	d. Requisitos de instrucción de los servicios a escala	Apéndice 2 RAC OPS 1.175 (c) (2) (ii)				

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Estación es:

SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 116 - Lista de Verificación — Inspección de Estación en Línea

MIO INSP 116	Lista de Inspección de Estación en Línea
Empresa / Operador:	**Fecha:**
Inspector:	**Estación:**
Nombre del Gerente: (si aplica):	**Nombre del Agente (si Aplica):**
Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	**Documentación de la compañía:**					
	Manuales incluyendo el de análisis de aeropuerto					
	a. Procedimientos especiales para evasión de obstáculos					
	b. Instrucción en Rutas Calificadas (Briefing)					
	c. Información Manual de Operaciones al día					
	d. Biblioteca de referencia (en base de Pilotos)					
	e. Entrenamiento					
	f. Registros					
2	**Aeropuerto:**					
	a. Activación de Luces					
	b. Pistas					
	c. Calles de rodaje					
	d. Rampa.					
	e. Indicador de viento					

	f. Iluminación de obstáculos					
	g. Senda de planeo Electrónica o visual					
	h. Radioayuda de navegación y procedimientos de instrumentos					
	i. Fuente de QNH aprobada					
	j. Sistema de información Meteorológica aprobado					
	k. Información adecuada sobre gradiente, rutas de movimiento y áreas de peligro, etc.					
	l. Inspección de pista y procedimientos para ahuyentar aves					
	m. Áreas de movimiento aceptables					
3	**Espacio Aéreo:**					
	Espacio Controlado					
4	**Despacho:**					
	a. NOTAMS y Meteorología					
	b. Notificación de Vuelos					
	c. Comunicaciones					
	d. Documentos de Operación					
	e. Área de trabajo adecuada					
	f. Área de descanso de Tripulaciones					
5	**Control de Vuelo**					
	a. Manejo de pasajeros.					
	b. Preparación de Peso y Balance					
	c. Despachador, entrenado y aprobado					
	d. Listas de pasajeros					
	e. Control Operacional					
6	**Señales y Estacionamiento**					
	a. Señalador designado					
	b. Señales establecidas					

7	**Mercancías Peligrosas**					
	c. Manejo, aceptación y revisión de carga					
	d. Personal entrenado					
8	**Rampa**					
	a. Seguridad de Pasajeros	RAC-OPS 1.1240				
9	**Reabastecimiento de Combustible**					
	a. Posición de la Aeronave	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
	b. Reabastecimiento con cisterna	RAC-OPS 1.350				
	c. Extintores de Fuego	RAC-OPS 1.790				
10	**Manejo de Pasajeros, Inspección y Seguridad**					
	Manejo de los pasajeros, inspecciones y seguridad; (incluyendo preguntas de seguridad)	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
11	Servicios de escala					
	a. Estructura orgánica, incluyendo las funciones de responsabilidad de los servicios de escala aplicable, en referencia a:					
	a.1 Operaciones en la plataforma					
	a.2 Servicio a los pasajeros					
	a.3 Servicios de equipaje					
	a.4 Servicios de cabina					
	a.5 Control de peso y balance					
	a.6 Equipo auxiliar de tierra					
	a.7 Servicio de abastecimiento de combustible					
	a.8 Seguridad subcontratada					
	b. Políticas de subcontratación para todas las operaciones de servicios de escala					
	c. Procesos, procedimientos y métodos para todas las operaciones de servicios de escala					
	d. Requisitos de instrucción de los servicios de escala					

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Estación es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 117 - Lista de Verificación — Inspección de Vuelo de Demostración

MIO INSP 117	Lista de Verificación – Inspección Vuelo de Demostración en Ruta	
EMPRESA / OPERADOR:	**AERONAVE: (Matricula y Tipo)**	**FECHA:**

NOMBRE DE INSPECTORES:	**NOMBRE PILOTO AL MANDO:**
	NOMBRE COPILOTO:
NOMBRES TRIPULANTES DE CABINA: (Si aplica)	
1)	**NOMBRE DE DESPACHAADOR ABORDO (Si aplica)**
2)	
3)	
4)	**NOMBRE DE MECÁNICO A BORDO (Si aplica)**
5)	
6)	
Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	**Tripulación:**					
	a. Itinerario de Tripulaciones de acuerdo a las limitaciones de Vuelo y servicio.	Subparte. Q				
2	**Documentos de Pre Vuelo (disponibles y correctos):**					
	a. Despacho de Vuelo :(Met y NOTAMS)	RAC-OPS 1.135 RAC-OPS 1.195				
	b. Planes de Vuelo	RAC-OPS 1.1060				
	c. Cargado de Combustible de acuerdo a los Manuales de Operación	RAC-OPS 1.305 RAC-OPS 1.307				
	d. Datos de Performance de Aeronave, etc.	RAC-OPS 1.470 RAC-OPS 1.475				

3	**Documentos de Aeronave (a bordo):**					
	a. Certificado de Registro	RAC-OPS 1.125				
	b. Certificado de Aeronavegabilidad	RAC-OPS 1.125				
	c. Retorno a Servicio (Maintenance Release)	RAC-OPS 1.125				
	d. Manual de Vuelo de Aeronave (si es requerido)	RAC-OPS 1.130				
	e. Manual de Operaciones /MEL	RAC-OPS 1.130				
	f. Licencia de Radio	RAC-OPS 1.125				
4	**Documentos Operacionales (a bordo)**					
	a. Licencias Tripulantes de Vuelo y certificados médicos	RAC-OPS 1.045 RAC-OPS 1.940 LPTA				
	b. Manifiesto de Carga	RAC-OPS 1.135				
	c. Manifiesto de Pasajeros	RAC-OPS 1.135				
	d. AIP o equivalente	RAC-OPS 1.220 RAC-OPS 1.430				
5	**Sistema de Chequeo de Vuelo (listas de verificación)**					
	a. Versión Aprobada	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1015				
	b. Uso Correcto.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1010				
6	**Manejo y Cargado de Pasajeros**					
	a. Método de Cálculo de peso de pasajeros de acuerdo al manual de operaciones	RAC-OPS 1.1620				
	b. Personas con movilidad reducida no asignadas a filas con salidas de emergencia	RAC-OPS 1.260				
	c. Procedimientos para identificar personas con movilidad reducida	RAC-OPS 1.260				
	d. Personas con movilidad reducida, enfermo o lesionadas no peligrosos para otros ocupantes.	RAC-OPS 1.260				
	e. Seguridad de los pasajeros en rampa (vehículos, hélices, zona de chorro y succión)					
	f. Equipaje de mano de acuerdo al manual de operaciones	RAC-OPS 1.270				
	g. Método de cálculo de pesaje de equipaje de acuerdo al manual de operaciones	RAC-OPS 1.620				
7	**Procedimientos de Rodaje y antes del despegue**					
	a. Procedimientos de retro empuje	1.210 RAC OPS				
	b. Comunicación cabina/tierra	RAC-OPS 1.210				

	c. Uso de listas de verificación	RAC-OPS 1.210				
	d. Instrucciones de tripulantes de acuerdo al manual de operaciones (briefing)	RAC-OPS 1.210				
	e. Armado de los toboganes	RAC-OPS 1.210				
8	**Despacho de Vuelo**					
	a. Comunicación con:	RAC-OPS 1.195				
	• Cabina de vuelo	RAC-OPS 1.195				
	• Cargador de equipaje	RAC-OPS 1.195				
	• Registro de pasajeros					
	• Reabastecimiento de combustible	RAC-OPS 1.305				
	b. Compilación de la hoja de masa y centrado.	RAC-OPS 1.195				
	c. Cambio de último minuto (LMCs) para la tripulación de vuelo	Apéndice 1 RAC-OPS 1.625				
9	**Procedimientos de Abastecimiento de combustible**					
	a. Proximidad del edificio y la AERONAVE	RAC-OPS 1.210				
	b. Equipo de abastecimiento móvil	RAC-OPS 1.210				
	c. Rótulos de no fumar en la rampa	Ap RAC-OPS 1.305				
	d. Dos o más extintores disponibles.					
	1. Manejo de los carros de servicio					
	2. Abastecimiento con pasajeros a bordo	RAC-OPS 1.305				
	• Instrucciones completas a los pasajeros.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.305				
	• Tripulantes de cabina en estaciones designadas y preparados para evacuación	Apéndice 1 RAC-OPS 1.305				
	• Señal de cinturón apagada	Apéndice 1 RAC-OPS 1.305				
	• Señal de emergencia armada.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.305				
	• Áreas fuera de las salidas de la aeronave despejada de vehículos de servicio	Apéndice 1 RAC-OPS 1.305				
	• Aeronave y equipo de abastecimiento a tierra	Apéndice 1 RAC-OPS 1.305				
10	**Procedimientos de Pre Vuelo**					
	a. Prácticas y procedimientos de la tripulación de vuelo de acuerdo al manual de operaciones	RAC-OPS 1.210				
	• Uso de las listas de comprobación	RAC-OPS 1.210				

	• Confirmación de de los documentos de peso y balance	RAC-OPS 1.610				
	• Confirmación de la información de mercancías peligrosas	Apéndice 1 RAC-OPS 1.625				
	• Cálculos de Performance para el despegue	Apéndice 1 RAC-OPS 1.625				
	• Autorización ATC /preparación de sistemas de navegación	RAC-OPS 1.230				
	b. Comunicación entre cabina de vuelo y cabina de acuerdo al manual de operaciones	RAC-OPS 1.685				
	c. Prácticas y procedimientos de la tripulación de vuelo de acuerdo al manual de operaciones	RAC-OPS 1.210				
	• Comprobación de los equipos de emergencia	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1010				
	• Dispositivos de sujeción de pasajeros y posición vertical de los asientos	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1010				
	• Almacenamiento de artículos sueltos y de servicio al pasajero.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1010				
	• Pasillos y salidas despejadas	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1010				
	• Instrucciones para pasajeros con movilidad reducida.	RAC-OPS 1.260				
	3. Localización del equipo de emergencia					
	4. Limitaciones del equipo de emergencia					
	• Extintores	RAC OPS 1.790				
	• Oxigeno	RAC OPS 1.760				
	• Equipo protector de respiración (PBE).	RAC OPS 1.780				
11	**Respuesta a emergencia simulada**					
	a. Fuego en cabina					
	b. Procedimientos de amenaza de bomba					
	c. Fuego en los baños					
	d. Manejo de pasajeros con movilidad reducida					
	e. Manejo de pasajeros problemáticos					
	f. Respuesta a las alertas de turbulencia (si es necesario simuladas)					
12	**Conocimientos de los procedimientos de emergencia**					
	a. Amarizaje					
	b. Aterrizaje forzoso					
	c. Evacuación de emergencia					

	d. Almacenaje de equipaje antes del aterrizaje					
	e. Procedimientos para desarmar toboganes					
	f. Coordinación de tripulación	RAC-OPS 1.210				
	g. Uso de listas verificación	RAC-OPS 1.210				
	h. Altimetría / conocimiento/ conciencia de altura	RAC-OPS 1.210				
	i. Navegación	RAC-OPS 1.210				
	j. Comunicaciones	RAC-OPS 1.210				
	k. Operación de los sistemas					
	l. Combustible/meteorología/control operacional					
	m. Consideraciones					
	n. Monitoreo/factores humanos.					
	o. Penetración de turbulencia					
	p. Comunicación con CCOD	RAC OPS 1.198				
	q. Planeamiento de descenso					
	r. .Instrucciones de aproximación (briefing) (el inspector puede solicitar un tipo de aproximación)					
	s. Aproximación/control de velocidad					
	t. Procedimientos en los mínimos					
	u. Conocimiento del aeródromo					
	v. Requerimientos del ATC y procedimientos					
	w. Conocimiento en ruta					
	x. Prácticas y procedimientos de la tripulación de cabina de acuerdo al manual de operaciones					
	y. Control de pasajeros					
	z. Respuesta a las señales de cabina de mando					
13	**Panfleto de instrucciones para el pasajero**					
	a. Correcta	RAC-OPS 1.285				
	b. En su lugar	RAC-OPS 1.285				
	c. Las instrucciones para los pasajeros cubren:	RAC OPS 1.285				

	• No fumado (incluyendo baños)	RAC-OPS 1.285				
	• Cinturones de seguridad	RAC-OPS 1.285				
	• Salidas de emergencias	RAC-OPS 1.285				
	• Use de oxígeno.	RAC-OPS 1.285				
	• Dispositivos de flotación	RAC-OPS 1.285				
	• Almacenamiento del equipaje de mano.	RAC-OPS 1.285				
	• Equipo de supervivencia (si es llevado)	RAC-OPS 1.285				
	d. Verificar los cinturones de seguridad de los pasajeros	RAC-OPS 1.730				
	e. Comunicación entre cabina de vuelo y cabina de pasajeros	RAC-OPS 1.685				
	f. Salida en tiempo / itinerario y tiempo de aeronave en tierra					
14	**Fase de Vuelo**					
	a. Prácticas y procedimientos de la tripulación de vuelo de acuerdo al manual de operaciones	RAC OPS 1.210				
	b. Seguimiento del plan de vuelo	RAC OPS 1.1060				
	c. Apego a las autorizaciones	RAC OPS 1.1060				
15	**Equipo y aeronave**					
	a. Señales de cinturones/no fumar					
	b. Chalecos salvavidas					
	c. Balsas/trasmisor de emergencia (ELT si es requerido)					
	d. Equipo de cocina/asegurado					
	e. PA/ equipo de comunicación					
	f. Sistema fijo de oxigeno					
	g. Sistema portátil de oxigeno					
	h. Equipo protector de respiración (PBE)					
	i. Biblioteca de aeronave					
16	**Aeropuerto intermedio / Turn-around (consideraciones de la tripulación)**					
	a. Conocimiento del aeropuerto / disposición.					
	b. Coordinación para el estacionamiento / procedimientos.					

	c. Reabastecimiento /procedimientos					
	d. Actualización de información operacional					
	• Meteorología					
	• NOTAMS					
	• Planes de Vuelo					
	e. Uso del MEL (problema simulado)					
17	**Facilidades de estación capaces de dar soporte y servicio**					
	a. Manejo de pasajeros					
	b. Manejo de carga y equipaje.					
	c. Control de vehículos en rampa					
	d. Cumplimientos de itinerarios/ turn-around times					

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección sobre el Vuelo de Demostración es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTORES DE OPERACIONES	
Nombre POI:	Firma:
Nombre Inspector de Tripulantes de cabina:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 118 - Lista de Verificación — Demostración de Amarizaje

MIO INSP 118	Lista de Verificación – Demostración de Amarizaje
EMPRESA / OPERADOR:	**TIPO DE AERONAVE / ENTRENADOR:**
LUGAR O AERÓDROMO:	**MATRICULA (si aplica)**
INSPECTOR (ES):	**FECHA:**
Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	**Aeronave equipada con "tobogán-balsa:**					
	a. Procedimientos de amarizaje demostrados en un entrenador/aeronave	RAC-OPS 1.060 RAC-OPS 1.825 RAC-OPS 1.830 RAC-OPS 1.835 MAC.OPS 1.830 MEI-OPS 1.835				
	b. Procedimientos de amarizaje, incluyendo preparación de cabina, satisfactorio	RAC-OPS 1.830				
	c. Competencia de la tripulación en los procedimientos	RAC-OPS 1.210				
2	**Otras aeronaves:**					
	a. Demostración conducida conjuntamente Con la demostración de evacuación de emergencia	RAC-OPS 1.210				
	b. Ubicación de las balsas permite a la tripulación lanzarlas satisfactoriamente a través de las salidas de emergencia u otras salidas	RAC-OPS 1.1050				
	c. Procedimientos de amarizaje, incluyendo preparación de cabina, satisfactorio	RAC-OPS 1.210				

	d. Competencia de la tripulación en los procedimientos	RAC-OPS 1.210				

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Demostración de Amarizaje es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 122 - Lista de Verificación — Aprobación de Operaciones de Alcance Extendido con aeronaves bimotores de turbina EDTO

MIO INSP 122	Lista de Verificación – Aprobación de Operaciones de Alcance Extendido para aeronaves bi-motores de turbina (EDTO)
Empresa / Operador:	**Fecha:**
Inspector:	**Ubicación:**
Esta lista de inspección cubre los puntos para evaluar sobre los requisitos para la aprobación de operaciones EDTO.	
Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	El cálculo de distancia aprobado durante el tiempo de alcance extendido es razonable, está basado en datos del Manual de Vuelo y procedimientos de "DRIFT DOWN" en vuelo nivelado con un motor y está publicado en el Manual de Operaciones Aprobado	RAC-OPS 1.246 (Anexo 7 EDTO Sección 2 RAC OPS 1)				
2	**Manual de Operaciones**					
	a. Especifica velocidad de crucero con un motor, velocidades de "drift-down" y distancia cubierta durante la operación alcance extendido					
	b. Procedimientos de 'drift down' y vuelo de crucero con un motor están incluidos en el manual.					
	c. Mínimos meteorológicos para operación EDTO					
	d. Información de aeropuertos adecuados	RAC-OPS 1.246				
	e. Planes de vuelo EDTO.	RAC-OPS 1.246				
	f. Política de desviación en caso de falla de motor o cualquier otra falla mayor	RAC-OPS 1.246				
3	**MEL: EDTO MEL debidamente aprobada**					
4	**Información de Performancia:**					
	a. Información de performancia en operación con un motor dando flujo de combustible y TAS bajo diferentes condiciones atmosféricas y parámetros de potencia que están en las siguientes fases del vuelo :	RAC-OPS 1.246				

	b. Descenso-Drift down	RAC-OPS 1.246				
	c. Nivel de crucero incluyendo 10,000 ft.	RAC-OPS 1.246				
	d. Altitud máxima de esa condición	RAC-OPS 1.246				
	e. Patrón de espera	RAC-OPS 1.246				
	f. Aproximación fallida	RAC-OPS 1.246				
5	**Control Operacional**					
	a. **El Operador debe proveer control operacional incluyendo seguimiento de vuelos EDTO y comunicación con el vuelo.**					
6	**Planeamiento de vuelos:**					
	a. Proveer un sistema adicional de información para vuelos EDTO	RAC-OPS 1.246				
	b. Requisitos de condiciones meteorológicas mínimas requeridas para la disponibilidad de aeropuertos adecuados	RA- OPS 1.246				
	c. Planeamiento de combustible para desviaciones desde el punto más crítico y con la falla más crítica	RAC-OPS 1.246				
7	**Aeródromos Adecuados:**					
	a. Un sistema disponible para seleccionar los aeródromos más adecuados.	RAC-OPS 1.246				
	b. Un sistema disponible para monitorear los aeródromos más adecuados	RAC-OPS 1.246				
	c. Un sistema para asegurar la aprobación de la DGAC.	RAC-OPS 1.246				
8	**Entrenamiento de Pilotos y evaluación que cubra:**					
	a. Confiabilidad en conceptos de ingeniería	RAC-OPS 1.246				
	b. Estándares adecuados de aeródromos	RAC-OPS 1.246				
	c. Planeamiento de EDTO requisitos establecidos	RAC-OPS 1.246				
	d. MEL requisitos establecidos para vuelos EDTO	RAC-OPS 1.246				
	e. Toma de decisiones para desviaciones	RAC-OPS 1.246				
	f. Procedimientos para vuelos Anormales	RAC-OPS 1.246				
9	**Entrenamiento de Despachadores e ingenieros mecánicos**					

	a. Requisitos establecidos para vuelos EDTO	RAC-OPS 1.246				
	b. Toma de decisiones para desviaciones	RAC-OPS 1.246				
	c. Toma de decisiones para despacho	RAC-OPS 1.246				

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación para la Aprobación de EDTO es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 123 - Lista de Verificación – Aprobación de Operaciones AWO CAT II CAT III

Solicitante	***Lugar***
Esta lista de comprobación cubre puntos para evaluar sobre los requisitos para la aprobación de operaciones AWO.	

S = Satisfactoria, N/S = No Satisfactoria, N/A = No Aplica, N/I =No Inspeccionado

Requisitos Generales		RAC	MAC	MEI	CCA	S	N/S	N/A	N/I
1	Certificación de la Aeronave para operacione AWO. En el AFM								
2	Equipo de la aeronave. lista de equipo reque por el AFM para operaciones AWO y present en la Carta de Solicitud.								
3	**Manual de Operaciones. Al menos los siguientes tópicos deben estar incluidos en el MGO**								
a.	Mínima a utilizarse en los aterrizajes automáticos.								
b.	Procedimientos de la tripulación para ILS/aterrizaje automático.								
c.	Mínimos ambientales de la aeronave para los mínimos que se van a volar (AFM).								
d.	Una lista de pistas aprobadas para aterrizaje automático.								
e.	Determinación de las tareas específicas para el Capitán y el Primer Oficial durante operaciones CAT II, CAT III y LVTO.								
f.	Limitaciones para conducir aterrizajes automáticos, incluyendo requisitos de nominación por el operador de los tripulantes autorizados, requisitos de calificación, experiencia requerida etc.								
g.	Acciones en caso de falla de sistemas								

S = Satisfactoria, N/S = No Satisfactoria, N/A = No Aplica, N/I =No Inspeccionado									
Requisitos Generales		**RAC**	**MAC**	**MEI**	**CCA**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
h.	Reporte de falla de sistema y requisitos de MEL								
i.	Posición aprobada de flaps								
j.	Precauciones a tomar si el área crítica del ILS no está protegida.								
k.	Presento el operador un estudio de Análisis de Riesgo que compruebe la factibilidad de conducir vuelos bajo operaciones especial CAT II / CAT III								
3	**Demostración Operacional**								
a.	Tiempo de operación en CAT I								
b.	Reportes de operación muestran un 95% de éxito								
c.	Para CAT II 30 aproximaciones Para CAT III 100 aproximaciones/aterrizajes								
d.	Sumario de reportes y datos recolectados aceptables								
e.	Procedimiento de monitoreo continuado establecido								
4	**Entrenamiento de la tripulación**								
a.	Entrenamiento en tierra Este debe incluir todo lo requerido por el MIO AWO y RAC OPS 1 Subparte E								
b.	Entrenamiento en Simulador. Este debe incluir todo lo requerido por el MIO AWO y RAC OPS 1 Subparte E								
c.	Requisitos de entrenamiento de conversión								
d.	Supervisión de vuelo en línea								
e.	Entrenamiento recurrente y verificación de competencia								
f.	Despegue con RVR reducido								
5	**Evaluación del Aeródromo:**								
a.	Senda de planeo nominal entre 2.5 y 3.0 grados								
b.	Calidad de la transmisión del ILS (CAT I, II o III)								
c.	Pendiente de la pista- no debe exceder 0.8% desde el umbral de la pista hasta 900 m								
d.	Terreno antes del umbral no presenta discontinuidades por al menos 300 mts.								
e.	Puntos de espera antes de la pista establecidos								

S = Satisfactoria, N/S = No Satisfactoria, N/A = No Aplica, N/I =No Inspeccionado									
Requisitos Generales		**RAC**	**MAC**	**MEI**	**CCA**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
f.	Marcas de pista								
g.	Luces de pista								
h.	Sistema de luces de aproximación								
i.	Área de franqueamiento de obstáculos								
j.	Áreas de protección del ILS (crítica y sensitiva)								
k.	Sistemas de medición RVR								
m.	Procedimientos ATC								
n.	Suplidor de potencia auxiliar								
o.	Mantenimiento del aeródromo								
6	**Mínimos de Operación**								
a.	DH para CAT II								
b.	DH para CAT III								
c.	RVR para CAT II								
a.	RVR para CAT III								
b.	RVR para LVTO								
c.	Utilización de equipos especiales (HUD, etc.)								
d.	Capitán único autorizado para efectuar operaciones AWO								
7	**Evaluación de los procedimientos de la Tripulación**								
a.	Procedimientos operacionales para CAT II								
b.	Procedimientos operacionales para CAT III								
c.	Procedimientos operacionales para LVTO								
8	**MEL**								
a.	Incluye el equipo requerido para operación AWO por el AFM								
b.	Impone restricciones a las operaciones AWO con equipo inoperativo								
c.	Procedimiento para establecer conformidad para operaciones AWO (entrada en bitácora de mantenimiento, etc.)								

Firma		**Nombre**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Fecha:			

MIO INSP 124 - Lista de Verificación — Evaluación de Listas de Comprobación de Sistemas

MIO INSP 124	Lista de Inspección para evaluar las Listas de Comprobación de Sistemas (Checklist)

Empresa / Operador:	**Fecha:**
Tipo de Aeronave / Tipo de Simulador:	**Lugar:**
Inspector (es):	

Nota: Todas las listas de verificación deben ser cubiertas. Las listas que no sean verificadas, son aquellas usadas por el personal de entrenamiento y chequeo para cubrir secuencias particulares de entrenamiento u operación, Por ejemplo: Patrones de Aproximación Continuos o Demostración de Extensión del Tren de Aterrizaje en Emergencia.

Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	Las listas de comprobación cubren por lo menos los puntos de la lista de comprobación del Manual de Vuelo.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
2	Cualquier diferencia del Manual de Vuelo, justificada por el solicitante y que sea satisfactoria.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
3	Lista de comprobación accesible a toda la tripulación durante el vuelo.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
4	Lista de comprobación impresa en letra legible en diversas condiciones visuales.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
5	Listas de comprobación resistentes al uso	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
6	Instrucciones para uso de tripulaciones múltiples indicando claramente el uso de las listas de comprobación por cada tripulante, con los comandos apropiados, respuestas y acciones que se deben de usar.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
7	Listas de comprobación detallada o abreviada son publicadas como parte del Manual de Operaciones.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
8	Instrucciones del Manual de Operaciones provee procedimientos que aseguran la validez de las copias de la AERONAVE.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
9	Listas abreviadas son consistentes con las listas de comprobación detalladas	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
10	Las instrucciones del Manual de Operaciones indica el procedimiento adecuado para el uso de las listas de comprobación	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la Inspección para Aprobar Listas de Comprobación (Checklist) es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 125 – LISTA DE VERIFICACIÓN INSPECCIÓN DE AERONAVES EN RAMPA

Operador:	Fabricante y matrícula de la aeronave:
Fecha:	Lugar:
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No aplica N/I = No inspeccionado	

A	**CABINA DE MANDO**		20	Manifiesto de carga y/o pasajeros		14	Total de asientos para pasajeros	
1	Estado general		21	Inspección previa al vuelo		15	Seguridad de la puerta de cabina de mando (si aplica)	
2	Salidas de emergencia		22	Informes y pronósticos meteorológicos		**C**	**ESTADO EXTERIOR DE LA AERONAVE**	
3	Equipos		23	NOTAM		1	Estado general de la parte exterior	
	Documentación			**Equipo de seguridad**		2	Puertas y escotillas	
4	Manuales		24	Extintores portátiles		3	Alas y cola	
5	Listas de verificación		25	Chalecos salvavidas/ dispositivos de flotación		4	Ruedas, frenos y neumáticos	
6	Guía de ruta		26	Cinturones de seguridad		5	Tren de aterrizaje	
7	MEL		27	Equipos de alimentación de oxígeno		6	Compartimiento de la rueda	
8	Certificado de matrícula		28	Linternas de emergencia		7	Tobera de admisión y escape	
9	Placa identificatoria		**B**	**CABINA DE PASAJEROS**		8	Aspas del ventilador (si aplica)	
10	Certificado de Aeronavegabilidad		1	Estado general		9	Hélices (si aplica)	
11	Licencias de los miembros de la tripulación		2	Asientos tripulación de cabina/cinturones de seguridad		10	Reparaciones estructurales previas	
12	Libro de abordo o registro técnico		3	Botiquín primeros auxilios/ de emergencias médicas		11	Daños evidentes	
13	Licencia de Estación de Radio		4	Extintores portátiles		12	Pérdidas o fugas	
14	Homologación de ruido		5	Chalecos salvavidas/dispositivos de flotación		**D**	**CARGA**	
15	COA y Especificaciones para las Operaciones		6	Condición de asientos de pasajeros y cinturones		1	Estado compartimiento de carga y contenedores	
16	Seguro de la aeronave		7	Iluminación/señalización salidas emergencia/linternas		2	Mercancías peligrosas	
17	Bitácora de Mantenimiento		8	Toboganes/balsas (si aplica). Dispositivos de señalización. ELT		3	Aseguramiento de la carga a bordo	
18	Listado de Diferidos		9	Aprovisionamiento oxígeno-tripulación cabina y pasajeros		**E**	**GENERAL**	
	Despacho		10	Tarjetas con instrucciones de seguridad		1	Abastecimiento de combustible (llenar MIA FORMA GVSO 246)	
17	Plan operacional del vuelo		11	Miembros de la tripulación de cabina		2	Registros de combustible y aceite	
18	Cálculo de peso y balance		12	Acceso a las salidas de emergencia		3	Idioma de comunicación	
19	Limitaciones de performance		13	Aseguramiento del equipaje de mano en la cabina				

OBSERVACIONES:	
RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección es:	
☐ SATISFACTORIA	☐ NO SATISFACTORIA
INSPECCIÓN FUE EFECTUADA (marcar la que aplique):	
☐ ANTES DEL VUELO	☐ DESPUÉS DEL VUELO
INSPECTOR PRINCIPAL DE OPERACIONES	
NOMBRE:	FIRMA
INSPECTOR PRINCIPAL DE AERONAVEGABILIDAD	
NOMBRE:	FIRMA
INSPECTOR DE DESPACHO	
NOMBRE:	FIRMA
INSPECTOR DE TRIPULANTES DE CABINA	
NOMBRE:	FIRMA
INSPECTOR DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	
NOMBRE:	FIRMA

MIO INSP 127 - LISTA DE VERIFICACIÓN - INSPECCIÓN DE CABINA DE PASAJEROS

LISTA DE VERIFICACIÓN - INSPECCIÓN DE CABINA DE PASAJEROS				
OPERADOR:	**MATRICULA:** **No. DE VUELO:**	**FECHA:** **Día mes año**		
INSPECTOR:	**PILOTO AL MANDO:** **JEFE DE CABINA:**			
El inspector debe llenar este formulario con las observaciones siguientes: S = Satisfactorio; N/S = No satisfactorio; N/I = No inspeccionado; N/A = No aplicable.				
ELEMENTO REVISADO	**S**	**N/S**	**N/I**	**N/A**
1. EQUIPO DE LA AERONAVE				
1.1 Certificados/placas requeridas				
1.2 Bitácoras:				
• Elementos abiertos				
• Diferidos				
• Elementos de cabina				
1.3 Equipo de emergencia				
Megáfonos:				
• Ubicación				
• Vigencia				
• Operativo				
Extintores:				
• Tipo correcto				
• Cantidad				
• Condición de servicio				
• Ubicación				
• Vigencia				
Botellas de Oxígeno:				
• Cantidad				
• Condición de servicio				
• Ubicación				
• Máscaras y mangueras				
• Vigencia				
PBE:				
• Cantidad				
• Almacenado				
• Vigencia				
• Sellado				
• Visor de Humedad				
Chalecos salvavidas:				
• Uno en cada asiento de pasajero				
• Un chaleco por cada Tripulante de Cabina en los Jump Seats				
• Sellado				
• Vigencia				
Balsas:				
• Cantidad				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
• Ubicación				
• Condiciones de servicio (presión)				
• Vigencia				
Toboganes/Balsa:				
• Cantidad				
• Ubicación				
• Condiciones de servicio				
• Vigencia				
Radio ELT:				
• Cantidad				
• Ubicación				
• Condiciones de Servicio (donde aplique por el modelo y marca)				
• Vigencia				
Hacha:				
• Ubicación				
• Accesibilidad				
Extensiones de Cinturones:				
• Cantidad				
• Condiciones				
• Placard				
Máscaras para P.S.U.:				
• Ubicación				
• Cantidad				
• Selladas				
• Condiciones				
• Vigencia				
Lámparas o Linternas de Mano:				
• Cerca de los Jump Seats				
• Una lámpara para cada Tripulante de Cabina y Piloto				
Botiquín de Primeros Auxilios:				
• Cantidad				
• Ubicación				
• Vigencia				
Botiquín de Emergencias Médicas:				
• Cantidad				
• Ubicación				
• Vigencia				
1.4 Tarjetas de información ilustradas				
• En cada asiento				
• Contenido				
• Ilustración				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
1.5 Asientos de pasajeros				
• Salidas de emergencia				
• Condición				
• Cinturones				
• Mesas replegables				
1.6 Sistemas de Oxígeno				
• Operando				
• Pines de cerrado				
1.7 Estaciones de tripulantes				
• Retracción				
• Condición				
• Intercomunicación				
• Condición del interphone				
• Comunicación con pasajeros				
• Placard de los cinturones				
• Placard de Arneses				
1.8 Galleys				
• Mecanismo de seguro				
• Dispositivos de estiba				
• Estribos de frenado de carretillas				
• Corrosión				
• Accesibilidad de las llaves de corte de paso de agua				
1.9 Lavatorios				
• Detectores de humo				
• Letreros/luces/Rótulos				
• Extintores				
• Timbre de llamado a TCP's				
1.10 Compartimientos de almacenamiento de equipaje de mano				
• Controles/empaques				
• Barra de soportes				
• Letreros/rótulos				
• Chequeo de Seguro de Cierre				
1.11 Luces de emergencia				
• Operativas				
• Sistema de luces de piso				
1.12 Salidas de Emergencia				
• Controles/empaques				
• Barra de soportes				
• Letreros/empaques				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
2. TRIPULANTES DE CABINA				
2.1 Complemento de tripulantes				
• Abordaje inicial				
• Paradas en ruta				
2.2 Coordinación entre tripulación				
• Con la cabina de mando				
2.3 Manuales disponibles				
2.4 Vigencia del manual				
2.5 Manejo de pasajeros				
2.6 Cabina estéril				
• Procedimientos				
• Comandos/señales de la cabina				
2.7 Directrices de la compañía				
2.8 Conocimiento sobre:				
• Autoridad del piloto al mando				
• Bitácora de cabina				
• Secuestro				
• Descompresión				
• Fuegos en la cabina				
• Operación en aire turbulento				
• Pasajeros indisciplinados				
• Comunicación de emergencia con la cabina de mando				
• Ubicación de todo el equipo de emergencia				
• Manejo de mercancías peligrosas				
• Primeros Auxilios				
• Factores Humanos				
2.9 Habilidad/capacidad				
• Remover/demostrar el uso de las botellas de oxígeno y extintores				
• Explicar el despliegue de las máscaras de oxígeno manual				
• Procedimientos de salidas de emergencia				
• Demostrar las posiciones de impacto				
• Demostrar el uso del chaleco				
2.10 Equipo requerido				
• Manual				
• Llave de la cabina de mando				
• Chequeo de Licencias				
• Chequeo de Certificado Médico				
• Linterna				
3. CONDUCTA DE VUELO				
3.1 Antes del despegue				
• Abordaje				
• Briefing a pasajeros en salidas de emergencia				
• Equipaje de mano				
• Conteo de pasajeros				
• Barras activadoras				
• Preparación de las puertas				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
3.2 Información al pasajero				
• Ubicación de salidas				
• Uso del cinturón de seguridad				
• Dispositivos de flotación				
• Respaldar/ mesa				
• Almacenamiento de equipaje de mano				
• Uso del oxígeno				
• Operación sobre agua				
• Pasajeros especiales				
• Información después del despegue y antes del aterrizaje				
3.3 Taxeo/despegue				
• Objetos asegurados				
• Galleys asegurados				
• Puerta de cabina de vuelo cerrada de acuerdo con el manual del operador				
• Cinturones de los pasajeros sujetados				
• Tripulantes sentados				
• Comando de preparación del despegue				
3.4 Crucero				
• Servicio en vuelo				
• Turbulencia Seguridad en caso de emergencia				
• Empleo de dispositivos de seguridad para niños				
• Respuesta a las llamadas de la cabina de mando				
• Observancia a los letreros de no fumar y cinturón				
• Comportamiento en caso de emergencia				
3.5 Aproximación/Aterrizaje				
• Equipaje de mano asegurado				
• Respaldares de asientos y mesas en posición vertical				
• Remoción de comidas, bebidas y elementos de catering a los pasajeros				
• Galleys asegurados				
• Puerta de cabina de vuelo cerrada de acuerdo con el manual del operador				
• Cinturones de los pasajeros sujetados				
• Tripulantes sentados				
3.6 Aterrizaje/taxeo				
• Anuncio a los pasajeros para permanecer en asientos con cinturones asegurados, hasta que se apague la señal de cinturón				
• Tripulantes de Cabina a bordo durante escalas				
3.7 Otros				
• Observancia de las regulaciones y normas de operación				
• Observancia de la política y procedimientos del explotador				
• Tratamiento de personas físicamente incapacitadas				

OBSERVACIONES

RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de cabina de la empresa _____es: SATISFACTORIA ☐ NO SATISFACTORIA ☐	
Se comunica al operador en fecha día mes año	
INSPECTOR _____ FIRMA _____	FECHA: Dia Mes Año

MIO INSP 128 – LISTA DE VERIFICACIÓN — INSPECCIÓN DE CABINA DE MANDO EN RUTA

MIO INSP 128	Lista de Verificación – INSPECCIÓN DE CABINA DE MANDO EN RUTA

EMPRESA / OPERADOR:	AERONAVE:	FECHA:

NOMBRE INSPECTOR (ES):	NOMBRE DE PILOTO AL MANDO:

Abreviaturas utilizadas:	
S = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CCA** = Circular Conjunta de Asesoramiento

ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1. TRIPULACIÓN:					
a. Conocimiento.	RAC-OPS 1.085				
b. Habilidad/Competencia.	RAC-OPS 1.940				
c. Calificaciones/Vigencia.	RAC-OPS 1.940 RAC LPTA				
d. Briefings/de despacho/vuelo	RAC-OPS 1.085				
e. Vigencia del Manual	RAC-OPS-1.1050				
f. Disponibilidad del manual.	RAC-OPS 1.130				
g. Disponibilidad del EFB	CCA-OPS 1 EFB				
h. Coordinación de la tripulación CRM	RAC-OPS 1.943				
i. Preparación.	RAC-OPS 1.195/1.290				
j. Equipo requerido.	RAC-OPS 1.030				
k. Documentación	RAC-OPS 1.125				
l. Verificación de aplicación de procedimientos de Operaciones especiales (RVSM, PBN, CAT II, CAT III, EDTO, ETC) (Si aplica)	RAC-OPS 1.241 RAC-OPS 1.243 RAC-OPS 1.430 RAC-OPS 1.245				
m. Otras observaciones.					
2. CONDUCCIÓN DE VUELO					
a. Plan de Vuelo.	RAC-OPS 1.1060				
b. Reportes meteorológicos.	RAC-OPS 1.340				
c. NOTAMS.	RAC-OPS 1.135				

d. Inspección de aeronave	RAC-OPS 1.085				
e. Verificación Peso y Balance	RAC-OPS 1.195/1.605				
f. Bitácora de vuelo y mantenimiento	RAC-OPS 1.1055 /1.915				
g. Documentos de la aeronave y biblioteca	RAC-OPS 1.125 / 1.130				
h. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
i. Información de carga.	RAC-OPS 1.610				
j. Preparación de cabina.	RAC-OPS 1.085				
k. Autorización de despacho	RAC-OPS 1.085 / 1.290				
3. PRE-DESPEGUE					
a. Personal de tierra.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
b. Retro empuje.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
c. Encendido de motores.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
d. Uso de lista de verificación	RAC-OPS 1.085				
e. Comunicaciones Compañía, ATC y Rampa	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
f. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
4. TAXEO / DESPEGUE					
a. Powerback.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
b. Velocidad de taxeo.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
c. Procedimientos.	RAC-OPS 1.210				
d. Alineación en la pista.	RAC-OPS 1.210				
e. Control de viento cruzado.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
f. Aplicación de potencias.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
g. Call-outs.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
h. Velocidades de despegue.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
i. Rotación.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				

j. Velocidades para tren de aterrizaje y flaps.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
k. SID:	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte C. 1.230				
l. Áreas de salida.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte C.				
m. Cumplimiento con las instrucciones ATC	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
n. Uso de radio ayudas	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
o. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
5. ASCENSO					
a. Rumbo/control de velocidad.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
b. Ajustes de potencia.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
c. Procedimientos, Gestión de los recursos de Cabina (CRM)	RAC-OPS 1.943				
d. Verificación de altímetro y altitud	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte A. Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
e. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
6. CRUCERO					
a. Control de velocidad.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
b. Navegación Inercial / GPS RVSM / RNAV	RAC-OPS 1.241-1.243				
c. Vibraciones Hi/lo.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
d. Requisitos de oxígeno.	RAC-OPS 1.385-1.770				
e. Manejo de combustible.	RAC-OPS 1.255.				
f. Radar / TCAS / FMS	RAC-OPS 1.668-1.670				
g. Procedimientos Estándar de Operación (SOP`s)	RAC-OPS 1.210				
h. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
7. DESCENSO:					
a. Planificación / Briefings	RAC-OPS 1.085				
b. Control de velocidad.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				

c. Navegación.	RA- OPS 1.240-1.241-1.243				
d. Presurización.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
e. Altitud call outs	RAC-OPS 1.210				
f. STAR.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte C. RAC OPS 1.230				
g. Procedimientos de espera	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte C.				
h. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
8. APROXIMACIÓN:					
a. Control de velocidad.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
b. Velocidades del tren de aterrizaje y flaps.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
c. Aproximación Estabilizada.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
d. Procedimientos.	RA- OPS 1.210				
e. Configuración de la aeronave	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte B.				
f. Tipo de aproximación	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte C.				
g. Vigilancia de la altitud	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte .C.				
h. Piloto Volando y no volando PF PNF	RAC-OPS 1.210				
i. SIAP.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte C.				
j. Aproximación frustrada	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte C.				
k. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
9. ATERRIZAJE / TAXEO:					
a. Alineación con la pista.	RAC-OPS 1.210				
b. Control de viento cruzado.	RAC-OPS 1.210				
c. Control de velocidad.	RAC-OPS 1.210				
d. Sink rate.	RAC-OPS 1.210				
e. Touchdown/roll out.	RAC-OPS 1.210				
f. Reversibles / speed brakes.	RAC-OPS 1.210				

g. Frenado.	RAC-OPS 1.210				
h. Parking, Estacionamiento	RAC-OPS 1.210				
i. Marshalling, Señalero	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 Parte A.				
j. Otras observaciones.					
k. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				
10. CUMPLIMIENTO:					
a. Regulaciones.	RAC-OPS 1.001				
b. Procedimientos.	RAC-OPS 1.210				
c. Llamadas de altitud.	RAC-OPS 1.210				
d. Uso del radar.	RAC-OPS 1.670				
e. Uso de listas de chequeo.	RAC-OPS 1.085				
f. Vigilancia formación de hielo	RAC-OPS 1.345-1.346				
g. Llenado correcto de documentos	RAC-OPS 1.1055-1.1060				
h. Asegurar la aeronave	RAC-OPS 1.210				
i. Uso EFB	CCA-OPS 1 EFB				

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Cabina de Mando en Ruta es:	
SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 129 - LISTA DE INSPECCION DE REGISTROS DE VUELO

OPERADOR:	**FECHA** **Día_____Mes _____** **Año_____**
INSPECTORES:	**LUGAR:**

Esta lista de verificación forma parte de la guía técnica del manual del inspector de operaciones ACSA MIO/84 Parte 6, Capitulo 2, Sección 19.

S: SATISFACTORIO, N/S: NO SATISFACTORIO, N/I: NO ISPECCIONADO, N/A: NO APLICA.

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
1. Custodia de Registros				
• Disponibilidad				
• Presentación				
• Legibilidad				
• Contenido				
• Seguridad				
• Aceptabilidad				
2. Manifiesto de carga				
• Período de custodia (3 meses)				
• Originales				
• Copias				
• Peso específico de la aeronave				
• Combustible				
• Carga y equipaje				
• Manifiesto de pasajeros y tripulación (nombres)				
• Límites en despegue, rampa, ruta, destino y aterrizaje				
• Centro de gravedad adecuado				
3. Autorización de despacho				
• Registro de la aeronave				
• Número de vuelo				
• Aeropuerto de salida, destino y alternos				
• Combustible requerido				
• Reporte meteorológico, salida, pronóstico de destino y alterno				
• Firma responsable				
4. Plan de Vuelo Operacional				
• Matricula de la aeronave				
• Tipo de aeronave				

S: SATISFACTORIO, N/S: NO SATISFACTORIO, N/I: NO ISPECCIONADO, N/A: NO APLICA.				
ELEMENTO REVISADO	**S**	**N/S**	**N/I**	**N/A**
• Fecha del vuelo				
• Identificación del vuelo				
• Nombre de tripulantes				
• Lugar de salida				
• Hora fuera de calzos y hora de despegue				
• Lugar de llegada				
• Hora de aterrizaje y puesta de calzos				
• Tipo de operación (IFR, VFR, ETOPS, RVSM, FERRY, PRUEBA)				
• Rutas, segmentos de ruta, distancias y tiempos				
• Velocidad de crucero				
• Puntos de notificación, estimados y reales				
• Nivel de vuelo				
• Cálculo de combustible				
• Aeropuerto alterno				
• Autorización inicial ATS				
5. Combustible requerido				
• Registro del combustible (hoja)				
• Combustible de vuelo				
• Combustible al alterno				
• Combustible de reserva				
• Combustible adicional				
• Figura de peso				
• Figura de combustible en horas				
6. Liberación del vuelo				
• Diferidos en MEL				
• Configuración CDL				
• Certificado de aeronavegabilidad				
• Firma el Despachador				
• Firma del PIC				
7.Otros documentos (reportes especiales meteorológicos y pasajeros)				
• Reportes especiales de meteorología				
• Reportes especiales de pasajeros				
• Reportes especiales de atrasos en salida				

OBSERVACIONES	
RESOLUCION	
Conforme a la condición encontrada y reportada, la Inspección de Registros de Vuelo de la Empresa _____es,	
SATISFACTORIA ☐ NO - SATISFACTORIA ☐	
Se comunicó el resultado al Operador en Fecha: día mes año	
INSPECTORES DE OPERACIONES: FIRMA_____	FECHA Día_____Mes_____Año

MIO INSP 130 - Lista de Verificación — Evaluación del Manual de Vuelo

MIO INSP 130	Lista de Inspección Manual de Vuelo (FCOM / POH / POM / FM / etc.)
OPERADOR / EMPRESA:	**TIPO DE AERONAVE**
INSPECTOR (ES):	**LUGAR E INFORMACIÓN ADICIONAL:**
Abreviaturas utilizadas: **S** = satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplicable **N/I** = No Inspeccionado	**RAC** = Regulación de Aviación Civil **CA** = Circular de Asesoramiento

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1.	***MANUAL DE VUELO***					
	a. Disponibilidad	RAC-OPS 1.1050				
	b. Presentación	RAC-OPS 1.1050				
	c. Legibilidad	RAC-OPS 1.1050				
	d. Contenido	RAC-OPS 1.1050				
	e. Seguridad	RAC-OPS 1.1050				
	f. Aceptabilidad	RAC-OPS 1.1050				
	g. Información General y unidades de medida	RAC-OPS 1.1050				
2.	***IDENTIFICACIÓN Y SUPLEMENTOS***					
	a. Identificación de la aeronave	RAC-OPS 1.1050				
	b. Los suplementos al Manual de Vuelo y apéndices son adecuados para el número de serie de la aeronave.	RAC OPS 1.1050				
	c. El Manual de vuelo contiene todas las enmiendas relevantes – por ejemplo, instalación de GPS	RAC-OPS 1.1050				
	d. El Manual de Vuelo contiene los suplementos relevantes sobre la operación planeada por el aplicante – por ejemplo ETOPS, etc.	RAC-OPS 1.1050				
3.	***LIMITACIONES***					
	a. Contiene Limitaciones Operacionales	RAC-OPS 1.1050 Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 P. B				

	b. Información de Performance y peso	RAC-OPS 1.1050				
	c. El Manual de Vuelo contiene un Sistema de Cargado aceptable	Apéndice 1-RAC-OPS 1.1045 P. B				
4.	***PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN***					
	a. Contiene Procedimientos Normales	Apéndice 1-RAC-OPS 1.1045 P. B				
	b. Contiene Procedimientos Anormales	RAC-OPS 1.1050				
	c. Contiene Procedimientos de Emergencia	Apéndice 1-RAC-OPS 1.1045 P. B				
5.	***PERFORMANCE***					
	a. El Manual de Vuelo contiene información de perfomance adecuada	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045 P. B				
	a. Figura de combustible en horas	RAC-OPS 1.1050				
	b. Peso y Balance	Apéndice 1-RAC-OPS 1.1045 P. B				
	d. Procedimiento de cargado y fijación de carga.	Apéndice 1-RAC-OPS 1.1045 P. B				
	e. Equipo de supervivencia y emergencia incluyendo oxígeno	RAC-OPS 1.1050				
	f. Procedimientos de evacuación de emergencia.	Apéndice 1-RAC-OPS 1.1045 P. B				
	g. Sistemas de la aeronave.	RAC-OPS 1.1050				

Comentarios:

Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación del Manual de Vuelo es:

SATISFACTORIA: ☐	NO SATISFACTORIA: ☐
INSPECTOR DE OPERACIONES	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 131 LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN DE COMPETENCIA PARA DESIGNAR A UN PILOTO DEL OPERADOR PARA QUE REALICE VERIFICACIONES DE COMPETENCIA

MIO INSP 131	**Lista de Verificación – Evaluación de Competencia para designar a un Piloto del operador para que realice Verificaciones de Competencia**
Nombre Solicitante: ***Applicant´s name::***	**Lugar:** ***Place:***
Identificación del Simulador y nivel: *Simmulator ID and level:*	**Tipo de aeronave:** *Aircraft type:*
Fecha de la Verificación: *Date of verification*	
Nombre del Piloto: *Pilot name*	
Nombre del Inspector: *Name of Inspector*	

Abreviaturas utilizadas:

S = Satisfactorio *(Sat)* N/S = No Satisfactorio *(No Sat)* N/A = No Aplicable N/I =No Inspeccionado

Nota: El Inspector deberá verificar la competencia del candidato para evaluar cada uno de los siguientes ítems (1-18) durante la conducción de una Verificación de Competencia. El candidato deberá demostrar a satisfacción de la DGAC la competencia requerida para evaluar cada ítem previo a su designación.

The Inspector shall verify the candidate's proficiency to assess each of the following items (1-18) during a Proficiency Check. The candidate must demonstrate to the satisfaction of the DGAC the competence required to evaluate each item prior to his designation.

	MANEUVER	S	N/S	N/A	N/I
1.	COCKPIT PREPARATION				
2	ENGINE START				
3.	TAXI PROCEDURES				
4.	TAKEOFF/VISUAL PATTERN/RETURN TO LAND				
5.	TAKEOFF- CROSSWIND				
6.	STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE(SID/RNP/RNAV)				
7.	NON-PRECISION APPROACH(VOR/RNP/RNAV) AND LANDING				
8.	ENGINE FAILURE BETWEEN V1 AND V2				
9.	SINGLE ENGINE ILS APPROACH (TO MINIMUMS)				
10.	SINGLE ENGINE MISSED APPROACH (FROM MINIMUMS)				
11.	SINGLE ENGINE ILS APPROACH AND LANDING				
12.	LOW VISIBILITY TAKE OFF(LVTO)				
13.	ILS APPROACH AND LANDING CAT II, CAT III				
14.	REJECTED TAKEOFF/ EVACUATION				
15.	CRM				
16.	ATC PROCEDURES AND COMMUNICATION				
17.	DECISION MAKING				

MANEUVER		S	N/S	N/A	N/I
18.	STANDARD OPERATION PROCEDURES				

COMENTARIOS DEL INSPECTOR DE OPERACIONES *(COMMENTS)*

SATISFACTORIO: _____ **NO SATISFACTORIO:** _____
(SATISFACTORY) ***(NOT SATISFACTORY)***

FIRMA DEL INSPECTOR DE OPERACIONES: _____ **LICENCIA:** _____
(OPS INSPECTOR'S SIGNATURE) ***(LICENSE)***

FIRMA DEL PILOTO EVALUADO: _____ **LICENCIA:** _____
(INSPECTOR'S SIGNATURE) ***(LICENSE)***

MIO INSP 131 LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN PARA DESIGNAR A UN TRIPULANTE DE CABINA DEL OPERADOR PARA QUE REALICE VERIFICACIONES DE COMPETENCIA

MIO INSP 131A	**Evaluación para designar a un Tripulante de Cabina del operador para que realice Verificaciones de Competencia**
Nombre del Operador:	**Vuelos/Ruta:**
Tipo de aeronave:	**Fecha de la Verificación:**
Nombre del Tripulante de Cabina:	
Nombre del Inspector de Tripulantes de Cabina:	

Abreviaturas utilizadas:

S = Satisfactorio *(Sat)* N/S = No Satisfactorio *(No Sat)* N/A = No Aplicable N/I =No Inspeccionado

Nota: El Inspector deberá verificar la competencia del candidato para evaluar cada uno de los ítems (1-11) durante la conducción de una Verificación de Competencia. El candidato deberá demostrar a satisfacción de la DGAC la competencia requerida para evaluar cada ítem previo a su designación.

Comprobación del chequeo		**S**	**N/S**
1	Planificación de pre-vuelo (briefing)		
2	Conocimiento de manuales y procedimientos de tripulantes de cabina		
3	Operación del equipo de cabina de pasajeros		
4	Comprobación de estándares, según el tipo de aeronave		
5	Juicio y criterio en el manejo de situaciones anormales (equipo inoperativo, vencido, faltante, tripulante con licencia vencida, etc.)		
6	Manejo de comunicaciones con otros TCP y/o cabina de mando (Factores humanos)		
7	Conducción de la evaluación al TCP (incluyendo escenarios)		
8	Instrucciones claras y precisas		
9	Capacidad de control de las diferentes fases del vuelo		
10	Análisis de la sesión para cada uno de los tripulantes de cabina por parte del TCP designado		
11	Llenado de documentos y de-briefing		
Conocimiento de la normativa y procedimientos de la DGAC			
13	Conocimiento de la RAC OPS 1		
14	Conocimiento del MIO y sus partes		

COMENTARIOS DEL INSPECTOR DE TRIPULANTES DE CABINA

SATISFACTORIO: ☐ **NO SATISFACTORIO:** ☐

FIRMA DEL INSPECTOR DE TCP: _____ **LICENCIA:** _____

FIRMA DEL TCP EVALUADO: _____ **LICENCIA:** _____

MIO INSP 132 - LISTA DE VERIFICACIÓN - INSPECCION DE REGISTRO DE VUELO, TRIPULANTES, DESPACHADORES Y OTRO PERSONAL DE OPERACIONES DEL OPERADOR

MIO INSP 132	Lista de Verificación - Inspección DE REGISTRO DE VUELO, TRIPULANTES DESPACHADORES Y OTRO PERSONAL DE OPERACIONES DEL OPERADOR
Operador / Empresa	*Fecha* *dd / mmm / aa*
Inspector (es)	*Lugar e información adicional:*

Abreviaturas utilizadas
CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable
N/I =No Inspeccionado

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	DOCUMENTACIÓN DE TRIPULANTES Y DESPACHADORES					
	001 Capacitación					
	002 Calificaciones					
	003 RAC OPSs	Apéndice 1/ 1.1065				
	004 Entrenamientos					
	005 Manual de Operaciones	RAC OPS 1.200				
	006 Localización					
	007 Requisitos de entrenamiento del operador					
	008 Requisitos de calificación del operador					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	009 Documentación de instrucción en tierra					
	010 Documentación de instrucción en aire					
	011 Documentación de instrucción en calificación					
	012 Certificación de un instructor o piloto evaluador designado					
	013 Custodia de registros computarizados					
	EXPEDIENTES					
	014 Expedientes tripulantes					
	015 Expedientes despachadores					
	016 Expedientes de calificación médica					
	017 Expedientes de rutas, aeropuertos y áreas especiales					
	018 Expedientes de experiencia o familiarización operacional					
	019 Expedientes de experiencia reciente del operador					
	020 Expedientes del Piloto Examinado y/o Instructor					
	021 Expedientes de entrenamientos especiales					
	022 Expedientes laborales					
	023 Custodia de los Expedientes					
	024 Ordenamiento					
	025 Conciencia de responsabilidad					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	Registros Tripulación de Vuelo					
	1. Entrenamiento de Conversión del Operador (3años)	RAC OPS 1.945				
	2. Entrenamiento de Conversión del Equipo(Teórico/Práctico) y su comprobación (3años)	RAC OPS 1.945				
	3. Entrenamiento en línea volando bajo supervisión (sectores) (3 años)	RAC OPS 1.955				
	4. Entrenamiento y comprobaciones recurrentes (3 años)	RAC OPS 1.965				
	5. Comprobación de competencia (C/6 meses) (3 años)	RAC OPS 1.965				
	6. Experiencia reciente (15 meses)	RAC OPS 1.970				
	7. Entrenamiento y comprobación para operar en ambos puestos de pilotaje (3 años)	RAC OPS 1.968				
	8. Competencia calificación de rutas y aeropuertos, (3 años)	RAC OPS 1.975				
	9. Entrenamiento de diferencias y familiarización en los equipos	RAC OPS 1.950				
	10. Nombramiento de piloto al mando	RAC OPS 1.955				
	11. Entrenamiento en mercancías peligrosas (3 años)	RAC OPS 1.1220 Apéndice 1-1.1065				
	12. Entrenamiento en CRM	RAC OPS 1.943				
	13. Chequeo en línea	RAC OPS1.965				
	14. Entrenamiento en equipo de emergencia y seguridad. (Primeros Auxilios) (1/3 años)	RAC OPS 1.965				

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	15. Registros de amarizaje cada 3 años	Apéndice 1 RAC RAC OPS 1.965				
	16. Tiempo de vuelo, actividad de descanso (15 meses)	RAC OPS 1.1080 Apéndice 1-1.065				
	17. Entrenamientos y calificaciones para operaciones específicas cuando se requiera en la RAC (P.E. Operaciones ETOPS, CAT II-III, RNAV, RVSM) (3 años)	Apéndice 1-1.065				
	18. Registros sobre programa de control de sustancias estupefacientes, enervantes y alcohol. (cada año)	RAC OPS 1.118				
	19. Registro de instructores (registros de firmas)	MAC OPS 1.945				
	20. Licencias (mientras el tripulante de vuelo ejerza los privilegios de la licencia para el operador)	MAC OPS 1.940				
	21. Seguridad Pública (cada año)	MAC OPS 1.240				
	Registros de la Tripulación de Cabina					
	1. Entrenamiento inicial, de conversión y diferencias del equipo (teórico/práctico) y su comprobación. (Incluyendo comprobaciones mientras el tripulante de cabina siga contratado por el Operador.	MAC OPS 1.1005				
	2. Vuelos de familiarización	MAC OPS 1.1012				
	3. Tiempos de vuelo, actividad y descanso 15 meses.	MAC OPS 1.1125				
	4. Entrenamiento recurrente y de refrescamiento incluyendo comprobaciones (hasta 12 meses después del que el T/C deje de volar para el operador.	MAC OPS 1.1015 MAC OPS 1.1020				
	5. Entrenamiento sobre Mercancías Peligrosas (3 años)	RAC OPS 1.1220 Apéndice 1-1.1065				

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	6. Entrenamiento como Jefe de Cabina	RAC OPS 1.1000				
	7. Registro del programa de Control de Sustancias Estupefacientes, Enervantes y Alcohol.	RAC OPS 1.118				
	8. Seguridad Pública	MAC OPS 1.240				
	Registros de Despachadores					
	1. Entrenamiento de Conversión al Operador (MGO)	RAC OPS 1.195				
	2. Entrenamiento en los sistemas del equipo/diferencias	RAC OPS 1.195				
	3. Entrenamiento en mercancías peligrosas	RAC OPS 1.1220 Apéndice 1-1.1065				
	4. Entrenamiento en DRM	RAC OPS 1.195				
	5. Seguridad Pública	MAC OPS 1.240				
	6. Registro del programa de Control de Sustancias Estupefacientes, Enervantes y Alcohol.	RAC OPS 1.118				
	7. Vuelos de familiarización	MAC OPS 1.195				
	Registro para otro personal de Operaciones (Tráfico y Rampa)					
	1. Entrenamiento en Mercancías Peligrosas	RAC OPS 1.1220 Apéndice 1.1065				
	2. Seguridad Pública	MAC OPS 1.240				
	3. Registro del programa de Control de Sustancias Estupefacientes, Enervantes y Alcohol.	RAC OPS 1.118				
	4. Entrenamiento del Operador (Manual tráfico/secciones aplicables MO)	RAC OPS 1.205				
	5. Entrenamiento del Operador (Manual Rampa/secciones aplicable MO)	RAC OPS 1.205				

	Comentarios:
Firma➔	
	Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación de registros de tripulantes y despachadores es:	
SATISFACTORIA ☐	
NO SATISFACTORIA ☐	

Fecha:	/ / dd / mmm / aa	

MIO INSP 133 - LISTA DE VERIFICACIÓN INSPECCION DE BASE

MIO INSP 133	Lista de Verificación – Inspección de Base
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:** **1)** **2)** **3)** **Dd/mmm/aa**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE DE OPERACIONES:**
NOMBRE GERENTE (si aplica):	**NOMBRE AGENTE (si aplica):**

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil
S = Satisfactorio
N/A = No Aplicable
CA = Circular de Asesoramiento
N/S = No Satisfactorio
N/I =No Inspeccionado

	PLANIFICACIÓN (PARA EL INSPECTOR)	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
	DETERMINAR LA RAZON DE LA INSPECCION					
	PREPARACION PARA LA INSPECCION					
	REVISAR ANTECEDENTES DE SANCIONES Y ACCIDENTES					
	REVISAR LOS REGISTROS DE INSPECCIONES ANTERIORES					
	REVISAR COA Y LAS OPSPECS					
	REVISAR LOS MANUALES DEL OPERADOR					
	PLANIFICACION DE LOS EVENTOS DE LA INSPECCION DE BASE					
	INFORMACION PREVIA AL OPERADOR					

	CONDUCCION DE LA INSPECCION					
	VIGENCIA Y CONTENIDO DE LOS MANUALES					
	INSPECCION DE LA AERONAVE					
	INSPECCION DE LA INFORMACION OPERACIONAL					
	INSPECCION DE LAS FACILIDADES					
	INSPECCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ESCALA					
	INSPECCION DE LOS REGISTROS					
	REGISTROS DE TIEMPO DE VUELO Y TIEMPO DE SERVICIO					
	SISTEMA DE CUSTODIA DE LOS REGISTROS					
	EVALUACION DE LA ORGANIZACION DEL OPERADOR					
	EVALUACION DEL PERSONAL DE GESTION					
	DETERMINAR LOS RESULTADOS DEL OPERADOR					
	DOCUMENTACION DE LAS AREAS DISCREPANTES					
	POST INFORMACION A OPERADOR					
	DOCUMENTACION DE LA INSPECCION					
	NOTIFICAR AL OPERADOR LOS RESULTADOS DE LA INSPECCION					
	ARCHIVAR EN LA AUTORIDAD LOS RESULTADOS DE LA INSPECCION					
	PLANIFICAR LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
ORGANIZACIÓN, INSTALACIONES Y EQUIPO DE LAS AERONAVES						
0.00 PERSONAL Y ORGANIZACIÓN						
0.1	Estructura administrativa	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte (A) Apéndice 2 RAC OPS 1.175				
0.2	Personal del departamento de operaciones	RAC OPS 1.195				
0.3	Personal de tráfico y carga	RAC OPS 1.205				
0.4	Sistema de suministro de información	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte(A)				
INSTALACIONES DE LA BASE						
0.5	Locales	Apéndice 2 RAC OPS 1.175				
0.6	Información sobre legislación y AIS	RAC OPS 1.185				
0.7	Instrucciones al personal de vuelo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte(A)				
0.8	Biblioteca técnica aeronáutica	RAC OPS 1.185				
0.9	Bitácoras / registros de navegación	RAC OPS 1.1055 – 1.1071				
0.10	Documentos de vuelo	RAC OPS 1.125				
0.11	Informes de travesía	RAC OPS 1.140				
0.12	Procedimientos de despacho de pasajeros y manipulación de la carga	RAC OPS 1.195				
0.13	Equipo de despacho de pasajeros y de la carga	RAC OPS 1.195				
EQUIPO DE LAS AERONAVES						
0.14	Equipo normal	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
0.15	Equipo de emergencia	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
0.16	Marcas / avisos interiores y exteriores	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1800 RAC OPS 1.731				
0.17	Lista de verificación	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
0.18	Equipo de navegación radio / radar	RAC OPS 1.650-1.670				
0.19	Sistemas automáticos (aterrizajes automáticos, etc.)	RAC OPS 1.1050 Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
1. MANUAL DE OPERACIONES						
1.1	Objeto y alcance del manual	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
1.2	Lista de los volúmenes que constituyen el manual de operaciones	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
1.3	Volúmenes que han de llevarse a bordo	RAC OPS 1.130				
1.4	Responsable del contenido del manual	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1. MANUAL DE OPERACIONES						
1.5	Responsable de las enmiendas del manual	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
1.6	Distribución de los manuales y de las enmiendas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
1.7	Vigilancia RVSM (Refiérase a la MIO INSP 201 - Lista de Verificación Vigilancia RVSM y su respectiva guía)	RAC OPS 1.241				
1.8	Vigilancia Control Operacional (Refiérase a la MIO INSP 107- Lista de Verificación – Inspección CONTROL OPERACIONAL)	RAC OPS 1.195 RAC OPS 1.198				
1.9	Vigilancia Registro de Vuelo, Tripulantes, Despachadores y Otro Personal de Operaciones del Operador (Refiérase a la MIO INSP 132 - Lista de Verificación – Inspección de Registro de Vuelo, Tripulantes, Despachadores y Otro Personal de Operaciones del Operador)	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
1.10	Vigilancia Especificación de Navegación PBN. a. Verifique el cumplimiento de los procedimientos de las operaciones PBN aprobadas.	RAC OPS 1.243				
1.11	Vigilancia Operaciones CAT II CAT III a. Verifique el cumplimiento de los procedimientos CAT II CAT III aprobados.	RAC OPS 1.430				
1.12	Vigilancia Inspección de Programación de Tripulantes (Refiérase a la MIO INSP 103 Lista de Verificación Inspección de Programación de Tripulantes).					
2. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA						
2.1	Gerente de Operaciones – funciones y responsabilidades	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.175				
2.2	Gerente de Mantenimiento	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.175				
2.3	Gerente de Entrenamiento	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.175				
2.4	Gerente de Operaciones de Tierra	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.175				
2.5	Gerente de Aseguramiento de la Calidad	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.035 – 1.175				
2.6	Gerente de Sistema de Manejo de la Seguridad Operacional (SMS)	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.037 – 1.175				
3. TRIPULACION A BORDO DE LAS AERONAVES						
3.1	Composición de la tripulación	RAC OPS 1.940				
3.2	Tripulación de vuelo mínima	RAC OPS 1.940				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
3.3	Personal auxiliar de a bordo mínimo	RAC OPS 1.990				
3.4	Presencia de un Ing. de Vuelo	Apéndice 2 RAC OPS 1.965				
3.5	Licencias exigidas a los miembros de la tripulación	RAC OPS 1.940				
4. FUNCIONES DE LA TRIPULACION DE VUELO						
4.1	Designación del piloto al mando	RAC OPS 1.955				
4.2	Autoridad del piloto al mando	RAC OPS 1.090				
4.3	Funciones de los miembros de la tripulación	RAC OPS 1.085				
4.4	Información a los pasajeros	RAC OPS 1.285				
4.5	Obligación de los pilotos de permanecer en los mandos	RAC OPS 1.310				
4.6	Pilotaje a cargo del copiloto	RAC OPS 1.310				
4.7	Funciones / responsabilidades de abastecimiento de combustible	RAC OPS 1.305				
4.8	Embarque por la tripulación de vuelo	RAC OPS 1.085				
5. GESTION DEL PUESTO DE PILOTAJE						
5.1	Medidas del piloto al mando antes del vuelo	RAC OPS 1.290				
5.2	Sucesión en el mando	RAC OPS 1.940				
5.3	Funciones normales	RAC OPS 1.1050 Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
5.4	Trip. de vuelo – división de funciones en IMC	RAC OPS 1.455				
5.5	Trip. de vuelo – procedimientos con incapacidad de un miembro de la tripulación	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
5.6	Trip. de vuelo – acuse de recibo de las llamadas durante el despegue y aterrizaje	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte C.				
5.7	Trip. de vuelo – consultas ante las desviaciones con respecto al plan de vuelo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte C.				
5.8	Trip. de vuelo – aleccionamiento antes del despegue y el aterrizaje	RAC OPS 1.210				
5.9	Trip. de vuelo – consumo de alcohol	RAC OPS 1.085				
5.10	Trip. de vuelo – uso del arnés de seguridad en el despegue y el aterrizaje	RAC OPS 1.320				
5.11	Trip. de vuelo – prohibición de simular emergencia con pasajeros a bordo	RAC OPS 1.370				
5.12	Utilización de la radio de a bordo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.850				
5.13	Procedimiento de verificación de radio	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A. RAC OPS 1.850				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
5.14	Procedimiento de verificación del altímetro	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
5.15	Utilización del registrador de datos de vuelo	RAC OPS 1.085				
5.16	Procedimientos en caso de avería del sistema de presurización	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte				
6. LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO						
6.1	**Definición de los siguientes términos:**					
	6.1.1Tiempo de vuelo	RAC OPS 1.1080				
	6.1.2 - Período de servicio	RAC OPS 1.1080				
	6.1.3 - Período de servicio de vuelo	RAC OPS 1.1080				
	6.1.4 - Viaje fuera de servicio para incorporarse al puesto	RAC OPS 1.1080				
	6.1.5 - Período de descanso	RAC OPS 1.1080				
	6.1.6- Día	VER AIP				
	6.1.7 - Día / noche (local)	VER AIP				
	6.1.8 - Hora local	DOC. OACI				
6.2	Tiene un sistema de reglamentación de los tiempos de vuelo	RAC OPS 1.1085				
6.3	Período máximo de servicio – tripulación de dos pilotos – AERONAVE	RAC OPS 1.1117				
6.4	Período máximo de servicio – tripulación de un solo piloto - AERONAVE	RAC OPS 1.1117				
6.5	Viaje fuera de servicio para incorporarse al puesto (en traslado)	RAC OPS 1.1080				
6.6	**Horas de servicio y de vuelo acumuladas:**					
	6.6.1 - Número máximo de horas de vuelo semanales	RAC OPS 1.1085				
	6.6.2 - Número máximo de horas de vuelo mensuales	RAC OPS 1.1085				
	6.6.3 - Número máximo de horas de vuelo mensuales	RAC OPS 1.1085				
	6.6.4 - Número máximo de horas de vuelo anuales	RAC OPS 1.1085				
6.7	Registros que deben llevarse para cada miembro de la tripulación	Apéndice RAC OPS 1.1065				
6.8	Registros que deben llevarse para cada miembro de la tripulación	Apéndice RAC OPS 1.1065				
6.9	Registros que deben llevarse para cada miembro de la tripulación	Apéndice RAC OPS 1.1065				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
6.10	Registros que deben llevarse para cada miembro de la tripulación	Apéndice RAC OPS 1.1065				
6.11	Reglamentación de los tiempos de vuelo para el personal auxiliar de a bordo	RAC OPS 1.1125				
6.12	Responsabilidades de todos los miembros de la tripulación	RAC OPS 1.085				
7. ADMINISTRACION						
7.1	Requisito general relativo al COA	RAC OPS 1.180 -1.185				
7.2	Solicitud del COA	RAC OPS 1.180 – 1.185				
7.3	Formulario del certificado	RAC OPS 1.185				
7.4	Renovación del certificado	RAC OPS 1.1				
7.5	Modificación del certificado					
7.6	Revocación del certificado	RAC OPS 1.175				
7.7	Embriaguez a bordo	RAC OPS 1.115				
7.8	Consumo de tabaco a bordo	RAC OPS 1.135				
7.9	Puesta en peligro de la seguridad de las aeronaves	RAC OPS 1.120				
7.10	Pasajeros clandestinos	RAC OPS 1.105				
7.11	Transporte de animales vivos	Apéndice 1 RAC OPS 1.045 Parte A.				
7.12	Transporte de mercancías peligrosas	RAC OPS 1.080				
7.13	Transporte de armas de guerra	RAC OPS 1.065				
7.14	Transporte de personas no autorizadas	RAC OPS 1.105				
7.15	Provisión de plan de vuelo ATS	RAC OPS 1.300				
7.16	Documentación del piloto al mando	RAC OPS 1.135 – 1.085				
7.17	Documentación del departamento de Operaciones	RAC OPS 1.195				
7.18	Archivo de informes de cuasi-colisiones	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
7.19	Archivo de informes de seguridad del vuelo y de incidentes	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
7.20	Utilización de planes de vuelo	RAC OPS 1.1060 – 1.085				
7.21	Utilización de la Bitácora de vuelo	RAC OPS 1.085				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
7.22	Método de aplazamiento de diferidos aprobado por el departamento de Aeronavegabilidad	RAC OPS 1.030 Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
7.23	Presencia inspectores de la Autoridad	RAC OPS 1.145 – 1.175				
8. LISTA DE VERIFICACION NORMALES Y DE EMERGENCIA						
8.1	Listas de verificación que están detalladamente en el manual de Operaciones	RAC OPS 1.085 – Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
8.2	Verificaciones que deben efectuarse antes del despegue	RAC OPS 1.085 – Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
8.3	Verificaciones que deben efectuarse antes del aterrizaje	RAC OPS 1.085 – Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
8.4	Verificaciones / reglaje de la V_{ref}	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045Parte B.				
8.5	Verificación de la altitud de seguridad antes del descenso	RAC OPS 1.250				
8.6	Listas de verificación – tripulación de dos pilotos	RAC OPS 1.085 – Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
8.7	Listas de verificación – Ing. de vuelo	RAC OPS 1.085 – Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
8.8	Listas de verificación – tripulaciones de un solo piloto	RAC OPS 1.085 – Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
8.9	Instrucciones de emplear obligatoriamente las listas de verificación	RAC OPS 1.085				
8.10	Obligación de proporcionar a cada miembro del personal auxiliar de abordo un ejemplar individual de todos los ejercicios de evacuación de emergencia.	RAC OPS 1.1040				
8.11	Ejercicios de emergencia – pormenores que han de tratarse	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
9. PLANIFICACION Y REGISTROS DEL COMBUSTIBLE EN VUELO						
9.1	Formulario del plan de vuelo	RAC OPS 1.1060				
9.2	Reserva de combustible	RAC OPS 1.255				
9.3	Reglas relativas a modificaciones del plan de vuelo	RAC OPS 1.255				
9.4	Efecto de la utilización de equipos auxiliares en el consumo de combustible	RAC OPS 1.255 – Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B				

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
9.5	Efecto de las averías de motor o de sistema en el consumo de combustible	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B				
9.6	Registros de consumo de combustible en vuelo	RAC OPS 1.1060				
9.7	Registros de reabastecimiento y estados de combustible	RAC OPS 1.905				
9.8	**Conservación de los registros de combustible:**					
	9.8.1 - Bitácoras técnicas	RAC OPS 1.915 – 1.1055				
	9.8.2 - Registros en vuelo	RAC OPS 1.135				
	9.8.3 - Conservación de los registros de combustible en la bitácora de vuelo	RAC OPS 1.1055				
	9.8.4 - Instrucciones especiales - reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo	RAC OPS 1.305				
9.9	Vapores a bordo	RAC OPS 1.305				
9.10	Vaciado rápido de combustible – precauciones especiales	RAC OPS 1.1050 Apéndice 1 RAVC OPS 1.1045 Parte B.				
10.	**INFORMACION DE OPERACIONES EN RUTA**					
10.1	**Política de la compañía sobre:**					
	10.1.1 - Vuelos en las aerovías y fuera de ellas	RAC OPS 1.240 Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte C.				
	10.1.2 - Designación de aeródromos de alternativa	RAC OPS 1.295				
	10.1.3 - Realización de vuelos VFR	RAC OPS 1.465				
10.2	Detalles de la zona de operación del COA	Apéndice 1 RAC OPS 1.175 1.240				
10.3	Detalles de restricciones de área	RAC OPS 1.240 – 1.241 -1.243				
10.4	**Formularios de navegación y de plan de vuelo – medios proporcionados.**					
	10.4.1 - Conservarlos durante 3 meses	RAC OPS 1.1065				
	10.4.2 - Empleo de planes de vuelo ATC preparados	Doc. OACI 4444				
10.5	Equipo de radio exigido a bordo	RAC OPS 1.850				
10.6	Utilización de la radio de abordo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A Cap. 12				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
10.7	Procedimiento en caso de avería	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A Cap. 12				
10.8	Altitudes mínimas de seguridad	RAC OPS 1.250				
10.9	Margen vertical sobre el terreno en caso de avería de motor (es)	RAC OPS 1.495 – 1.535 1.580				
10.10	Instalación y servicios mínimos de aeródromo para aproximación y aterrizaje	RAC OPS 1.430				
10.11	Documentos prescritos a bordo de las aeronaves de transporte público	RAC OPS 1.125				
10.12	Documentación a bordo y carpeta de documentación de navegación	RAC OPS 1.135				
10.13	**Instrucciones o avisos al personal**					
	10.13.1 - Operaciones	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
	10.13.2 - Técnicos	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
	10.13.3 - Plazo después de la publicación	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
10.14	Requisito relativo a las balsas salvavidas que han de llevarse	RAC OPS 1.830				
10.15	Provisión y utilización de oxígeno	RAC OPS 1.760 – 1.770				
10.16	Información a los pasajeros sobre la utilización de oxígeno	RAC OPS 1.285				
10.17	Procedimientos de atenuación del ruido	RAC OPS 1.235				
11. MÍNIMOS DE UTILIZACION DE AERÓDROMO						
11.1	Mínimos de utilización de aeródromo despegue, aterrizaje y maniobras visuales	RAC OPS 1.430				
11.2	Han de indicarse claramente las pistas que NO pueden utilizarse	RAC OPS 1.430				
11.3	Condiciones para comenzar el vuelo	RAC OPS 1.430				
11.4	Condiciones para comenzar y proseguir una aproximación	RAC OPS 1.430				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
11.5	**Definiciones de los términos:**					
	11.5.1 - Altura de decisión	Apéndice 1 RAC OPS 1.430				
	11.5.2 - Aproximación para el aterrizaje	Apéndice 1 RAC OPS 1.430				
	11.5.3 - Procedimientos de aproximación en circuito	RAC OPS 1.435				
	11.5.4 - RVR, etc.	AIP				
11.6	**Mínimos para los pilotos al mando que tengan experiencia limitada en aeronave**					
	11.6.1 - Despegue y aterrizaje cuando se comunique el valor del RVR	Apéndice 1 RAC OPS 1.430				
11.7	Despegue y aterrizaje cuando se comunique el RVR de varios puntos de la pista	Apéndice 1 RAC OPS 1.430				
11.8	Instrucciones relativas al aterrizaje en niebla superficial	RAC OPS 1.440				
11.9	Aeródromo de alternativa especificado para cada punto de destino previsto	RAC OPS 1.295				
11.10	Orientación general sobre la selección de aeródromos de alternativa	RAC OPS 1.295				
11.11	Orientación sobre la selección de aeródromos de alternativa “de regreso”	RAC OPS 1.295				
11.12	Instrucciones relativas al empleo de aeródromos de alternativa	RAC OPS 1.295				
11.13	Mínimos para los aeródromos sin ayuda para la aproximación	RAC OPS 1.297				
11.14	Reglas especiales para las aeronaves con categorías de performance C, D o E	Apéndice 2 RAC OPS 1.430 ©				
11.15	Cálculo de la visibilidad en vuelo para las maniobras	Apéndice 1 RAC OPS 1.465				
11.16	Relación entre RVR y DH	Apéndice 1 RAC OPS 1.430				
11.17	Conversión de la visibilidad MET notificada en RVR	Apéndice 1 RAC OPS 1.430				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
12.						
12.1	Datos simplificados de peso máximo en el despegue / aterrizaje	RAC OPS 1.490 -1.510 – 1.565 1.590				
12.2	Cálculo de V_1, V_2, V_{ref}	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
12.3	Performance en ruta – limitaciones	RAC OPS 1.500 -1.505				
12.4	Vuelos sobre el agua	RAC OPS 1.245				
12.5	Efectos sobre el performance de despegue en determinados aeródromos	RAC OPS 1.490				
12.6	Efectos de los requisitos relativos a la atenuación del ruido	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.235				
12.7	**Definiciones de:**					
	12.7.1 – Distancia de aterrizaje	RAC OPS 1.480				
	12.7.2 – Distancia de despegue	RAC OPS 1.480				
	12.7.3 – Distancia en caso de emergencia, etc.	RAC OPS 1.480				
12.8	**Factores determinantes de la condición de la superficie de las pistas:**					
	12.8.1 - Agua	RAC OPS 1.480				
	12.8.2 - Nieve	RAC OPS 1.480				
	12.8.3 - Hielo	RAC OPS 1.480				
	12.8.4 - Césped	RAC OPS 1.480				
12.9	Ancho mínimo de franja después de quitar la nieve	RAC OPS 1.480				
12.10	Limitaciones debidas al viento de costado	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
12.11	Velocidad máxima del viento-aeronaves ligera	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
12.12	Aprobación del manual de aeronavegabilidad o del manual de vuelo	RAC OPS 1.005				
12.13	Datos de performance del manual de vuelo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. Sub. Parte G-H-I				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
12.14	Conformidad con instrucciones especiales de utilización **no** especificadas en el certificado de aeronavegabilidad ni en el manual de vuelo	RAC OPS 1.005				
	12.14.1 - Vuelos fuera de servicio con un motor inoperativo	RAC OPS 1.005				
12.15	Técnicas de utilización-un motor inactivo	RAC OPS 1.500				
12.16	Limitaciones meteorológicas y limitaciones de ruta	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B.				
12.17	Consumo de combustible	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1060 1.255				
13. INFORMACIÓN TÉCNICA						
13.1	Características principales de la aeronave	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.2	Descripción simplificada de los sistemas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.3	Presión en los diversos sistemas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.4	Instalación de combustible	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.5	Mandos de vuelo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.6	**Limitaciones de la aeronave**	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.6.1 - Vno	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.6.2 - Vne	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.6.3 - Vmo/Mmo, etc.,	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.7	Características principales de los motores	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.8	Limitaciones de los motores	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.9	Procedimientos de utilización de los motores	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
13.10	**Tipos aprobados de:**					
	13.10.1 - Combustible	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.10.2 - Aceite	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.10.3 - Líquido refrigerante	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.10.4 - Líquido hidráulico	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.10.5 - Líquido metanol	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.10.6 - Líquido anticongelante etc.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.11	Rellenado de todos los sistemas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.12	Reabastecimiento o vaciado de combustible	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.13	Instrucciones de utilización-todos los sistemas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.14	Instalaciones eléctricas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.15	Instalaciones hidráulicas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.16	Frenos	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.17	Dispositivos anti hielo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.18	Oxígeno, etc.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.19	Equipo de radio-descripción general	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.20	Equipo de radio-instrucciones de utilización	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.21	**Instrucciones de utilización del:**					
	13.21.1 - Piloto automático	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.21.2 - Director de vuelo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.21.3 - Registrador de vuelo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
	13.21.4 - Equipo especial de navegación, etc.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.22	Inspección previa al vuelo por la tripulación	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.23	**Ejercicios en caso de emergencia:**					
	13.23.1 - Avería del convertidor	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.23.2 - Fallas en los sistemas de vuelo, etc.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.24	**Técnicas de utilización de las aeronaves:**					
	13.24.1 - En caso de avería de motor	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.24.2 - En turbulencia	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
	13.24.3 - En superficies resbaladizas, etc.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.25	Precauciones de seguridad (prohibición de fumar)	RAC OPS 1.285 – 1.335				
13.26	Utilización con depósito de combustible defectuoso	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
13.27	Método de utilización de oxígeno	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
14. VERIFICAR ,MANUAL DE OPERACIONES Y DE INSTRUCCION						
14.1	Objeto y ámbito de aplicación	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
14.2	Responsable del contenido	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A.				
14.2	Responsable de la distribución	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A-D				
14.3	Responsable de las enmiendas	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A-D				
14.4	Funciones y responsabilidades del personal de instrucción	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A-D				
14.5	**Exposiciones de criterios:**					
	14.5.1 - Responsable del personal de instrucción	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A-D				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
	14.5.2 - Capacitación del personal de instrucción	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte A-D				
	14.5.3 - Utilización y aprobación de simuladores de vuelo	RAC OPS 1.955 – 1.965- RAC LPTA 2.1.6				
	14.5.4 - Registro de las pruebas de los miembros de la tripulación	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
	14.5.5 - Empleo de pilotos en varios tipos de aeronaves	RAC OPS 1.980				
	14.5.6 - Método de simulación de averías de motor	RAC OPS 1.370 – 1.965				
	14.5.7 - Método de simulación de situaciones en vuelo	RAC OPS 1.370 – 1.965				
14.6	**Instrucción para cambio de funciones:**					
	14.6.1 - Requisitos y experiencia mínimos	RAC OPS 1.955 – 1.1000				
	14.6.2 - Instrucción técnica en tierra	RAC OPS 1.945 – 1.965				
	14.6.3 - Instrucción en vuelo	RAC OPS 1.945 – 1.965				
	14.6.4 - Instrucción en equipos especiales	RAC OPS 1.950				
	14.6.5 - Instrucción del personal auxiliar de a bordo	RAC OPS 1.1005 – 1.1010-1.1012-1.1015 – 1.1020				
	14.6.6 - Capacitación de ruta	RAC OPS 1.975				
	14.6.7 - Registros de progresos	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
	14.6.8 - Certificación de terminación de cada etapa	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
	14.6.9 - Formación para la promoción a capitán de aeronave	RAC OPS 1.955				
14.7	**Pruebas periódicas de la tripulación:**					
	14.7.1 - Vuelos en los que puede llevarse a cabo la instrucción	RAC OPS 1.1045				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
	14.7.2 - Programas de instrucción satisfactorios	RAC OPS 1.1040				
	14.7.3 - Formularios de verificación/certificados de pruebas a los miembros de la tripulación satisfactorios	RAC OPS 1.1040				
	14.7.4 - Pruebas de supervivencia	Apéndice 1 RAC OPS 1.1005 1.1015 RAC OPS 1.965				
	14.7.5 - Verificación semestral – piloto al mando / copiloto	RAC OPS 1.965				
	14.7.6 - Verificación de línea – pilo al mando / copiloto	RAC OPS 1.965				
	14.7.7 - Verificación de habilitación	RAC OPS 1.965				
	14.7.8 - Competencia en aproximación por instrumentos	Apéndice 1 RAC OPS 1.965				
	14.7.9 - Competencia de ruta del piloto al mando	RAC OPS 1.975				
	14.7.10 - Verificaciones del Ing. de vuelo	Apéndice 2 RAC OPS 1.965				
	14.7.11 - Piloto al mando – experiencia reciente de tipo	RAC OPS 1.955				
	14.7.12 - Piloto al mando – capacitación de aeródromo	RAC OPS 1.975				
	14.7.14 - Verificaciones del personal auxiliar de a bordo	RAC OPS 1.1025				
	14.7.15 - Conocimiento por los pilotos del tablero del Ing. de vuelo	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Parte B. RAC OPS 1.1050				
15. REGISTROS TÉCNICOS						
15.1	Validez de los certificados de mantenimiento					
15.2	Conformidad de mantenimiento correctamente efectuado	RAC OPS 1.925				
15.3	Bitácoras técnicas correctamente formalizadas	RAC OPS 1.915				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
15.4	Combustible, aceite y metanol – cantidades suficientes para el vuelo	RAC OPS 1.915				
15.5	**Tiempos de vuelo debidamente anotados:**					
	15.5.1 - Bitácora de Mantenimiento	RAC OPS 1.915				
	15.5.2 - Bitácora de vuelo	RAC OPS 1.1055				
	15.5.3 - Bitácora del motor	RAC OPS 1.915				
	15.5.4 Bitácora de la hélice (si corresponde)	RAC OPS 1.915				
15.6	Trabajos de mantenimiento correctamente firmados	RAC OPS 1.915				
15.7	Defectos importantes anotados a medida que se producen	RAC OPS 1.915				
15.8	Bitácora de defectos diferidos	RAC OPS 1.915				
15.9	Defectos repetidos y posible falta de piezas de recambio	RAC OPS 1.915				
16. REGISTROS DE LA TRIPULACION						
16.1	Registros de período de servicio en vuelo, de servicio y de descanso	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
16.2	Informes discrecionales	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
16.3	**Registros de pruebas periódicas de la tripulación:**					
	16.3.1 - Todos los miembros de la tripulación – emergencia / supervivencia	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
16.4	**Todos los pilotos:**					
	16.4.1 - Renovación anual de la habilitación IFR	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
	16.4.2 - Verificaciones de línea	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
	16.4.3 - Verificaciones semestrales					
	16.4.4 - Competencia para la aproximación por instrumentos	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
	16.4.5 - Verificaciones de experiencia reciente	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
16.5	Piloto al mando - verificaciones de área / ruta	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
16.6	Ing. de vuelo – verificaciones semestrales / de línea	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
16.7	Instrucción básica y de cambio de funciones	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				
16.8	Lista de pilotos inspectores e instructores empleados por el Operador	Apéndice 1 RAC OPS 1.1065				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
17. SERVICIOS DE ESCALA		RAC-OPS 1.1045 RAC-OPS 1.1050				
17.1	Estructura orgánica, incluyendo las funciones de responsabilidad de los servicios de escala según sea aplicable, en referencia a:					
	17.1.1. Operaciones en la plataforma					
	17.1.2. Servicio a los pasajeros					
	17.1.3. Servicios de equipaje					
	17.1.4. Servicios de cabina					
	17.1.5. Control de peso y balance					
	17.1.6. Equipo auxiliar de Tierra					
	17.1.7. Servicio de abastecimiento de combustible					
17.2	Políticas de subcontratación para todas las operaciones de servicios de escala					
17.3	Procesos, procedimientos y métodos para todas las operaciones de servicios de escala					
17.4	Requisitos de Instrucción de los servicios de escala					
18. SEGURIDAD OPERACIONAL		RAC OPS 1.037				
18.1	Verificación de análisis de datos de vuelo					
18.2	Acciones correctivas tomadas a partir de la evidencia arrojada por los FDA., u otra información de sucesos recogida por otros medios					
18.3	Verificación de la no punitividad					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
19. SISTEMA DE CALIDAD		RAC OPS 1.035				
19.1	Control y cumplimiento del Programa de Auditorías					
19.2	Reportes de auditoría, seguimiento y cierre, incluyendo la comunicación con la alta Gerencia					
19.3	Independencia de los Auditores					
19.4	Registros de Auditorias					
19.5	Capacitación de los Auditores					
20. ELEMENTOS FINANCIEROS		Doc.8335 parte IV 2.1				
20.1	Despidos o rotaciones importantes de personal					
20.2	Menores exigencias en las normas de seguridad operacional de los vuelos o indicios de recortes presupuestarios apremiantes					
20.3	Normas menos estrictas de instrucción o incumplimiento de los programas de instrucción					
20.4	Reducción de la frecuencia de los vuelos					
20.5	Venta o devolución de aeronaves u otros elementos o equipos importantes, tales como motores					
20.6	Falta de Personal Gerencial					
20.7	Combinación de Posiciones y Funciones					
	Nota: Los inspectores deben examinar cuidadosamente toda circunstancia que pueda revelar un deterioro importante de la situación financiera del operador. Para algunos ejemplos de tendencias que pueden indicar problemas en la situación financiera de un operador Refiérase al Doc.8335 parte IV, 2.1. Cuando se observan dificultades financieras, los inspectores de la DGAC deben intensificar la supervisión técnica de las operaciones con especial énfasis en mantener las normas de seguridad operacional. Los inspectores también deberán informar a la Jefatura de Operaciones, en caso de ser requerido, para que éste tome las medidas que juzgue necesarias, tales como una auditoría financiera.					

Comentarios:	
Conforme a la condición encontrada y reportada, la Inspección de Base es:	
SATISFACTORIA: ☐	**NO SATISFACTORIA:** ☐
INSPECTORES DE OPERACIONES	
Nombre:	**Firma:**
Nombre:	**Firma:**
Nombre:	**Firma:**
Nombre:	**Firma:**
Fecha:	

MIO INSP 137 LISTA DE VERIFICACIÓN – INSPECCIÓN DE CAPACITACIÓN / RECURRENTE Y COMPETENCIA – AERONAVES

MIO INSP 137	**Lista de Verificación** **Inspección de Capacitación / Recurrente y Competencia - Aeronaves**

0. Formulario de solicitud e informe *(Application and report form)*				
Apellido: (*Last Name*)			**Nombre:** (*First Name*)	
Tipo de Licencia: (*Type of Licence*)			**Certificado Número:** (Certificate *Number*)	
Transporte ☐ *Transport*	**Comercial** ☐ *Commercial*	**Privado** ☐ *Private*		
Estado: (*State*)	**Habilitación de tipo** (*Type Rating*)	**Verificación de capacitación** **SI** ☐ *yes* **NO** ☐ *no*	**Recurrente** **SI** ☐ *yes* **NO** ☐	**Verificación de competencia** **SI** ☐ *yes* **NO** ☐
Abreviaturas utilizadas				
Proceda conforme al procedimiento establecido para la evaluación del Personal de Dirección del Manual del Inspector de Operaciones (Parte 6 Capitulo 2 Sección 1 y 8)				

	ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE			
	A. GENERALES	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
	1. Examen del Equipo Oral / Escrito.				
	2. Calificación / vigente.				
	3. Certificado médico / habilitaciones.				
	4. Aleccionamiento (Briefing).				
	5. Vigencia del Manual. (AFM, POH)				
	6. Uso de las listas de chequeo.				
	I. Procedimientos normales.				
	II. Procedimientos anormales.				
	III. Procedimientos de emergencia.				
	B. CHEQUEO DE COMPENTENCIA				
	1. Prevuelo:				
	i. Inspección de prevuelo (exterior).				
	ii. Chequeos antes del encendido.				
	iii. Chequeos de radio.				
	iv. Preparación de los equipos de navegación/comunicación.				
	v. Chequeo de los controles de vuelo.				
	vi. Procedimientos de encendido.				
	vii. Encendidos anormales.				
	C. RODAJE				
	1. Procedimientos.				
	2. Verificación Sistema Moto propulsor				
	D. DESPEGUE - NORMAL				
	1. Aplicación sutil de potencia.				
	2. Mantener el curso en el centro de pista.				
	3. Indicación de parámetros (Callouts)				
	4. Adherencia a las velocidades de despegue.				
	5. Uso del director de vuelo.				
	E. DESPEGUE - INSTRUMENTOS.				
	1. A o antes de 100 pies HAA.				
	2. Control de rumbo.				
	F. DESPEGUE - VIENTO CRUZADO:				
	1. Condiciones permisibles.				
	2. Seguimiento de eje de la pista.				
	3. Control del rumbo después de la rotación.				

	ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE			
		S	N/S	N/A	N/I
	G. DESPEGUE - ABORTO.				
	1. Procedimientos.				
	2. Frenado máximo / reversibles.				
	3. Procedimientos de energía de frenado.				
	4. Emergencia/evacuación.				
	H. DESPEGUE - V1 CUT.				
	1. > V1 < V2.				
	2. Procedimientos.				
	3. Averías del Motor				
	4. Control de velocidad.				
	5. Control de rumbo.				
	6. CLEAN up.				
	7. AIRSTART.				
	I. SALIDA Y LLEGADA DE AREA.				
	1. Procedimientos.				
	2. Seguimiento de NAVAID.				
	3. Control de velocidad / rumbo.				
	J. PATRÓN DE ESPERA.				
	1. Procedimientos.				
	2. Corrección del viento.				
	K. ILS - NORMAL.				
	1. Procedimientos.				
	2. Seguimiento del LOC/GS.				
	3. Indicación de parámetros (Callouts)				
	4. Control de velocidad.				
	5. Acciones en DH.				
	L. ILS - MOTOR FUERA.				
	1. Controlado manualmente.				
	2. Falla de motor antes de FAF.				
	3. Procedimientos.				
	M. MAP - DESDE EL ILS.				
	1. Procedimiento completo.				
	2. Procedimientos.				
	N. APROXIMACIÓN DE NO PRECISIÓN (VOR DME, NDB) (PIC).				
	1. Procedimientos.				
	O.APROXIMACIONES FALLIDAS ADICIONALES				
	1. Sólo PIC.				
	2. Puede ser motor fuera.				
	P. APROXIMACIÓN CIRCULANDO.				
	1. Pista de aterrizaje debe estar al menos a 90° del curso de aproximación.				
	2. 30° máximo de banqueo.				
	Q. VIRAJES PRONUCIADOS.				
	1. 45° mínimo de banqueo.				
	2. 180° mínimo de virajes.				

	ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE			
		S	N/S	N/A	N/I
	R. APROXIMACIÓN A STALLS.				
	1. configuración de despegue, limpio y de aterrizaje (3).				
	2. Uno debe ser hecho con un grado de banqueo de 15° a 30°.				
	S. ATERRIZAJE – NORMAL				
	1. Procedimientos.				
	T. ATERRIZAJE DESDE EL ILS				
	U. ATERIZAJE – VIENTO CRUZADO				
	1. Condiciones permisibles.				
	2. Técnicas de viento cruzado.				
	V. ATERRIZAJE – MOTOR FUERA				
	1. Procedimientos (Anormales y de emergencia).				
	2. En una aeronave con 3 motores, simular falla de 2 motores.				
	3. En todas las otras aeronaves 50% de falla de un lado.				
	4. Juicio.				
	W. ATERRIZAJE – ABORTO				
	1. 50 pies sobre el umbral de pista.				
	X. PILOTO CHEQUEADOR				
	I. Briefing.				
	II. Comportamiento.				
	III. Evaluación.				

RESOLUCION

Conforme a la condición encontrada y reportada la inspección de capacitación / recurrente y competencia del piloto de la empresa _____es

SATISFACTOR☐ INSATISFACTO☐

Se comunicó resultado al operador

Fecha:

INSPECTORES:

Firma

FECHA:

.

MIO INSP 138- Lista de Verificación – SOP para Operadores

Empresa:	Tipo de Aeronave:
Inspector:	Fecha:
Proceda conforme al procedimiento establecido para la evaluación y aprobación de los SOP y complete este formulario con los resultados encontrados.	

ARTICULO REVISADO	ACEPTABLE	
	SI	NO
1. Incluye el SOP un sistema de distribución		
2. Incluye el SOP un procedimientos de revisión y aprobación (Doc. 8168 parte III-5-1-1 numeral 1.2 e))		
3. Incluye el SOP un procedimiento oficial de información proporcionada por el personal de operaciones de vuelo para asegurar la normalización, el cumplimiento y la evaluación de los motivos para no cumplir en la implementación y aplicación de los mismos (Doc. 8168 parte III-5-1-1 numeral 1.4)		
4. Describe las acciones correspondientes a fases específicas de operaciones (arranque del motor, rodaje, despegue, etc.) (Doc. 8168 parte III-5-2-1 numeral 2.1)		
5. Incluye el SOP la verificación de la configuración de la aeronave y sus sistemas (Doc. 8168 parte III-5-2-1 numeral 2.1)		
6. Los procedimientos tiene una secuencia lógica (Doc. 8168 parte III-5-2-1 numeral 2.2.1 a))		
7. Los procedimientos son adecuados a cada situación (Doc. 8168 parte III-5-2-1 numeral 2.3.1 a))		
8. Los procedimiento son de uso practico		
9. La tripulación comprende la razón del procedimiento (Doc. 8168 parte III-51-1 numeral 1.3.1 a))		
10. Están claramente definidas las responsabilidades del Piloto volando (PF) y Piloto no volando (PNF) (Doc. 8168 parte III-5-1-1 numeral 1.3.1 b))		
11. Incluye SOP instrucciones racionadas con la actuación humana (Doc. 8168 parte III-5-1-1 numeral 1.3.1 c))		

12. Permiten los SOP la retroalimentación de las tripulaciones, chequeadores e instructores (Doc. 8168 parte III-5-1-1 numeral 1.4)		
13. Incluye el SOP las políticas de los operadores que pueden tener repercusiones en la lógica operacional de las listas de verificación (Doc. 8168 parte III-5-2-1 numeral 2.3.1.1 d))		
14. Los elementos críticos no deben aparecer mas de dos veces (Doc. 8168 parte III-5-2-1 numeral 2.3.1.2)		
15. Se utiliza un código de colores en el diseño adecuado a las normas de la industria (ej. verde para listas normales, amarillo para mal funcionamiento, rojo para emergencias). (Doc. 8168 parte III-5-2-1 numeral 3.2.6)		
Observaciones:		
SATISFCTORIA_____ NO SATISFACTORIA_____		
FIRMA INSPECTOR_____		

MIO INSP 141 LISTA DE VERIFICACIÓN - APROBACIÓN DE ENTRENAMIENTO GENERAL DE EMERGENCIA PARA LA TRIPULACIÓN DE VUELO / CABINA

MIO INSP 141	Lista de Inspección PARA LA APROBACIÓN DEL ENTRENAMIENTO GENERAL DE EMERGENCIA PARA LA TRIPULACIÓN DE VUELO / CABINA
Operador / Empresa	***Fecha*** ***dd / mmm / aa***
Inspector (es)	***Lugar:***

Abreviaturas utilizadas
CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable
N/I =No Inspeccionado

ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
SITUACIONES DE EMERGENCIA					
1. Deberes y responsabilidades de la tripulación de vuelo.					
a. Asignaciones de emergencia.	RAC OPS 1.085				
b. Autoridad del capitán en una emergencia.	RAC OPS 1.085				
c. Reporte de incidentes y accidentes.	RAC OPS 1.420				
2. Coordinación de la tripulación y comunicación con la compañía.					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	a. Procedimientos de notificación de la tripulación de cabina.	RAC OPS 1.085				
	b. Procedimiento de notificación de las agencias en tierra (Autoridad, Autoridad del aeropuerto).					
	c. Procedimientos de comunicación de la compañía.	Apéndice 1 RAC OPS 1.9655 Capitulo 11.				
3.	**Fuegos en la aeronave.**					
	a. Principios de combustión y clases de fuegos.	Apéndice 1 RAC OPS 1.965				
	b. Gases tóxicos é irritantes químicos.	RAC OPS 1.1220				
	c. Uso apropiado de los extintores de mano.	Apéndice 1 RAC OPS 1.965 1.1005				
	d. Fuego en lavatorios.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1005				
	e. Máscaras para humo y anteojos.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010 1.965				
4.	**Equipo de primeros auxilios.**					
	a. Contenido del botiquín de primeros auxilios.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010 1.965				
	b. Requisitos para la integridad del botiquín de primeros auxilios.	Apéndice 1 RAC OPS 1.965 1.1010				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	c. Uso de cada artículo.	Apéndice 1 RAC OPS 1.065 1.1010				
5. Enfermedad, lesión y primeros auxilios básicos.						
	a. Principios de RCP.	MAC Apéndice 1 RAC OPS 1.1005				
	b. Bloqueo de oídos y sinus.	MAC Apéndice 1 RAC OPS 1.1005				
	c. Búsqueda de asistencia médica.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1005				
	d. Tratamiento de shock.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1005				
	e. Ataque cardiaco y situaciones de embarazo.	MAC Apéndice 1 RAC OPS 1.1005				
6. Evacuación en tierra						
	a. Configuración de la aeronave.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
	b. Dirigir el flujo de pasajeros.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
	c. Procedimientos para salidas bloqueadas o atascadas.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
	d. Derrames de combustible y otros peligros en tierra.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Capitulo 8				
	e. Personas incapacitadas.	RA OPS 1.260				
7. Ditching.						

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	a. Preparación de cabina de mando y cabina de pasajeros.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945 1.965				
	b. Instrucciones a los pasajeros.	RAC OPS 1.285				
	c. Mareas primarias, mareas secundarias y condiciones del mar.					
	d. Rumbo de amarizajes.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945 1.965 1.1005				
	e. Amarizaje nocturno.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945 1.965 1.1005				
8. Descompresión rápida.						
	a. Respiración.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945 1.965 1.1005				
	b. Hipoxia, hipotermia, hiperventilación.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945 1.965 1.1005				
	c. Tiempo útil de conciencia.					
	d. Expansión de gases/formación de burbujas.					
	e. Fenómenos físicos e incidentes actuales.					
9. Accidentes/incidentes previos de aeronaves.						
	a. Repaso de reportes de accidentes por la Autoridad.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945				
	b. Factores humanos/consideraciones.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945				

ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
10. Incapacitación de un miembro de la tripulación.					
a. Procedimientos de compañía.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010 1.1045 Capítulo 8				
b. Interferencia con un miembro de la tripulación.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010 1.1045 Capítulo 8				
11. Secuestro y otras situaciones inusuales.					
a. Procedimientos de secuestro.	RAC OPS 1.1245				
b. Procedimientos de amenaza de bomba.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Capítulo 10				
c. Responsabilidades del coordinador de seguridad.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Capítulo 10				
d. Señales de intercepción en vuelo y procedimientos.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1045 Capítulo 12				
PRACTICAS DE EMERGENCIA					
1. Extintores de fuego portátiles.					
a. Etiquetas de inspección, fechas y niveles de carga apropiados.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945 1.1005				
b. Remoción y almacenado de extintores.	RAC OPS 1.790				
c. Descarga real de cada tipo de extintor.	Apéndice 1 RAC OPS 1.945 1.1005				
d. Procedimientos de mantenimiento y MEL.	RAC OPS 1.790				
2. 2Botellas portátiles de oxígeno.					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	a. Etiquetas de inspección, fechas y presión.	RAC OPS 1.790				
	b. Remoción y almacenado de las botellas de oxígeno.	RAC OPS 1.790				
	c. Operación real de cada tipo de botella y cada tipo de máscara.	Apéndice 1 RAC OPS 1.965 1.1015				
3.	**Salidas de emergencia y toboganes.**					
	a. Operación real (abrir y cerrar) de cada salida en modo normal y de emergencia.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
	b. Instrucción en el despliegue de cada tobogán o tobogán/balsa, transferencia de una puerta a otra y desenganche de la aeronave (dispositivo de entrenamiento) de cada tobogán o tobogán/balsa (si aplica).	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
	c. Uso actual de cada tobogán o tobogán/balsa (este requisito debe ser logrado sólo durante el entrenamiento de nuevo ingreso o entrenamiento inicial del equipo).	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
4.	**Equipo de Ditching (si aplica).**					
	a. Puesta, uso e inflado actual de medios de flotación individual (chalecos salvavidas).	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
	b. Instrucción en la remoción de las balsas de la aeronave e inflado de cada tipo de balsa.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
	c. Instrucciones en el uso de cuerdas salvavidas.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				

ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
d. Abordaje actual de las balsas salvavidas o toboganes/balsa.	Apéndice 1 RAC OPS 1.1010				
MAQUETAS DE LA CABINA Y DE LAS SALIDAS					
1. Ser representativas de las aeronaves del operador.	MEI OPS 1.1000 (C)				
2. Ser a escala completa, excepto el largo.	MEI OPS 1.1000 (C)				
3. Las fuerzas requeridas para abrir las salidas de la maqueta deben duplicar las condiciones normales y de emergencia con los toboganes o toboganes balsa instalados.	MEI OPS 1.1000 (C)				
4. Los mecanismos e instrucciones requeridas para operar las salidas son representativas de la aeronave del operador.	MEI OPS 1.1000 (C)				

	Comentarios:

Firma➔		**Nombre➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones

Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación del entrenamiento general de emergencias para la tripulación de vuelo / cabina es:

SATISFACTORIA	☐
NO SATISFACTORIA	☐

Fecha:	/ /
	dd / mmm / aa

MIO INSP 147 LISTA DE VERIFICACIÓN – PROCESO DE ACEPTACION FDAP

MIO INSP 147	LISTA DE VERIFICACIÓN – PROCESO DE ACEPTACION FDAP
Empresa - Operador:	Fecha:
Inspector (es):	Equipo - AERONAVE para el uso del FDAP:
Representante (s) del Operador:	Otros participantes DGAC:

Indicaciones de como registrar este Archivo: Todo documento que soporte el Proceso de Aceptación Técnica, debe ser archivado de la siguiente manera: 1) Numere cada folio en la parte inferior, siguiendo el orden establecido en esta guía (margen izquierdo) 2) Si algún ítem tiene más de un folio se debe registrar en la forma arriba indicada.

Abreviaturas utilizadas:
S = Satisfactorio N/A = No Aplica
N/S = No Satisfactorio

1. FASE 1 PRE SOLICITUD		S	N/S	N/A	FECHA
1.1	Nota del interesado a la Autoridad, en donde solicita una reunión de presolicitud para la obtención de autorización FDAP				
1.2	Se solicita a las jefaturas nombrar a los inspectores para llevar a cabo el proceso de autorización				
1.3	Se recibe el nombramiento de los inspectores por parte de las correspondientes jefaturas				
1.4	Se establece la reunión de pre-solicitud entre el Operador y la DGAC. Se informa al operador del día y la hora de la reunión				
1.5	Minuta de la reunión de presolicitud, en donde debe de quedar claro, que el solicitante entienda todo lo relacionado al proceso de aceptación y la documentación aplicable.				
1.6	Se le hace entrega al Operador, de la documentación que debe presentar para la aceptación FDAP.				
1.7	Notificación cierre fase 1				

2. FASE 2 (SOLICITUD FORMAL)		S	N/S	N/A	FECHA
2.1	El operador solicita su aceptación operacional para el FDAP mediante un oficio				
2.2	Presentar un plan de ejecución, referirse al Doc. 10000 de la OACI 4.1				
2.3	Cronograma de Eventos (se utiliza este mismo documento)				
2.4	Documentación que acredite si el equipo para el FDAP del operador cumple con los requisitos de aeronavegabilidad				
2.5	Documentación que acredite que se han identificado los usuarios, recursos y equipos del sistema y que están comprometidos con el programa				
2.6	Listado con la descripción de los equipos de a bordo utilizados para FDAP. que identifiquen por cada equipo volado (marca, modelo, numero de parte y serie)				
2.7	Manual del SMS o el Manual de procedimientos respectivo (verificar que se hayan incorporado al manual los procedimientos generales relativos al programa, ver ítems siguientes hasta el 7y)				
2.7a	Objetivos y las metas (corto, mediano y largo alcance) del FDAP				
2.7b	Organigrama del operador que muestre claramente quién será responsable para gestionar el programa (Definición del “equipo” necesario para ejecutar un FDAP)				
2.7c	Identificación de otro personal clave dentro de la organización del FDAP capaz de operar y supervisar el programa				
2.7d	Responsabilidades y funciones del personal clave del FDAP				
2.7e	Las principales partes interesadas dentro de la aerolínea				
2.7f	Copia firmada de un acuerdo o MOU entre la dirección y la asociación de pilotos (grupo) para las condiciones de uso y protección de los participantes en el FDAP (si aplica)				
2.7g.	Si un tercero ha sido contratado para operar el FDAP, ¿el contrato detalla claramente que el programa es responsabilidad del operador?				

2. FASE 2 (SOLICITUD FORMAL)		S	N/S	N/A	FECHA
2.7h.	Procedimientos del programa para la divulgación de tendencias adversas a todos los departamentos apropiados del operador				
2.7i.	Procedimientos y plazos para garantizar que acciones correctivas / correctivas son emprendidas dentro de un período de tiempo específico de seguimiento				
2.7j.	Procedimientos para contactar al tripulante y darle seguimiento				
2.7k.	Los eventos centrales que cubren las áreas principales del operador				
2.7l.	Procedimientos para revisar continuamente los límites de detección que reflejen los procedimientos actuales				
2.7m.	Conjuntos de herramientas de tecnología apropiados tales como las pantallas de datos – trazas y listados y otras visualizaciones, además acceso a material interpretativo y enlaces a otros sistemas de seguridad operacional				
2.7n.	Medios de educación / promoción de la seguridad operacional tales como los informes regulares / revistas / talleres, etc. además de otros medios para poder informar aspectos sobre los descubrimientos hechos a los demás interesados en la aviación				
2.7o.	Procedimientos para retener y proteger los datos del registrador de vuelo asociado en caso de accidente o incidente				
2.7p.	Política clara de acceso a los datos de vuelo y de la no punibilidad del reporte hacia la tripulación cuando exista un incidente significativo detectado por el FDAP, salvo en casos de premeditación o dolo (Puede ser parte de la política de seguridad de vuelo de la compañía)				
2.7q.	Procedimientos para salvaguardar las fuentes de los datos				
2.7s.	Provisiones para el mantenimiento y soporte del equipo aéreo				
2.7t.	Porcentaje de la flota debe analizarse para los fines de FDAP (Si no es un 100%, método para determinar una muestra representativa)				
2.7u.	Procedimiento específico para comparar los datos FDAP con otros sistemas tales como el monitoreo de operaciones normales en vuelo (ver LOSA)				
2.7v.	Procedimientos para de verificación de datos y su validación				
2.7w.	Análisis de gestión del riesgo				
2.7x.	Lista de Equipo Mínimo (MEL). (Los operadores deben presentar ante la DGAC una lista de equipo mínimo (MEL) basada en la MMEL y regulación existente, incluyendo referencias correspondientes a las operaciones con FDAP.				
2.7y.	Procedimientos de aeronavegabilidad relacionados con métodos identificados para garantizar la integridad del sistema (confiabilidad) y la validez de la data				
2.8a	Recuperación de Datos – Objetivos y metas de los datos para proveer la confiabilidad especificada				
2.8b	Identificación de los análisis, métodos y procesos para alcanzar los objetivos establecidos				
2.9	¿Se han armonizado los parámetros del FDAP con los parámetros publicados por la compañía para las aproximaciones estabilizadas				
2.10	¿Los parámetros del FDAP son coherente con los publicados en los SOPs?				
2.11	¿Está claramente identificado el FDAP como parte del SMS y están allí enlaces sólidos para garantizar que cualquier evaluación de riesgo significativa alimente los procesos de gestión				
2.12.	Programa de entrenamiento para todos los miembros del equipo FDA que necesiten instrucción o experiencia apropiadas para sus respectivas áreas de análisis de datos.				

2. FASE 2 (SOLICITUD FORMAL)		S	N/S	N/A	FECHA
2.13	Procedimientos para la revisión y evaluación de este FDAP				
2.14	**AIR** Boletines de servicio. (si aplica)				
2.15	**AIR** Suplemento del certificado de tipo (si aplica)				
2.16	**AIR** Manual de Diagramas Eléctricos (si aplica)				
2.17	**AIR** Manual de Mantenimiento (si aplica)				
2.18	**OPS-AIR** Notificación Cierre Fase 2				
FASE 3 (APROBACION DE DOCUMENTOS)		**S**	**N/S**	**N/A**	**FECHA**
3.1	**AIR** Revisar y documentar aquello que acredite si la aeronave cumple con los requisitos de aeronavegabilidad FDAP				
3.2	**AIR** Revisar y documentar el listado con la descripción de los equipos de a bordo, utilizados para FDAP que identifiquen por cada equipo (marca, modelo, número de parte y serie)				
3.3	Revisar y aprobar el MO. (que se hayan incorporado al manual los procedimientos operacionales generales y específicos para el FDAP				
3.4	**OPS-AIR** Aprobación de los programas de entrenamiento				
3.5	**AIR** Aprobación de los procedimientos de aeronavegabilidad e incorporados en el MCM (Documentación que acredite que cada AERONAVE satisface los requisitos de aeronavegabilidad FDAP) a) Verificar que el operador se compromete a informar a la DGAC, en un plazo máximo de 72 horas, sobre cualquier incidencia grave relacionada con rendimientos deficientes b) El informe incluirá un análisis preliminar de las causas y de las medidas tomadas para evitar reincidencias. Dependiendo de las circunstancias, la DGAC podrá requerir información adicional del operador.				
3.6	**OPS-AIR** Revisar, aprobar Lista de Equipo Mínimo (MEL en relación con el FDAP)				
3.7	**AIR** Revisar, aprobar el Manual de Control de Mantenimiento				
3.8	**AIR** Revisar, aceptar Boletines de Servicio				
3.9	**AIR** Revisar, aceptar la incorporación del STC´s (cuando aplique)				
3.10	**AIR** Revisar, aceptar el Manual de Diagramas Eléctricos (que se hayan implementado las modificaciones)				
3.11	**AIR** Revisar, aceptar el Manual de Mantenimiento				
3.12	Actualizar la carta de cumplimiento (se debe revisar la carta de cumplimiento por cambios en los Manuales MO y MCM).				

FASE 3 (APROBACION DE DOCUMENTOS)		S	N/S	N/A	FECHA
3.13	Se revisa y acepta el plan de ejecución, referirse al Doc. 10000 de la OACI 4.1				
3.14	**AIR** Se revisa y acepta la documentación que acredite si el equipo para el FDAP del operador cumple con los requisitos de aeronavegabilidad				
3.15	**AIR** Se revisa y acepta la documentación que acredite que se han identificado los usuarios, recursos y equipos del sistema y que están comprometidos con el programa				
3.16	**AIR** Se revisa y acepta el listado con la descripción de los equipos de a bordo utilizados para FDAP. que identifiquen por cada equipo volado (marca, modelo, numero de parte y serie)				
3.17	**OPS-AIR** Se revisa y aprueba el programa de entrenamiento para todos los miembros del equipo FDA que necesiten instrucción o experiencia apropiadas para sus respectivas áreas de análisis de datos.				
3.18	Se revisa y aprueba los cambios en el Manual del SMS o el Manual de procedimientos respectivo, verificar que se hayan incorporado al manual los procedimientos generales relativos al programa.(Refiérase a la fase 2 ítem 7)				
3.19	Se revisa y aceptan los objetivos, así como las metas (corto, mediano y largo alcance) del FDAP				
3.20	Se revisa y acepta el organigrama del operador que muestre claramente quién será responsable para gestionar el programa (Definición del “equipo” necesario para ejecutar un FDAP)				
3.21	Se revisa y acepta el personal clave dentro de la organización del FDAP capaz de operar y supervisar el programa				
3.22	Se revisa y aceptan las responsabilidades y funciones del personal clave del FDAP				
3.23	Se revisa y acepta la lista de las principales partes interesadas dentro de la aerolínea				
3.24	Revisar y aceptar la copia firmada de un acuerdo entre la dirección y la asociación de pilotos (grupo) para el uso de datos FDAP (si esto aplica, ¿están las condiciones del uso y protección de los participantes claramente definidos en el documento de acuerdo o MOU?				
3.25	Revisar y aceptar que el contrato con un tercero detalla claramente que el programa es responsabilidad del operador				
3.26	Revisar y aceptar los procedimientos del programa para la divulgación de tendencias adversas a todos los departamentos apropiados del operador				
3.27	Revisar y aceptar los procedimientos y plazos para garantizar que acciones correctivas / correctivas son emprendidas dentro de un período de tiempo específico de seguimiento				
3.28	Revisar y aceptar los procedimientos para contactar al tripulante y darle seguimiento				
3.29	Revisar y aceptar los eventos centrales que cubren las áreas principales del operador				

FASE 3 (APROBACION DE DOCUMENTOS)		S	N/S	N/A	FECHA
3.30	Revisar y aceptar los procedimientos para revisar continuamente los límites de detección que reflejen los procedimientos actuales				
3.31	Revisar y aceptar si el operador cuenta con la tecnología apropiada, tales como las pantallas de datos – trazas y listados y otras visualizaciones, además acceso a material interpretativo y enlaces a otros sistemas de seguridad operacional				
3.32	Revisar y aceptar los medios de educación / promoción de la seguridad operacional tales como los informes regulares / revistas / talleres, etc. propuestos. además de otros medios para poder informar aspectos sobre los descubrimientos hechos a los demás interesados en la aviación				
3.33	Revisar y aceptar los procedimientos para retener y proteger los datos del registrador de vuelo asociado en caso de accidente o incidente				
3.34	Revisar y aceptar la política clara de acceso a los datos de vuelo y de la no punibilidad del reporte hacia la tripulación cuando exista un incidente significativo detectado por el FDAP, salvo en casos de premeditación o dolo (Puede ser parte de la política de seguridad de vuelo de la compañía)				
3.35	Revisar y aceptar la estrategia de recuperación y recolección de datos de vuelo, así como los procedimientos afines				
3.36	**AIR** Revisar y aceptar las provisiones para el mantenimiento y soporte del equipo aéreo				
3.37	Revisar y aceptar el porcentaje de la flota que debe analizarse para los fines de FDAP (Si no es un 100%, método para determinar una muestra representativa)				
3.38	Revisar y aceptar el procedimiento específico para comparar los datos FDAP con otros sistemas tales como el monitoreo de operaciones normales en vuelo (ver LOSA)				
3.39	Revisar y aceptar los procedimientos para de verificación de datos y su validación				
3.40	Revisar y aceptar el Análisis de gestión del riesgo basado en la gestión del cambio				
3.41	**OPS-AIR** Revisar y aprobar la Lista de Equipo Mínimo (MEL). (Los operadores deben presentar ante la DGAC una lista de equipo mínimo (MEL) basada en la MMEL y regulación existente, incluyendo referencias correspondientes a las operaciones con FDAP.				
3.42	**AIR** Revisar y aprobar los procedimientos de aeronavegabilidad relacionados con métodos identificados para garantizar la integridad del sistema (confiabilidad) y la validez de la data				
3.43	Recuperación de Datos – Revisar / aceptar los objetivos y metas de los datos para proveer una confiabilidad especificada				

FASE 3 (APROBACION DE DOCUMENTOS)		S	N/S	N/A	FECHA
3.44	Revisar y aceptar la identificación de los análisis, métodos y procesos para alcanzar los objetivos establecidos				
3.45	Revisar y aceptar los parámetros del FDAP para confirmar que estén armonizados con los parámetros publicados por la compañía para las aproximaciones estabilizadas				
3.46	Revisar y aceptar que los parámetros del FDAP sean coherente con los publicados en los SOPs				
3.47	Identificación de otro personal clave dentro de la organización del FDAP capaz de operar y supervisar el programa				
3.48	Responsabilidades y funciones del personal clave del FDAP				
3.49	**OPS-AIR** Notificación Cierre Fase 3				
FASE 4 (DEMOSTRACION)		**S**	**N/S**	**N/A**	**FECHA**
4.1	Se visita las instalaciones en donde se analizará y guardará la data recolectada por el FDAP				
4.2	DGAC valida los entrenamientos según programa de entrenamiento aprobado.				
4.3	**AIR** Inspección de los equipos en la o las aeronaves por parte de la DGAC				
4.4	**AIR** Se muestra practica con los equipos y software que se utilizaran en el programa				
4.5	El Operador muestra un ejemplo de data, su recolección, su análisis y resultados para efectos de validación				
4.6	**OPS-AIR** Notificación cierre Fase 4				
FASE 5 (ACEPTACION OPERACIONAL FDAP)		**S**	**N/S**	**N/A**	**FECHA**
5.1	Se acepta mediante oficio la operación del FDAP				
5.2	Plan para la vigilancia del FDAP				
5.3	**OPS-AIR** Notificación cierre Fase 5				
5.4	(VALIDACION OPERACIONAL FDAP) Esta fase de validación se podrá realizar hasta tanto el operador haya obtenido data, muchas veces de 6 meses a un año después de haber dado la aceptación al operador				
5.4.1	El Operador muestra un ejemplo de data, su recolección, su análisis y resultados para efectos de validación				

RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada en el proceso de aceptación de FDAP para el operador: _____ esta autorización es:	
ACEPTADA: ☐	NO ACEPTADA: ☐
Se comunicó resultado al operador: Fecha:	No. de Oficio:
INPECTORES (NOMBRE Y FIRMA):	

MIO INSP 148 LISTA DE VERIFICACIÓN – PROGRAMA DE ANALISIS DE DATOS DE VUELO FDAP

La siguiente lista de verificación debe ser utilizada por la Autoridad y Operadores para confirmar que todos los mecanismos están en su lugar para implementar un FDAP. El cumplimiento con los elementos enumerados se considera la evaluación reglamentaria por parte de la DGAC del programa.

MIO INSP 148	LISTA DE VERIFICACIÓN PROGRAMA DE ANALISIS DE DATOS DE VUELO
EMPRESA / OPERADOR:	FECHA:
NOMBRE INSPECTOR:	REPRESENTANTE DEL OPERADOR:
FIRMA INSPECTOR	FIRMA REPRESENTANTE OPERADOR

PREGUNTA	RESPUESTA		REFERENCIA /COMENTARIOS
	SI	NO	
¿El SMS define el FDAP claramente?			
¿Se tienen los objetivos y las metas del FDAP definidas?			
¿Tiene la organización dentro de sus funciones estructurales un rol claramente identificado que será el responsable para gestionar el programa			
¿Se ha identificado personal clave dentro de la organización del FDAP capaz de identificar para operar y supervisar el programa?			
¿Se tienen descrito los roles y las responsabilidades del personal clave del FDAP?			
¿Se han identificado las principales partes interesadas dentro de la aerolínea?			
¿Se han identificado los recursos y equipos del sistema que están comprometidos con el programa?			
Se tiene una copia firmada de un acuerdo entre la dirección y la asociación de pilotos (grupo) para el uso de datos FDAP?			
Si un tercero ha sido contratado para operar el FDAP, ¿se ha hecho un acuerdo con el proveedor que detalle claramente que el programa es responsabilidad del operador?			

PREGUNTA	RESPUESTA		REFERENCIA / COMENTARIOS
	SI	NO	
¿Proporciona el programa procedimientos para la divulgación de tendencias adversas a todos los departamentos apropiados del operador?			
¿Existen procedimientos de seguimiento sobre las acciones correctivas especificadas?			
¿Especifica el programa plazos para garantizar que acciones correctivas / correctivas son emprendidas dentro de un plazo o período de tiempo?			
¿Existen directrices para contactar al tripulante y darle seguimiento?			
¿Se proporcionan los eventos centrales que cubren las áreas principales del operador?			
¿Proporciona el programa procedimientos para revisar continuamente los límites de detección que reflejen los procedimientos actuales?			
¿Prescribe el programa un proceso de verificación de datos y su validación?			
¿Utiliza el programa conjuntos de herramientas de tecnología apropiados como las pantallas de datos – trazas y listados, otras visualizaciones? ¿Acceso a material interpretativo y enlaces a otros sistemas de seguridad operacional?			
¿El programa especifica medios para poder informar aspectos sobre los descubrimientos hechos a los demás interesados en la aviación?			
¿El programa especifica medios de educación sobre la seguridad operacional mediante los informes regulares / información o a través de la formación adecuada?			
Si ocurriera un accidente o incidente, existen procedimientos para retener y proteger los datos del registrador de vuelo asociado			
¿Está establecido un sistema no punitivo de reporte por parte de la tripulación cuando exista un incidente significativo detectado por el FDAP?			
¿Está especificada una estrategia de recuperación y recolección de datos de vuelo, así como los procedimientos afines?			

PREGUNTA	RESPUESTA		REFERENCIA / COMENTARIOS
	SI	NO	
¿Hay una política clara de seguridad de acceso a los datos de vuelo?			
¿Están las condiciones del uso y protección de los participantes claramente definidos en el documento de acuerdo o MOU?			
¿Las capacidades del sistema planificado y equipo aéreo, están debidamente descritas?			
¿Identifica el programa provisiones para el mantenimiento y soporte del equipo aéreo?			
¿Qué porcentaje de la flota debe analizarse para los fines de FDAP? (Si no es un 100%, existe algún método para determinar una muestra representativa?)			
¿Están incluidos en el FDAP las metas a mediano / largo plazo para que cada flota sea incluida en el programa?			
30. Confiabilidad de datos – ¿existen directrices y métodos identificados para garantizar la integridad del sistema y la validez de la data?			
Recuperación de Datos – a) ¿Se especifican los objetivos y metas de los datos para proveer la confiabilidad especificada?			
b) ¿Se identifican los análisis, métodos y procesos para alcanzar los objetivos establecidos?			
¿Existe un procedimiento específico para comparar los datos FDAP con el monitoreo de Operaciones normales en vuelo (por ejemplo, observaciones LOSA)			

PREGUNTA	RESPUESTA		REFERENCIA / COMENTARIOS
	SI	NO	
¿Se tiene una lista especificada de requisitos mandatorios de informe de eventos? (por ejemplo, Aterrizajes Duros / Pesados, RA´s, etc.)			
¿Se han armonizado los parámetros del FDAP con los parámetros publicados por la compañía para las aproximaciones estabilizadas			
¿Los parámetros del FDAP son coherente con los publicados en los SOPs?			
¿Está claramente identificado el FDAP como parte del SMS y están allí enlaces sólidos para garantizar que cualquier evaluación de riesgo significativa alimente los procesos de gestión?			
¿Proporciona el programa procedimientos para la revisión y evaluación del mismo?			

COMENTARIOS:		
Conforme a la condición encontrada y reportada los ítems se encuentran:		
SATISFACTORIA:		
NO SATISFACTORIA:		
Nombre Inspector de OPS		
Firma Inspector de OPS		
Se le comunicó al operador		
Fecha:	/ /	

MIO INSP 149 - Lista de Verificación —/PROGRAMA DES-HIELO/ANTI-HIELO

MIO INSP 149	LISTA DE VERIFICACIÓN DEL PROGRAMA DES-HIELO/ ANTI-HIELO

EMPRESA:	ESTACIÓN:	FECHA:
INSPECTOR (es):		

S= SATISFACTORIO	N/S= NO SATISFACTORIO	N/A= NO APLICA	N/I= NO INSPECCIONADO

ELEMENTO REVISADO PARA EL OPERADOR	S	N/S	N/A	N/I
1. ¿Existe una persona claramente identificada quien sea responsable por la calidad del Programa de Des-Hielo y Anti-Hielo?				
2. ¿Está la responsabilidad de ésta posición claramente documentada en el (los) Manual (es) del Operador Aéreo?				
3. ¿Son los estándares de calificación para ésta posición apropiados y documentados? *RAC OPS 1.175 i1)*				
4. ¿Cumple la persona con los estándares de calificación*?*				
5. Los procedimientos del operador son basados en el "concepto de la AERONAVE limpio."				
6. ¿Hay una persona claramente identificada quien tiene autoridad para establecer y modificar las políticas del operador aéreo para el Programa de Des-Hielo?				
7. ¿Existen los procedimientos escritos para habilitar a la persona quien identifica la necesidad de iniciar la actividad del des-hielo?				
8. ¿Existen los procedimientos escritos para iniciar, poner en marcha, y cerrar el Programa de Des-Hielo estacional*?*				
9. ¿Se imparte un curso de entrenamiento inicial y recurrente de calificación para tripulantes de vuelo, personal de tierra y todo otro personal que esté involucrado con el programa de deshielo/anti-hielo en tierra del operador?				
10. ¿Existen los procedimientos escritos para posponer los tiempos del Hold over time?				
11. ¿Existen los procedimientos escritos para inspeccionar el equipo de aplicación del des-hielo?				
12. ¿Existen los procedimientos escritos para medir la viscosidad, la gravedad específica y la temperatura de los fluidos del des-hielo y del anti-hielo?				
13. ¿Existen los procedimientos escritos para dirigir inspecciones visuales de las superficies de la aeronave antes del despegue?				
14. ¿Existen los procedimientos escritos para la comunicación entre el personal de tierra y la tripulación de vuelo?				
15. ¿Tiene el operador aéreo la aprobación de la Autoridad para su Programa de Des-Hielo? (OpSpecs.)				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
16. ¿Incluye el operador aéreo una inspección visual como parte del procedimiento para el des-hielo? Estos procedimientos utilizan a los tripulantes de vuelo y/o el personal de tierra calificado mientras realizan la inspección para asegurar que la AERONAVE esté libre de contaminación.				
17. ¿Tiene el operador aéreo un requisito documentado para una inspección visual externa de las superficies críticas dentro de los 5 minutos antes del despegue cuando el tiempo de descontaminación (Hold Over Time) se ha excedido?				
18. ¿Lleva a cabo el operador aéreo una inspección de fluidos en almacenamiento por medio del uso de un refractómetro?				
19. ¿Utiliza el operador aéreo un dispositivo de monitoreo de las “condiciones de tierra” para las condiciones actuales?				
20. ¿Tiene el operador aéreo un método documentado para asegurar que el personal subcontratado sigue el Programa de Des-Hielo aprobado del operador aéreo?				
21. ¿Tiene el operador aéreo una prueba de aceptación para asegurar que los fluidos del des-hielo / anti-hielo entregados cumplen las especificaciones en su programa de des-hielo aprobado?				
22. ¿Tiene el operador aéreo una lista de verificación para confirmar el Post Deicing/Anticing del programa de des-hielo?				
23. Tiene el operador aéreo un método documentado para asegurar que los fluidos del des-hielo / anti-hielos no se rocían en áreas prohibidas y que se verifican también las áreas sensitivas				
24. ¿Tiene el operador aéreo un método documentado para asegurar que el personal involucrado en el des-hielo (incluyendo al personal subcontratado) reciben un entrenamiento anual de des-hielo antes de que empiece la temporada de cold wx operation?				
25. ¿Tiene el operador aéreo un método documentado para integrar nueva tecnología y química dentro del programa de des-hielo aprobado?				
26. Audita el operador aéreo el des-hielo subcontratado en conformidad con el programa de des-hielo aprobado del operador aéreo.				
27. Lleva a cabo el operador aéreo auditorías independientes continuas de su propio programa de des-hielo aprobado.				
28. Registra el operador aéreo los resultados de las inspecciones al azar de las aplicaciones de los fluidos del des-hielo / anti-hielo				
29. ¿Solicita o recibe el operador aéreo una retroalimentación de todo el personal involucrado en sus programas de des-hielo?				

ELEMENTO REVISADO		S	N/S	N/A	N/I
30. ¿Registra el operador aéreo los casos cuando los empleados reportaron recursos insuficientes, deficiencias de safety o equipo para el des-hielo no adecuado de la AERONAVE?					
31. ¿Analiza el operador aéreo las razones para volver a des hielar?					
32. ¿Están los procedimientos conforme a las regulaciones?					
33. ¿Tiene el operador aéreo los recursos para apoyar los procedimientos escritos para el Programa de Des-Hielo?					
34. ¿Existen los procedimientos alternos y proporcionan ellos un nivel equivalente de seguridad y logran el mismo resultado deseado para las condiciones irregulares como los procedimientos primarios (ej. un sistema manual usado como resultado de la falla de equipo)?					
35. ¿Están publicados los procedimientos en diferentes manuales que relacionan al Programa consistente del des-hielo?					
ELEMENTO REVISADO PARA EL PROVEEDOR DE SERVICIOS		**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
36. ¿Los procedimientos utilizados por el proveedor de servicios en tierra se basan en el manual aprobado de la aerolínea?					
37. ¿Se realizan periódicamente controles de laboratorio para los fluidos (fluidos tipo II, III y IV), se registra el resultado y la información está disponible para los operadores? *Nota: Las verificaciones del laboratorio de los fluidos se realizarán al comienzo de la temporada de invierno. Se tomarán muestras de fluido de todas las boquillas de rociado de deshielo / antihielo de todos los vehículos y de todos los tanques de almacenamiento.*					
38. ¿El personal que realiza la operación de Deicing/Anti-icing recibe capacitación en cold weather operations?					
39. ¿El personal que lleva a cabo el Chequeo de Post Deicing/ Anti-icing recibe entrenamiento en cold weather operations?					
40. Los materiales del curso utilizados por el proveedor de servicios en tierra se basan en el Manual aprobado de la aerolínea					
41. El personal mencionado en la preguntas 38 y 39 reciben entrenamiento de refresco anualmente?					
42. ¿Se realiza una evaluación al final del entrenamiento?					
Entrenamiento Básico Prueba teórica ☐	Entrenamiento Básico Prueba práctica ☐				
Entrenamiento de refresco Prueba teórica ☐	Entrenamiento de refresco Prueba práctica☐				
Nota: La evaluación práctica es opcional para el personal que realiza el Chequeo de Post-Deicing / Anti-Iceing					

ELEMENTO REVISADO PARA EL PROVEEDOR DE SERVICIOS	S	N/S	N/A	N/I
43. Coloque una marca para todos los tipos de flota en los que están capacitados				

ATR-72	☐	A-321	☐	BEA146	☐	E-170	☐
A-330	☐	B-757	☐	CRJ/CL65	☐	Falcon	☐
A-300	☐	B-767	☐	DC-8	☐	F-100	☐
A-340	☐	B-777	☐	DC-9	☐	Glfstrm	☐
A-310	☐	B-1900	☐	Dor-328	☐	Jet-31/41	☐
A-380	☐	B-787	☐	DC-10	☐	MD-11	☐
A-319	☐	B-727	☐	DH-8	☐	Learjet	☐
A-318	☐	B-737	☐	E-135/145	☐	Saab-340	☐
A-320	☐	B-747	☐	E-190	☐	Others____	☐

44. Las responsabilidades del personal del Post Deicing/Anti-icing Check están de acuerdo a lo estipulado en el Manual de operaciones?				
45. Las comunicaciones entre la tripulación de vuelo y la compañía de deicing/anti-icing están de acuerdo a lo estipulado en el Manual de operaciones				
46. Se han establecido procedimientos escritos para la comunicación entre el personal que realiza el deicing/anti-icing y el personal que realiza el Post Deicing/Anti-icing Check El procedimiento de Deicing/Anti-Icing Check es efectuado por la misma persona. ☐ Especifique la referencia del procedimiento:				
47. ¿Tiene la persona que realiza el Post Deicing/Anti-icing Check, un equipo(de acceso) que ofrezca suficiente visibilidad de las partes críticas de la aeronave que se verificarán?				
48. ¿Realice una prueba del índice de refracción durante la auditoría en los vehículos seleccionados para el muestreo de fluidos. Mida el índice de refracción de fluidos no diluidos (Tipo II, III y IV) y / o mezclas de fluidos / agua normalmente utilizadas (Tipo I, III, II y IV). ¿Se encuentra dentro de los limites el índice de refracción de muestras tomadas de fluidos no diluidos y mezclas de fluidos / agua?				
49. ¿Se encuentran los vehículos libres de discrepancias para afectar una operación segura (por ejemplo, llantas desinfladas, sistema de iluminación defectuoso, barrera defectuosa?				

D. OBSERVACIONES

RESOLUCION

La evaluación al Programa de Des-hielo y Anti-hielo es:

SATISFACTORIA ☐ **NO SATISFACTORIA** ☐

Firma del Inspector (es):	

MIO INSP -150 LISTA DE VERIFICACIÓN AL MANUAL TÉCNICO DE TRIPULANTES DE CABINA

EMPRESA:	**FECHA:** **Día mes año**
INSPECTOR:	

ELEMENTO REVISADO	**SI**	**NO**	**N/A**
SECCION 1 - PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD EN VUELO			
1.1 MANUALES QUE DEBEN SER LLEVADOS A BORDO (RAC OPS 1.130 Y 1.1040 Y APÉNDICE 1 AL RAC OPS 1.1045 PARTE A, 0.2)			
➢ Procedimientos de revisión			
➢ Procedimientos del operador con respecto a: accesibilidad			
➢ Responsabilidad para actualizar el manual			
➢ Registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad			
➢ Descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad			
➢ Lista de páginas efectivas			
➢ Anotación de los cambios (páginas del texto y, en tablas y figuras)			
➢ Revisiones temporales			
➢ Descripción del sistema de distribución del manual, enmiendas y revisiones			
1.2 DGAC (APÉNDICE A AL RAC OPS 1.1005 (h)(3) y RAC OPS 1.145			
➢ Roles / funciones de los inspectores			
➢ Identificación de los inspectores			
➢ Procedimiento del operador – transporte de inspectores			
➢ Autoridad de los inspectores			
1.3 LEYES, REGLAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS - RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR RAC OPS 1.020(a)(1) y (2)			
➢ Cumplimiento con las leyes, reglamentos y procedimientos de los Estados en donde se opera			
➢ Información con respecto a las regulaciones relacionadas con los TCs			
1.4 COMPETENCIA DE LOS TCs RAC-OPS 1.205 y RAC-OPS 1.995(a)(6)			
➢ Instrucción apropiada			
➢ TCs competentes para llevar a cabo sus funciones			
1.5 RESPONSABILIDADES DEL TRIPULANTE DE CABINA RAC-OPS 1.085(d) y (e); 1.995(a)(2); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(1.5)			
➢ Condiciones en las que no pueden operar			
➢ Que esté médicamente aptos para realizar funciones			
➢ Funciones y responsabilidades de los tripulantes de cabina			
1.6 COMPOSICIÓN DE TRIPULACIÓN DE CABINA 1.990 y Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(A)(4)			
➢ Mínimo requerido de tripulantes de cabina – cada tipo de aeronave			
➢ Prioridades para la asignación de posiciones de tripulantes – cada tipo de aeronave			
1.7 OPERACIÓN EN MAS DE UN TIPO O VERSIÓN DE AVIONES RAC-OPS 1.1030			
➢ Especificar los diferentes tipos o versión de aviones			
1.8 LÍNEA DE MANDO CUANDO SE ESTÁ DE SERVICIO CCA OPS 1.1000 (c)(2)(a)			
1.9 AUTORIDAD DEL PILOTO AL MANDO RAC OPS 1.085 (F); 1.090, Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(A)(1.4)			
1.10 ASIENTOS VACANTES DE LA TRIPULACIÓN Apéndice 1 de RAC 1.1045(8.3.13)			
➢ Asientos vacantes – procedimiento			
1.11 JEFES DE CABINA RAC OPS 1.1000; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(1.5)			
➢ Deberes y responsabilidades			
1.12 REQUISITOS MINIMOS 1.995			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
1.13 LIMITACIONES DE TIEMPO DE SERVICIO Y DESCANSO 1.1125 , Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(4.1)(d) y (7)			
1.14 REPORTE DE INCIDENTES DE SEGURIDAD RAC-OPS 1.420; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(A)(11)(d), (e) y (f)			
➢ Identificar los procedimientos para reportar cada tipo de incidente de seguridad que involucra a la tripulación			
➢ Repasar la información requerida en un reporte de incidente de seguridad			
➢ Los procedimientos incluirán que la tripulación realice una evaluación de todo pasajero que se sospeche tenga una enfermedad transmisible, si presenta fiebre acompañada de otros tipos de signos o síntomas, e información al PIC. El Inspector se deberá cerciorar que el procedimiento incluye, según sea requerido, la transmisión a las autoridades estatales de un formulario de declaración general.			
1.15 PRECAUCIONES SANITARIAS Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(A)(6)			
➢ Precauciones de sanidad que incluya información relevante y regulaciones. Los procedimientos incluirán que la tripulación realice una evaluación de todo pasajero que se sospeche tenga una enfermedad transmisible, si presenta fiebre acompañada de otros tipos de signos o síntomas. El Inspector se deberá cerciorar que el procedimiento incluye, según sea requerido, la transmisión a las autoridades estatales de un formulario de declaración general.			
1.16 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD EN RAMPA Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.2.2)(h)			
1.17 SISTEMA DE CALIDAD Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(3)			
1.18 TERMINOLOGIA Y DEFINICIONES Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(0.1)(d)			
1.19 PROCEDIMIENTOS PARA SUPERFICIES DE LA AERONAVE CONTAMINADAS			
➢ Descripción de contaminación de superficie RAC OPS 1.345			
➢ Descripción del "Concepto de Aeronave Limpia"			
➢ Responsabilidades de los tripulantes de cabina			
➢ Comunicación entre tripulación			
➢ Deshielo / Antihelio			
➢ Definición y aplicación			
➢ Responsabilidad del tripulante de cabina para monitorear las condiciones de la superficie del ala por condiciones meteorológicas adversas			
➢ Responsabilidad del tripulante de cabina para reportar al piloto al mando, antes de la rotación para el despegue cualquier situación concerniente a la contaminación de las superficies			
SECCIÓN 2 - STANDARD OPERATING PROCEDURES (SOP´s)			
2.1 BRIEFING DE PREVUELO TC´s CCA OPS 1.210(a)			
➢ Procedimientos			
➢ Contenido			
2.2 CHEQUEOS DE PREVUELO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA 1.290, RAC OPS 1.330, RAC-OPS 1.630(a); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(B)(10.1)			
➢ Lista del equipo de emergencia			
➢ Cuando son completados los chequeos			
➢ Cambio de tripulación			
➢ Cambio de aeronave			
➢ Periodos de servicio continuo con descanso de tripulación entre operaciones			
➢ Cómo / quién hace el chequeo			
➢ Asociado con listas de chequeo			
Qué hacer si el equipo:			
➢ No está en condiciones de servicio			
➢ Está ausente			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
2.3 EMBARQUE Y DISTRIBUCIÓN DE PASAJEROS Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(A)(8.3.15)			
Procedimientos sobre:			
➢ Preparación de cabina			
➢ Ubicación de pasajeros			
➢ Embarque y desembarque de pasajeros			
➢ Abastecimiento de combustible con pasajeros abordo			
➢ Fumar a bordo			
2.4 ANUNCIOS DE SEGURIDAD A LOS PASAJEROS RAC-OPS 1.285; CCA OPS 1.210(b)			
➢ Anuncios y demostraciones de seguridad			
➢ Identificar los requisitos de los anuncios antes del despegue			
Identificar el contenido de los anuncios, incluyendo pero no limitándose a lo siguiente:			
➢ Regulaciones con respecto al equipaje de mano			
➢ Uso de cinturones de seguridad; como abrocharlo, como abrirlo y como ajustarlo			
➢ Posición de los respaldos de los asientos y mesas			
➢ Localización de las salidas de emergencia y de las señales de "EXIT"			
➢ Señales de cinturones y de No Fumar			
➢ Localización de las máscaras de oxígeno, como ponérselas y operación			
➢ Localización de los chalecos salvavidas, como ponérselo y operación			
➢ Luces de emergencia / luces a nivel de piso			
➢ Dispositivos electrónicos de los pasajeros			
➢ Tarjeta de seguridad ilustrada			
Identificar el contenido del "briefing" después del despegue incluyendo pero no limitándose a:			
➢ Regulaciones con respecto al fumado			
➢ Uso recomendado con respecto al cinturón durante el vuelo			
Identificar los requisitos para y el contenido de los "briefings" con respecto a turbulencia:			
➢ Uso de cinturones de seguridad			
➢ Almacenamiento de equipaje de mano			
Identificar el contenido del "briefing" antes del aterrizaje:			
➢ Almacenamiento de equipaje de mano			
➢ Asegurarse los cinturones de seguridad			
➢ Fumado			
➢ Dispositivos electrónicos			
➢ Posición de los respaldos de los asientos y mesas			
Identificar el contenido del "briefing" después del aterrizaje incluyendo pero no limitándose a:			
➢ Permanecer sentados con el cinturón asegurado			
➢ Restricciones de fumado			
2.5 MEDIOS PARA LA EVACUACIÓN DE EMERGENCIA RAC-OPS 1.315			
2.6 LUCES DE CABINA CCA OPS 1.210(b)(2) y CCA OPS 1.210(b)			
➢ Procedimientos			
2.7 ESTACIONES DE TRIPULANTES DE CABINA Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.10) y (8.3.11); RAC-OPS 1.310			
➢ Cuando deben los tripulantes de cabina ocupar las estaciones			
➢ Requisitos para ocupar las estaciones asignadas			
➢ Personas autorizadas para ocuparlas			
➢ Chequeo de prevuelo			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
2.8 ASIENTO DE TRIPULANTES INOPERATIVO RAC-OPS 1.730(a)(5) y (6)			
➢ Condiciones que constituyen un asiento de tripulante inoperativo			
Procedimiento para asientos inoperativos:			
➢ Asientos alternos			
➢ Procedimientos alternos de comunicación y evacuación			
➢ Condiciones para ocupar asientos alternos			
2.9 DEBERES ANTES DE / DURANTE RETROEMPUJE / TAXEO / PREPARACION PARA EL DESPEGUE Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.2.2); CCA OPS 1.210(b)			
2.10 TRANSITO Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.2.2) y (8.2.3)			
➢ Procedimientos			
2.11 SERVICIO A LA CABINA DE MANDO RAC-OPS 1.100			
➢ Puntos de seguridad			
➢ Procedimientos con respecto a: comida para tripulación			
2.12 ADMISION A LA CABINA DE MANDO RAC-OPS 1.100; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.12)			
➢ Autoridad del piloto al mando para permitir la admisión a la cabina de mando			
➢ Políticas y procedimientos con respecto a la admisión a la cabina de mando y ocupación de asientos de la cabina de mando			
2.13 ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE CON PASAJEROS A BORDO RAC-OPS 1.305, Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.2.1)(a) y (b) ; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.15)(d)			
➢ Requisitos regulatorios			
➢ Procedimientos y condiciones			
2.14 DESEMBARQUE DE PASAJEROS Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.15)(c) y (d); CCA OPS 1.210(b)			
➢ Procedimientos			
2.15 CABINA Y GALLEY ASEGURADOS RAC-OPS 1.325; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.15)(a); CCA OPS 1.210(b)			
➢ Procedimientos para: pasajeros, cabina, galley y lavatorios.			
➢ Procedimientos del operador para asegurar que los deberes de la cabina y el galley están completos y que los tripulantes de cabina están sentados y asegurados antes del movimiento en la superficie, antes del inicio de la carrera de despegue y antes del aterrizaje.			
2.16 UBICACIÓN Y RESTRICCIONES EN ASIENTOS DE PASAJEROS RAC-OPS 1.280; RAC-OPS 1.260; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.2.2) y (8.3.15)(b)			
➢ Procedimientos			
Asientos en las salidas de emergencia:			
➢ Restricciones			
2.17 TRANSPORTE NO AUTORIZADO RAC-OPS 1.105			
➢ Procedimientos			
2.18 PAX INADMISIBLES Y NEGACIÓN DE EMBARQUE RAC-OPS 1.265; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.2.2)(b) y (8.2.3)			
➢ Procedimientos			
2.19 CONSUMO DE ALCOHOL, MEDICAMENTOS, DROGAS RAC-OPS 1.115; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(A)(6)			
➢ Políticas del operador			
➢ Precauciones de salud e higiene para miembros de la tripulación (RAC OPS 1.1045(2.3)(a)(6)			
➢ Pasajeros (RAC OPS 1.115)			
2.20 PUESTA EN PELIGRO DE LA SEGURIDAD RAC-OPS 1.120			
➢ Procedimientos			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
2.21 PASAJEROS CON NECESIDADES ESPECIALES RAC-OPS 1.260, RAC-OPS 1.265, Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.2.2)(a)			
➢ Definición y descripción de pasajeros considerados "Pasajeros con necesidades especiales"			
➢ Restricciones con respecto a la cantidad que va a ser transportada - cada tipo de aeronave			
➢ Procedimientos con respecto a: instrucción especial antes de salir para alcanzar los requisitos particulares de cada pasajero – incluye contenido y metodología			
➢ Procedimientos para reclinar el respaldo del asiento			
➢ Transporte de: camilla(s), incubadora(s) – procedimientos			
➢ Pasajeros en custodia			
➢ Pasajeros Deportados			
2.22 OXIGENO DE USO MEDICO POR PASAJEROS			
➢ Procedimientos con respecto aceptación del pasajero y equipo			
➢ Almacenamiento / métodos para asegurar / dispositivos para el despegue, aterrizaje y turbulencia en vuelo			
2.23 MÉTODO DE CUMPLIMIENTO PARA EL ASEGURAMIENTO DEL EQUIPAJE DE MANO RAC-OPS 1.270, Apéndice 1 de 1.1045(8.2.2)(c); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.270			
➢ Requisitos regulatorios			
➢ Procedimientos para aceptar el equipaje			
➢ Depósitos aprobados			
➢ Procedimientos por desembarque de pasajeros que decidan no viajar			
➢ Procedimiento alterno de equipaje de mano (cuando debe ser ubicado como equipaje facturado)			
➢ Procedimientos para el equipaje de la tripulación			
2.24 CARGA EN ASIENTO DE PASAJEROS Y/O CABINA RAC-OPS 1.270(b); RAC-OPS 1.290(12); Apéndice 1 de 1.270(a)(4), (5) y (6); CCA OPS 1.270(c), (d) y (e)			
➢ Requisitos regulatorios			
➢ Equipo utilizado para alcanzar el cumplimiento			
➢ Procedimientos para la aceptación y asegurado			
2.25 FUMADO RAC-OPS 1.285(b)(1)(i) y RAC-OPS 1.335			
➢ Requisitos regulatorios incluyendo aplicación			
2.26 LESION Y SOSPECHA DE MUERTE RAC-OPS 1.420(c), Apéndice 1 de RAC OPS 1.1045(11)(f)			
➢ Procedimientos			
2.27 TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN LA CABINA Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(9) y RAC 18			
➢ Definición			
➢ Mercancías peligrosas aceptadas			
➢ Mercancías peligrosas prohibidas			
➢ Mercancías peligrosas exceptuadas			
➢ 9 clases de mercancías peligrosas			
➢ Etiquetas de embalaje – ejemplos			
Lista de mercancías peligrosas exceptuadas:			
➢ En la aeronave			
➢ En la persona			
➢ En el equipaje de mano			
➢ Equipaje de mano o equipaje chequeado			
➢ Derrame / fuga de mercancías peligrosas			
➢ Procedimientos			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
2.28 TRANSPORTE DE ANIMALES EN LA CABINA CCA OPS 1.270 (b); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005(f)(6)			
➢ Procedimientos			
2.29 USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS RAC-OPS 1.110; RAC-OPS 1.285(b)(vi); RAC-OPS 1.285(d)(v)			
Procedimientos con respecto a:			
➢ Artículos permitidos sin restricción			
➢ Artículos permitidos durante crucero			
➢ Artículos prohibidos			
2.30 VIGILANCIA GENERAL RAC-OPS 1.210 y CCA OPS 1.210(b)			
➢ Procedimientos			
2.31 CINTURONES DE SEGURIDAD RAC-OPS 1.730; RAC-OPS 1.285(b)(viii) y Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.11)			
➢ Requisitos para cinturones de seguridad			
➢ Requisitos para el uso de los pasajeros			
➢ Requisitos para el uso de los tripulantes de cabina			
➢ Extensiones para los cinturones			
2.32 SISTEMAS DE SUJECION DE INFANTES CCA OPS 1.730; RAC-OPS 1.320(b)			
➢ Términos de aceptación			
➢ Peso máximo, altura de los ocupantes			
➢ Procedimiento para el transporte de la silla			
➢ Requisitos de etiquetado			
➢ Distribución de los asientos – restricciones			
➢ Requisitos para la instrucción especial			
2.33 TURBULENCIA CCA OPS 1.210(b); RAC-OPS 1.320; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005(f)(5); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.8)(c); CCA OPS 1.1000(c)(3)(f)			
➢ Definición y tipos			
➢ Deberes de los tripulantes de cabina / responsabilidades para cada categoría			
➢ Servicio			
➢ Comunicación entre tripulantes (cabina de mando / cabina, etc.)			
➢ Responsabilidades del jefe de cabina			
2.34 CABINA ESTERIL			
➢ Definición			
➢ Fases del vuelo			
➢ Comunicación de emergencia durante esos periodos			
SECCION 3 - EQUIPO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD			
3.1 BITACORAS / ANOTACIONES			
➢ Cuándo son usadas			
➢ Quién hace las anotaciones			
➢ Qué debe ser anotado			
➢ Qué hacer cuando se han hecho anotaciones			
3.2 EQUIPO ESPECIFICO			
Para cada pieza del equipo de emergencia y seguridad transportados (Luces y linternas: RAC-OPS 1.640(a)(4) y (5); Botiquín de primeros auxilios: RAC-OPS 1.745 y CCA OPS 1.745; Botiquín de emergencias médicas: RAC-OPS 1.755; Oxígeno de primeros auxilios: RAC-OPS 1.760; Oxígeno suplementario RAC-OPS 1.770; Oxígeno suplementario para aviones no presurizados: RAC-OPS 1.775; PBE: RAC-OPS 1.780; Extintores de incendios portátiles: RAC-OPS 1.790; Hacha: RAC-OPS 1.795; Megáfonos: RAC-OPS 1.810; Chalecos salvavidas para aviones: RAC-OPS 1.825; Balsas salvavidas y ELT de supervivencia: RAC-OPS 1.830; Equipos de supervivencia: RAC-OPS 1.835); identificar lo siguiente:			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
➢ Nombre correcto / terminología			
➢ Propósito			
➢ Componentes			
➢ Procedimientos de operación (primario / alterno), incluyendo como removerlo			
➢ Limitaciones (duración, alcance, temperatura, PSI mínima, etc.)			
➢ Precauciones operacionales			
➢ Chequeos de la condición de servicio antes del vuelo			
3.3 DIAGRAMA DE LOCALIZACION DEL EQUIPO PARA CADA AERONAVE RAC-OPS 1.055			
SECCION 4 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(B)(11)			
➢ Definición de tipos de emergencia			
➢ Coordinación de la tripulación			
➢ Notificación de emergencias			
➢ Iniciación de evacuación			
4.1 ABP´s Apéndice de RAC-OPS 1.1045(8.3.15)(b)			
➢ Criterio de selección			
➢ Briefing			
4.2 POSICIONES DE IMPACTO DE LOS PASAJEROS RAC-OPS 1.285(f)			
➢ Pasajeros mirando hacia adelante			
➢ Pasajeros mirando hacia atrás			
➢ Pasajeros mirando hacia un lado			
➢ Pasajeras embarazadas			
4.3 POSICIONES DE IMPACTO PARA TRIPULANTES DE CABINA			
➢ Estación mirando hacia adelante			
➢ Estación mirando hacia atrás			
➢ Asiento de pasajero			
➢ Procedimientos con respecto a la posición de impacto para despegues y aterrizajes			
4.4 CONTROL DE MASAS CCA AL Apéndice 1 DE RAC-OPS 1.1005			
4.5 PASAJEROS DISCAPACITADOS Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005(f)(4)			
➢ Procedimientos de evacuación			
4.6 PROCEDIMIENTOS PARA ATERRIZAJE Y DITCHING DE EMERGENCIA PLANEADOS Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(B)(3.1)(n); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(11.2)			
El operador deberá preparar los procedimientos en un formato que los tripulantes puedan utilizar cuando preparan una emergencia que les sirva como lista de chequeo. El formato deberá incluir las responsabilidades de cada tripulante para propósito de cabina, pasajeros, cocina y preparación propia.			
4.7 ABORTO DE DESPEGUE Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(3.1)(n); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(11.2)			
➢ Descripción			
➢ Procedimientos de los tripulantes de cabina			
4.8 INCAPACITACIÓN DE PILOTO Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010(g); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1015(b)(1); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045(8.3.14)			
➢ Mecanismo de la silla			
➢ Lista de chequeo			
➢ Procedimientos			
4.9 TRIPULANTE DE CABINA INCAPACITADO RAC-OPS 1.1000(f)			
➢ Procedimientos			
4.10 DESPRESURIZACIÓN Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010(e)(2)(iii)			
➢ Tipos			
➢ Causas			
➢ Señales y síntomas			
➢ Síntomas fisiológicos			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
➢ Procedimientos durante y después de la despresurización y/o descenso de emergencia			
4.11 PREVENCION DE FUEGO CCA OPS 1.210(b)			
➢ Aplicación de las políticas de No Fumar			
➢ Monitoreo de los lavatorios y cabina a intervalos específicos durante el vuelo			
➢ Repuesta a la activación de los detectores de humo			
➢ Investigación de humo, gases u olores en la cabina			
4.12 COMBATE CONTRA FUEGO Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005(b); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010(b); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010(e)(2)(i); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1015(c)(3)(i)			
➢ Uso de diversos extintores en clases específicas de fuego			
➢ Identificación del origen del fuego			
➢ Procedimientos de comunicación y coordinación			
➢ Procedimiento de extinción de fuegos			
➢ Prácticas seguras para el combate contra fuego			
Manejo de tipos de fuego específicos:			
➢ Fuego en horno/galley			
➢ Fuego en el compartimiento de carga			
➢ Fuego en lavatorios			
➢ Fuego en asientos			
➢ Fuego / humo en la cabina de mando			
➢ Procedimientos después del fuego			
4.13 DESPUES DE LA EVACUACION Y SUPERVIVENCIA Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005(c) y (d); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010(a)(2); Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010(h)(10); Apéndice 3 de RAC-OPS 1.1005/1.1010/1.1015(a)(4)			
➢ Responsabilidades de los miembros de la tripulación (agrupación de pasajeros, primeros auxilios, etc.)			
➢ Identificar equipo a bordo y suministros que puedan incrementar la supervivencia			
➢ Equipo de supervivencia			
➢ Técnicas de señalamiento y salvamento			
4.14 COMANDOS DE POSICION DE IMPACTO			
➢ Aterrizaje de emergencia súbito			
➢ Aterrizaje de emergencia planeado			
4.15 COMANDOS DE EVACUACION DE EMERGENCIA – GENERAL			
➢ Propósito			
➢ Técnica/ritmo			
➢ Utilización en diferentes situaciones			
4.16 COMANDOS DE EVACUACION DE EMERGENCIA – APLICACION			
➢ Comandos generales – tierra; contacto inadvertido con el agua y acuatizaje forzoso			
➢ Comandos para salidas bloqueadas o atascadas			
4.17 NOTIFICACION DE UNA EMERGENCIA			
Cabina de mando a cabina de pasajeros			
➢ Comunicación			
➢ Procedimientos			
Cabina de pasajeros a cabina de mando			
➢ Comunicación			
➢ Procedimientos			
➢ Fases críticas del vuelo			
Tripulante de cabina a tripulante de cabina			
➢ Procedimientos de comunicación			
4.18 SEÑALES DE EVACUACION			
➢ Señales / variaciones			
➢ Responsabilidades del miembro de la tripulación ante las señales de evacuación			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
SECCION.5 - ASPECTOS ESPECIFICOS DE LA AERONAVE Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1045			
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA AERONAVE			
5.2 SISTEMA DE OXIGENO RAC-OPS 1.770; RAC-OPS 1.775			
➢ Localización, operación y activación manual			
➢ Localización y operación de las máscaras de oxígeno de la cabina de mando			
5.3 SISTEMA PARA DIRIGIRSE A LOS PASAJEROS (PA) Y SISTEMA DE INTERPHONE			
➢ Procedimientos de operación de emergencia			
5.4 PUERTAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA			
➢ Identificar y describir la localización, características y operación de cada una de las salidas de la aeronave en ambos modos normal y emergencia			
5.5 OPERACION NORMAL (INTERNO)			
➢ Señales y condiciones para abrir / cerrar las puertas			
➢ Precauciones y evaluación de las salidas			
➢ Procedimientos para abrir / cerrar las puertas			
➢ Comunicación entre tripulación			
5.6 PROCEDIMIENTOS DE ARMADO Y DESARMADO			
➢ Cuando armar / desarmar			
➢ Chequeos de armado / desarmado			
➢ Precauciones			
➢ Comunicación entre tripulación			
5.7 OPERACION DE EMERGENCIA (INTERNO)			
➢ Señal para abrir			
➢ Evaluación de la salida, condiciones, actitud de la aeronave			
➢ Abrir/ procedimientos alternos para abrir			
➢ Precauciones			
➢ Despliegue del tobogán / balsa, inflado y uso			
➢ Falla del tobogán / balsa			
➢ Cuerdas de escape, localización y uso			
➢ Comunicación entre tripulación			
5.8 RUTAS DE ESCAPE DE LA CABINA DE MANDO			
➢ Localización, operación y método de egreso			
➢ Condiciones para el uso			
5.9 ILUMINACION DE EMERGENCIA			
➢ Localización y operación de los controles para la activación			
➢ Localización y operación de las unidades portátiles de alumbrado			
SECCION 6 – PRIMEROS AUXILIOS Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1015; Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1020			
➢ Procedimientos de primeros auxilios			
➢ Procedimientos para evaluar pasajeros con una presunta enfermedad transmisible, basada en la presencia de fiebre y otros signos o síntomas			
SECCION 7 – SEGURIDAD RAC OPS 1, Subparte S			
7.1 PASAJEROS PROBLEMÁTICOS			
➢ Definición			
➢ Procedimientos			
7.2 AMENAZA DE BOMBA – AERONAVE EN TIERRA			
➢ Procedimientos			
7.3 AMENAZA DE BOMBA – AERONAVE EN VUELO			
➢ Procedimientos			

ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
7.4 SECUESTRO (INTERFERENCIA ILICITA) – AERONAVE EN TIERRA			
➢ Tácticas y procedimientos			
7.5 SECUESTRO (INTERFERENCIA ILICITA) – AERONAVE EN VUELO			
➢ Tácticas y procedimientos			
➢ Determinar el número de secuestradores y sus demandas			
➢ Mantener a los secuestradores fuera de la cabina de mando			
➢ Identificar tipo y número de armas			
➢ Información con respecto a los secuestradores			
➢ No ofrecer bebidas alcohólicas			
➢ No contrariar ni discutir con el secuestrador			
➢ Evitar ponerse emocional o mentalmente del lado del secuestrador			
OBSERVACIONES:			

RESOLUCIÓN
Conforme a la condición encontrada y reportada el Manual de Tripulantes de Cabina de la empresa _____es **SATISFACTORIA** ☐ **NO SATISFACTORIA** ☐
Se comunicó resultado al operador **Fecha:**
INSPECTOR DE TRIPULANTES DE CABINA: **Firma:**

MIO INSP 151-MANUAL DE ENTRENAMIENTO DE TRIPULANTES DE CABINA

EMPRESA:	**FECHA:**
INSPECTOR:	

Proceda conforme esta guía establecida y según RAC OPS 1 Subparte O y S.
Marque N/A si el artículo no es aplicable.

ELEMENTO REVISADO	**ACEPTABLE**		
	SI	NO	N/A
Determinar si hay una persona claramente identificada, calificada y con conocimientos, quien es responsable por la calidad del proceso de entrenamiento de los Tripulantes de Cabina			
Revisar una copia de la descripción en el Manual que explica los deberes y responsabilidades del Tripulante de Cabina			
Revisar una copia de la hoja de vida o experiencia de trabajo			
Revisar el organigrama adecuado			
Existen procedimientos escritos para el mantenimiento, vigencia y distribución de manuales de entrenamiento?			
Existen procedimientos escritos para obtener aprobación de la DGAC, antes de implementar cambios en el programa de entrenamiento?			
Asegura el operador que los instructores son calificados para los módulos, de los cuales imparten instrucción			
Cómo asegura el operador que el adecuado entrenamiento se lleva a cabo cuando se debe?			
Cómo asegura el Operador, que los exámenes miden exactamente el objetivo del entrenamiento?			
Existen procedimientos alternos que provean un nivel equivalente de seguridad y logre el mismo resultado deseado para condiciones irregulares de los procedimientos primarios (Ej: un sistema manual que se use como resultado de la falla de un equipo)?			
Utiliza el operador retroalimentación de estudiantes, instructores y otros?			
Cuenta con un método para asegurar la adecuada continuidad de dispositivos de adiestramiento?			
RAC-OPS 1.1005 ENTRENAMIENTO INICIAL			
a) Garantizar que cada tripulante de cabina supere satisfactoriamente antes de realizar el entrenamiento de conversión, un entrenamiento inicial de seguridad aprobado por la DGAC, de acuerdo con los temas que figuran en el Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
b) El entrenamiento es proporcionado por:			
b)1. El operador			
b)2. Centro de formación aprobado			
c) El programa y estructura de cursos de entrenamiento inicial cumple con los requisitos aplicables			
d) El operador/centro de formación aprobado debe expedir un certificado de formación al tripulante de cabina, cuando haya completado el programa de entrenamiento inicial			
e) Cuando la instrucción sea por medio de un centro de formación aprobado, el certificado de entrenamiento de seguridad expedido a un tripulante de cabina, debe contener claramente una referencia a la aprobación de la Autoridad			
f) El instructor que imparte el entrenamiento en tierra, simulador y vuelo, no debe ser la misma persona que realice la verificación de competencia			
Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1005 ENTRENAMIENTO INICIAL			
a) Programa de instrucción que garantice:			
a)1. Personal competente para ejecutar obligaciones/funciones de seguridad en caso de emergencia/situación que requiera evacuación de emergencia			
a)2. Entrenamiento y capacidad de utilizar equipo de emergencia y salvamento (chalecos salvavidas, deslizadores de evacuación, salidas de emergencia, extintores, equipo de oxígeno, botiquines de primeros auxilios, neceseres de precaución universal y desfibriladores externos automáticos)			
a)3. Conocimiento de los efectos por falta de oxígeno y fenómenos fisiológicos debido a pérdida de presión (al volar por encima de 3 000 m ó 10 000 ft)			
a)4. Conocimiento de asignaciones y funciones de los otros miembros de la tripulación en caso de una emergencia, en la medida necesaria para desempeñar sus propias obligaciones de miembro de la tripulación de cabina			
a)5. Conocimiento de tipos de mercancías peligrosas que pueden o no transportarse en cabina de pasajeros			
a)6. Conocimientos sobre actuación humana, referente a funciones de seguridad en cabina, incluyendo coordinación entre tripulación de vuelo y tripulación de cabina y seguridad de la cabina de mando			
b) Entrenamiento, fuego y humo que incluya:			
b)1. Actuación de la tripulación en una emergencia con fuego / humo, y la importancia de identificar origen del fuego abordo.			
b)2. Informar a la tripulación de vuelo, acciones, asistencia cuando se descubra fuego abordo.			
b)3. Revisar zonas de riesgo, lavatorios, detectores de humo			
b)4. Clasificación de fuegos, extintores, procedimientos, aplicación correcta, las consecuencias de la aplicación incorrecta y de su utilización en un espacio cerrado			
b)5. Procedimientos generales emergencia en tierra en los aeropuertos			
c) Entrenamiento de supervivencia en el agua, colocación de chalecos, prácticas reales en el agua			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
d) Entrenamiento supervivencia adecuado a las áreas de operación			
e) Aspectos médicos y primeros auxilios que incluya:			
e)1. Instrucción sobre aspectos médicos y primeros auxilios; botiquines de primeros auxilios y emergencias médicas; sus contenidos y equipo médico de emergencia			
e)2. Primeros auxilios e higiene asociados con el entrenamiento de supervivencia			
e)3. Efectos fisiológicos del vuelo con especial énfasis en la hipoxia			
f) Capacitación sobre el control de pasajeros que incluya:			
f)1. Reconocer y tratar a pasajeros embriagados, bajo efectos de drogas, o agresivos			
f)2. Comandos de evacuación de masas			
f)3. Almacenamiento de equipaje, artículos de servicio, galley, que no dañe u obstruya el equipo de emergencia o salidas de emergencia			
f)4. Asignación de asientos con respecto al peso y balance, pasajeros con movilidad reducida, ABPs.			
f)5. Funciones en caso de turbulencia, aseguramiento de la cabina de pasajeros			
f)6. Precaución al transportar animales vivos en la cabina de pasajeros			
f)7. Capacitación en Mercancías Peligrosas según Subparte R			
f)8. Capacitación en Seguridad según **Sub-parte S (RAC OPS 1.1250)**			
a) El operador establece y mantiene un programa aprobado de entrenamiento en materia de seguridad que asegure que los miembros de la tripulación actúen de la manera más adecuada para reducir al mínimo las consecuencias de los actos de interferencia ilícita, e incluye como mínimo:			
1) Determinación de la gravedad de cada incidente			
2) Comunicación y coordinación de la tripulación			
3) Respuestas de defensa propia apropiadas			
4) Uso de dispositivos de protección para miembros de la tripulación			
5) Comprensión del comportamiento de los terroristas para mejorar la capaciad de los miembros de la tripulación con respecto al comportamiento de los secuestradores y respuesta de los pasajeros			
6) Ejercicios de instrucción en situaciones reales con respecto a diversas amenazas			
7) Procedimientos en el puesto de pilotaje para proteger el avión			
8) Procedimientos de búsqueda en el avión y orientación con respecto a los lugares de riesgo mínimo para colocar una bomba, cuando sea posible			
b)Familiarización con las medidas y técnicas preventivas correspondientes a los pasajeros, equipajes, carga, correo, equipo y suministros que se hayan de transportar, de manera que los tripulantes de cabina contribuyan a la prevención de actos de sabotaje u otras formas de interferencia ilícita			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
g). Comunicación efectiva, entre la tripulación de vuelo y tripulación de cabina de pasajeros, incluidas técnicas, lenguaje y terminología comunes			
h). Disciplina y responsabilidades, entrenamiento sobre:			
h)1. Tripulación de cabina realice sus funciones según su Manual de Operaciones			
h)2. Competencia y aptitud física para operar como tripulante de cabina, observando las limitaciones de tiempo de vuelo, servicio y descanso			
h)3. Conocimiento de las regulaciones guatemaltecas con respecto a sus deberes / responsabilidades como tripulantes de cabina y el papel de la DGAC			
h)4. Conocimientos generales de los términos de aeronáutica, teoría de vuelo, distribución de pasajeros, meteorología y aéreas de operación			
h)5. Briefing a tripulación de cabina sobre seguridad con respecto a sus obligaciones específicas			
h)6. Importancia de actualizar los documentos y manuales, con las modificaciones proporcionadas por el operador			
h)7. Autoridad para iniciar una evacuación y otros procedimientos de emergencia			
h)8. Importancia de las funciones de seguridad, responsabilidad y la necesidad de responder con rapidez y eficacia a las emergencias			
i) Capacitación en CRM que incluya:			
i)1.i) Curso introductorio antes de ser asignado como tripulante de cabina			
i)1.ii) Cubrir los elementos de entrenamiento introductorio en CRM, de conformidad con el Apéndice 2, RAC-OPS 1.1005/1.1010/1.1015			
i)1.iii) El curso introductorio CRM será impartido por al menos un instructor de Tripulantes de Cabina calificado en CRM			
RAC-OPS 1.1010 ENTRENAMIENTO DE CONVERSIÓN Y DIFERENCIAS			
a) El operador asegura que cada tripulante de cabina haya superado el entrenamiento adecuado, según su Manual de Operaciones, de acuerdo a:			
a)1. Aprobación del curso de conversión antes de ser:			
a)1.i) Designado por primera vez como tripulante de cabina			
a)1.ii) Designado para operar otro tipo de avión			
a)2. Entrenamiento de diferencias antes de desempeñarse:			
a)2.i) En una variante del tipo de avión actual			
a)2.ii) Con distintos equipos de emergencia, su ubicación, o procedimientos normales y de emergencia con respecto a los tipos o versiones de aviones operados			
b) El operador determinará el contenido del entrenamiento de conversión o diferencias , teniendo en cuenta el entrenamiento anterior del miembro de la tripulación, de acuerdo con los registros requeridos en RAC-OPS 1.1035			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
d) El operador garantiza que:			
d)1. El entrenamiento de conversión se lleva a cabo de forma estructurada, de acuerdo con el Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010			
2. El entrenamiento de diferencias se lleva a cabo de forma estructurada			
3. El entrenamiento de conversión y/o diferencias incluye el uso de todos los equipos de emergencia y todos los procedimientos normales y de emergencia al tipo o variante de avión, e incluye entrenamiento y prácticas en el avión actual o en un dispositivo de enseñanza representantivo			
e) Verificar que los programas de entrenamiento de conversión y diferencias, cumplan con los requisitos aplicables y estén aprobados por la DGAC			
Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010			
a) El operador asegura que:			
a)1. Entrenamiento de conversión y diferencias se imparta por personas adecuadas y calificadas			
a)2. Se instruya sobre ubicación, remoción, uso de todos los equipos de emergencia, supervivencia del avión, también capacitación para el tipo, versión y configuración del avión que se opera			
b) Capacitación sobre fuego y humo que incluya:			
b)1. Entrenamiento práctico y adecuado a la realidad en el uso de todos los equipos contra incendio, utilizando ropa protectora similar a la que se lleva en el avión, que incluya:			
b)1.i) Extinguir un fuego			
b)1.ii) Localización y uso de los PBE en un entorno simulado, cerrado y lleno de humo			
c) Operación de puertas y salidas:			
c)1. Cerrar y abrir efectivamente cada tipo o variante de salidas en condiciones normales y de emergencia; el entrenamiento debe conducirse en un avión o dispositivo de entrenamiento representativo			
c)2. Mostrar operación de todas las demás salidas y ventanas del Cockpit			
d) Capacitación en el Tobogán, el operador se asegurará que:			
d)1. Cada tripulante de cabina descienda por un tobogán desde una altura representativa a la cubierta principal del avión			
d)2. El Tobogán esté acoplado al avión o dispositivo de enseñanza			
d)3. El tripulante realice un nuevo descenso cuando esté recibiendo formación para trabajar en un tipo de avión, cuya altura del umbral de la salida difiera de manera significativa de la del tipo de avión en que trabajaba anteriormente			
e) Procedimientos de evacuación y otras situaciones de emergencia			
e)1. Evacuaciones planificadas, no planificadas en tierra o agua			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
e)2. Cada miembro de la Tripulación de Cabina esté entrenado para hacer frente a:			
e)2.i) Un fuego en vuelo, identificación del origen del fuego			
e)2.ii) Turbulencia severa			
e)2.iii) Descompresión súbita, colocación y uso de los equipos de oxígeno portátiles por cada tripulante			
e)2.iv) Otras emergencias de vuelo (ejemplo evacuación de pasajeros incapacitados)			
f) Control de multitudes			
g) Piloto incapacitado, demostrar:			
g)1. El mecanismo del asiento del piloto			
g)2. Desabrochar /abrochar el arnés			
g)3. Uso del equipo de oxígeno del piloto			
g)4. Uso de las listas de verificación para pilotos			
h) Ubicación y uso de los equipos de emergencia:			
h)1. Toboganes			
h)2. Balsas y equipo			
h)3. Chalecos salvavidas, chalecos salvavidas para infantes, cunas flotantes			
h)4. Sistema automático de oxígeno para pasajeros			
h)5. Oxígeno para primeros auxilios			
h)6. Extintores de fuego			
h)7. Hacha para incendios			
h)8. Luces de emergencia, linternas			
h)9. Equipos de comunicación incluyendo megáfonos			
h)10. Equipo de supervivencia y su contenido			
h)11. Equipos para señalización pirotécnica (flares/bengalas)			
h)12. Botiquines, medical Kit y contenidos			
h)13. Otros equipos en su caso			
i) Información a los pasajeros / demostraciones, de acuerdo a RAC-OPS 1.285			
j) El operador asegura la inclusión de los requisitos establecidos en la RAC OPS estén incluidos en los entrenamientos de los tripulantes de cabina			
k) Entrenamiento en cuanto a prevención de enfermedades infecciosas, especialmente en climas tropicales y subtropicales, si las rutas del operador se extienden a dichas áreas (Cuando no se incluye en los temas de entrenamiento de primeros auxilios inicial)			
l) Entrenamiento en CRM:			
l)1. Incluye los elementos del Apéndice 2, RAC-OPS 1.1005/1.1010/1.1015, Tabla 1, Columna (a) que cubra al nivel requerido en Columna (c) **(Antes de recibir entrenamiento específico de Tipo de aeronave y/o entrenamiento recurrente CRM)**			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
l)2. Incluye los elementos del Apéndice 2, RAC-OPS 1.1005/1.1010/1.1015, Tabla 1, Columna (a) que cubra al nivel requerido en Columna (d) **(Cuando el tripulante de cabina haya realizado un curso de conversión en otro tipo de aeronave)**			
l)3. El curso CRM del operador y CRM de tipo de aeronave, será impartido por al menos un instructor de Tripulantes de Cabina calificado en CRM			
RAC-OPS 1.1012 VUELOS DE FAMILIARIZACIÓN			
El operador establezce lo requerido por CCA OPS 1.1012(3) con respecto de los vuelos de familiarización, cumpliendo también con la RAC-OPS 1.990			
RAC-OPS 1.1015 ENTRENAMIENTO RECURRENTE			
a) El operador establece que cada tripulante de cabina, realice el entrenamiento recurrente que incluya procedimientos normales y de emergencia, y prácticas, adecuados a los tipos y/o variantes del avión en que operan, de acuerdo con el Apéndice 1 de RAC OPS 1.1015			
b) Entrenamiento y comprobaciones recurrentes aprobados por la DGAC, que incluya teoría, prácticas individuales según Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1015			
c) Periodo de validez del entrenamiento recurrente y sus verificaciones; ver RAC-OPS 1.1025, cada 12 meses			
APÉNDICE 1 de RAC-OPS 1.1015 ENTRENAMIENTO RECURRENTE			
a) El entrenamiento se imparte por personas calificadas			
b) Cada doce meses, el Programa de Entrenamiento práctico incluye:			
b)1. Procedimientos de emergencia, incluyendo la incapacidad de un piloto			
b)2. Procedimientos de evacuación y control de masas			
b)3. Práctica de cada tripulante de apertura de las salidas de emergencia, procedimientos normales y de emergencia			
b)4. Ubicación y uso de equipos de emergencia			
b)5. Primeros auxilios y contenido de los botiquines			
b)6. Almacenamiento de artículos en la cabina de pasajeros			
b)7. Procedimientos de Seguridad			
b)8. Revisión de incidentes y accidentes			
b)9. El entrenamiento de CRM cumple con:			
b)9.i) Los elementos del Apéndice 2, RAC-OPS 1.1005/1.1010/1.1015, Tabla 1, Columna (a) que cubra al nivel requerido en Columna (e)			
b)9.ii) La definición e implementación del programa de CRM debe ser manejado por un instructor de Tripulantes de Cabina calificado en CRM			
b)9.iii) El entrenamiento de CRM será impartido por al menos un instructor de Tripulantes de Cabina calificado en CRM			
c) El operador garantiza que cada 3 años el entrenamiento periódico incluya:			
c)1. Operación y apertura de las salidas normales y de emergencia			
c)2. Demostración de la operación de todas las demás salidas, incluyendo ventanillas de cabina de mando			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
c)3. Entrenamiento práctico y adecuado en el uso de todos los equipos contra incendio que incluya:			
c)3.i) Extinción de un fuego característico de los que se puedan producir abordo			
c)3.ii) Uso y ubicación de los PBE, en entorno simulado, cerrado y lleno de humo			
c)4. Uso de los equipos de señalización			
c)5. Uso de la balsa o tobogán balsa, cuando se disponga de ellas			
c)6. Entrenamiento en procedimientos de incapacitación del piloto, incluyendo mecanismos de asiento y arneses; sistema de oxígeno y uso de listas de verificación cuando sea requerido por los SOPs del operador; además de una demostración práctica			
d) Compromiso del operador con los requisitos de RAC-OPS 1, en el entrenamiento de los Tripulantes de Cabina			
RAC-OPS 1.1020 ENTRENAMIENTO DE REFRESCO			
a) El operador asegura que cada Tripulante de Cabina que haya estado alejado de toda obligación de vuelo en los últimos seis meses; complete el entrenamiento de refresco según su MGO			
b). El operador asegura que cuando un miembro de la tripulación de cabina que haya estado alejado de toda obligación de vuelo, cumpla con:			
b)1. Supere el entrenamiento de refresco en el tipo			
b)2. Realice dos sectores de re-familiarización según CCA-OPS 1.1012 (3)			
APÉNDICE 1 de RAC-OPS 1.1020 ENTRENAMIENTO DE REFRESCO			
a) El operador asegura que el entrenamiento de refresco se imparta por personal calificado y que incluya lo siguiente:			
a)1. Procedimiento de emergencia, incluyendo incapacidad del piloto			
a)2. Procedimientos de evacuación, incluyendo control de multitudes			
a)3. Operación de las salidas de emergencia en condiciones normales y de emergencia			
a)4. Demostración de la operación de todas las salidas, incluyendo ventanillas de la cabina de mando			
a)5. Uso y manejo de equipos de emergencia, oxígeno, chalecos, oxígeno portátil y PBE			
RAC-OPS 1.1025 VERIFICACIONES (VER CCA OPS 1.1025)			
a) El operador garantiza las verificaciones que cubran el entrenamiento recibido			
b) El operador asegura que cada Tripulante de Cabina sea objeto de verificaciones de acuerdo con:			
b)1. Entrenamiento inicial, según Apéndice 1 RAC-OPS 1.1005			
b)2. Entrenamiento de conversión y diferencias, según Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1010			
b)3. Entrenamiento recurrente, según Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1015, según proceda			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
b)4. Entrenamiento de refresco, según Apéndice 1 de RAC-OPS 1.1020			
RAC-OPS 1.1030 OPERACIÓN EN MÁS DE UN TIPO O VERSIÓN DE AERONAVES			
a) El operador garantiza que ningún miembro de la tripulación de cabina opere en más de tres tipos de aeronaves, con la salvedad de que, para dos de los tipos:			
a)1. Los procedimientos normales y de emergencia no específicos del tipo sean idénticos			
a)2. Los procedimientos normales y de emergencia, y el equipo de emergencia, específico del tipo sean similares.			
RAC-OPS 1.1035 REGISTROS DE ENTRENAMIENTO			
a) 1. El operador conservará todo el entrenamiento, comprobaciones y pruebas requeridas por RAC-OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, 1.1020 y 1.1025			
a) 2. Facilitará a la DGAC, registros de todo entrenamiento, pruebas-iniciales de conversión / recurrente y verificaciones disponibles del tripulante de cabina interesado			
CCA OPS 1.1000(c) ENTRENAMIENTO DEL JEFE DE CABINA			
1. Briefing del pre-vuelo:			
1.a. Funciones como tripulante			
1.b. Designación de puestos y responsabilidades de la tripulación de cabina			
1.c. Consideración del vuelo particular, incluyendo: i. Tipo de aeronave ii. Equipo iii. Área y tipo de operación incluyendo EDTO iv. Categoría de pasajeros, incluyendo pasajeros con movilidad reducida, infantes y pasajeros en silla de ruedas para pasillo			
2. Cooperación dentro de la tripulación:			
2.a. Disciplina, responsabilidades y cadena de mando			
2.b. Importancia de coordinación y comunicación			
2.c. Incapacitación del piloto			
3. Repaso de los requisitos del operador y los requisitos legales:			
3.a. Información a los pasajeros sobre seguridad, tarjetas de seguridad			
3.b. Aseguramiento de cocinas (galleys)			
3.c. Almacenamiento del equipaje de mano de pasajeros			
3.d. Equipos electrónicos			
3.e. Procedimientos de reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo			
3.f. Turbulencia			
3.g. Documentación			
4. Factores humanos y gestion de recursos de la tripulación			
5. Informes de accidentes e incidentes			
6. Limitaciones del tiempo de vuelo, de servicio y requisitos de descanso			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	SI	NO	N/A
RAC-OPS 1.1036 INSTRUCTORES DE TRIPULANTES DE CABINA			
1. El operador establece en el manual que los instructores de tripulantes de cabina:			
a) Deben ser personas calificadas en el tipo de avión que van a instruir			
b) Deben poseer las calificaciones como miembros de tripulación de cabina para iniciarse y mantenerse como instructor			
c) Deben haber aprobado un cruso de instrucción, fundamentos de instrucción o similar			
d) Deben ser evaluados por la DGAC y someterse a aprobación para renovación como instructor, al menos cada 12 meses			
e) Deben cumplir con los requisitos establecidos en RAC OPS 1.1036(e)			
2. El operador establece que el período de validez del entrenamiento recurrente como instructor de tripulantes de cabina será de 24 meses calendario			
3. El manual incluye que la instrucción del instructor de tripulantes de cabina debe incluir capacitación en el conocimiento y aptitudes relacionadas con el desempeño humano, actualización en nuevas tecnologías y técnicas de formación para los conocimientos impartidos o verificados			
El Manual fue desarrollado de acuerdo a las regulaciones aplicables			

OBSERVACIONES:
RESOLUCIÓN
Conforme a la condición encontrada y reportada la Inspección al Manual de Entrenamiento para Tripulantes de Cabina de la empresa: _____
es: ☐ **SATISFACTORIO** ☐ **NO SATISFACTORIO**
Se le comunicó al Operador:
INSPECTOR: **Firma:**

MIO INSP 152-LISTA DE VERIFICACIÓN TARJETA DE INFORMACIÓN AL PASAJERO

MIO INSP 152	LISTA DE VERIFICACIÓN – TARJETA DE INFORMACIÓN AL PASAJERO	
EMPRESA / OPERADOR:	**TIPO DE AERONAVE:**	**FECHA:** Dd / mmm / aa
NOMBRE INSPECTOR(ES):	**LUGAR:**	

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil
S = Satisfactorio
N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable
CA = Circular de Asesoramiento
N/I =No Inspeccionado

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
		RAC OPS 1.285				
1	Normas sobre el fumado	**RAC OPS 1.285**				
2	Asiento en posición vertical y la bandeja plegada	**RAC OPS 1.285**				
3	Ubicación y operación de las salidas de emergencia en tierra y en agua.	**RAC OPS 1.285**				
4	Ubicación y uso del sendero luminoso que indica el camino de evacuación	**RAC OPS 1.285**				
5	Almacenamiento del equipaje de mano	**RAC OPS 1.285**				
6	Restricciones en el uso de dispositivos electrónicos portátiles	**RAC OPS 1.285**				
7	La utilización de cinturones y/o arneses de seguridad, incluyendo el modo de cierre y apertura (adultos e infantes)	**RAC OPS 1.285**				
8	Ubicación y modo de empleo del equipo de oxígeno (mascarillas)	**RAC OPS 1.285**				
9	Ubicación y modo de empleo de los chalecos salvavidas (adultos e infantes)	**RAC OPS 1.285**				
10	Ubicación y uso de balsa y/o tobogán balsa					
11	Posición de impacto	**RAC OPS 1.285**				
12	Nombre y logo de la compañía					
13	Número de revisión de la tarjeta					

		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
14	Claridad de los pictogramas					
15	Indicaciones en español e inglés					
16	Tamaño adecuado					
17	Adecuadas al tipo y modelo de la aeronave					

Comentarios:			
Nombre➔		**Firma➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación de la Tarjeta de Seguridad es:			
SATISFACTORIA ☐			
NO SATISFACTORIA ☐			
Fecha:	/ /		
	dd / mmm / aa		

MIO INSP 153 – LISTA DE VERIFICACIÓN – ACEPTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENTRENAMIENTO Y/O DISPOSITIVO DE ENTRENAMIENTO PARA CABINA DE PASAJEROS (CTD)

Operador Aéreo:					
Lugar y fecha:					
Nombre de la Escuela (ATO):					
Nombre de Inspector:					
S =Satisfactorio, **N/S** = No Satisfactorio, **N/A** = No Aplicable, **N/I** =No Inspeccionado					
1. CENTRO DE ENTRENAMIENTO					
		S	**N/S**	**N/A**	**N/I**
1	Certificado Operativo y Habilitaciones (aprobados por la autoridad del centro de entrenamiento)				
2	Descripción escrita de las instalaciones				
3	Contenido de los diferentes entrenamientos que se impartirán				
4	Plano de las instalaciones				
5	Listado de Instructores aprobados en los entrenamientos concernientes				
6	Chequeadores aprobados				
7	Sistema de registros adecuado (incluyendo almacenamiento seguro de los exámenes)				
2. DISPOSITIVO DE INSTRUCCIÓN EN CABINA DE PASAJEROS					
2.1 Los siguientes componentes/elementos deben ser representativos de los que se encuentran en una aeronave:					
1	Baños				
2	Cocina/Galley				
3	Salidas de Emergencia				
4	Filas de Asientos				
5	Jump Seats				
6	Tableros para Tripulantes/Estación de Tripulantes				
7	Compartimientos Superiores (Bin´s)				
8	Manivelas, interruptores, soportes de retención y dispositivos de montaje que se han de operar y la fuerza necesaria para su funcionamiento				
9	Peso de las ventanillas de emergencia				

2. DISPOSITIVO DE INSTRUCCIÓN EN CABINA DE PASAJEROS					
		S	N/S	N/A	N/I
10	La dirección del movimiento, las fuerzas y el desplazamiento conexos de todos los mandos de todo el equipo, incluido el peso de las salidas de emergencia cuando se las opera sin electricidad, si corresponde				
11	El lugar de almacenamiento del equipo de seguridad y de emergencia, fijado con soportes o dispositivos de montaje representativos				
2.2 Un CTD utilizado para la instrucción de la tripulación de cabina debe incluir las siguientes características, según la hipótesis correspondiente					
1	El equipo de seguridad y de emergencia requerido actualmente en una aeronave en sus ubicaciones y los soportes de retención representativos de los instalados en una aeronave				
2	Sistemas de la aeronave pertinentes para las obligaciones de la tripulación de cabina representativos de los instalados en una aeronave, que incluyen, entre otros				
3	Campanillas de llamada a la cabina en funcionamiento (indicadores auditivos y visuales)				
4	Equipo de comunicaciones de la tripulación de cabina y tableros de mando conexos, incluidos un sistema de altavoces/intercomunicador y los tableros para auxiliares correspondientes en el puesto de la tripulación de cabina				
5	Iluminación normal y de emergencia de la cabina, con inclusión de características en caso de fallas				
6	Máscaras de oxígeno desplegables para los pasajeros y la tripulación de cabina				
7	Marcas internas en la cabina, tales como letreros y señales de salida				
8	Salidas de emergencia				
9	Puerta del puesto de pilotaje y características de seguridad de la aviación conexas				
10	Señales de órdenes visibles desde cada asiento de pasajeros y el puesto/asiento de la tripulación de cabina				
11	Dimensiones de los asientos y separación entre asientos;				
12	Simulación de ventanas de cabina y características necesarias para oscurecer la cabina				
13	Instalaciones y altavoces suficientes para simular efectos de sonido/ruidos de colisión que se oigan en toda la cabina				

2. DISPOSITIVO DE INSTRUCCIÓN EN CABINA DE PASAJEROS					
		S	N/S	N/A	N/I
14	Capacidad de simular humo				
2.3 Un CTD utilizado para la instrucción en evacuación de emergencia debe incluir las siguientes características, según la hipótesis correspondiente					
1	Dimensiones y disposición de la cabina que sean representativas de una aeronave en lo que respecta a salidas de emergencia, áreas de cocina y almacenamiento del equipo de seguridad y de emergencia				
2	Ubicación de la tripulación de cabina y los asientos de pasajeros que sea representativa de la de una aeronave y que debe tener precisión especial en cuanto a los asientos más próximos a las salidas				
3	Capacidad de hacer funcionar las salidas en los modos normal y de emergencia: sobre todo en lo que respecta al método de operación y la fuerza necesaria para hacerlas funcionar				
4	El ancho, alto y ángulo de las rampas de evacuación infladas				
5	Un mínimo de dos salidas operativas de emergencia (una puerta y una salida alternativa o dos puertas, según el caso), más una ventana de salida operativa (si procede				
6	Al menos un puesto de la tripulación de cabina situado en una salida operativa y puestos adicionales de la tripulación de cabina en función de la agrupación de las salidas que posee el entrenador				
7	Los puestos de la tripulación de cabina y los correspondientes tableros para auxiliares que sean representativos de una aeronave				
8	Simulación de una salida que esté fuera de funcionamiento				
9	Simulación de peligros en las salidas de emergencia (por ejemplo, obstáculo, fuego, agua				
3. ENTRENADOR DE SALIDA DE EMERGENCIA					
3.1 El explotador puede brindar capacitación a los miembros de la tripulación de cabina en un entrenador de salida de emergencia en lugar de en un avión real					
1	Reproducir las características operativas, de tamaño y peso de la salida del tipo de aeronave que ha de operar el miembro de la tripulación de cabina (por ejemplo, la dirección del movimiento de las manivelas				
2	Estar diseñado de modo que la salida representativa funcione en los modos normal y de emergencia, sobre todo en lo que respecta al método de operación y la fuerza necesaria para hacerla funcionar				

4. EXTINCIÓN DE INCENDIOS					
		S	N/S	N/A	N/I
3	El dispositivo que se utilice para un simulacro de incendio debe incluir el mobiliario que se encuentra a bordo de una aeronave, como asientos, unidades de cocina, lavabos, tableros, compartimientos superiores y contenedores de residuos				
4	Los equipos y soportes de extinción de incendios utilizados deben ser representativos de aquellos instalados en una aeronave en cuanto al peso, las dimensiones, los mandos, los tipos y el funcionamiento.				
5	Se deben cargar los extintores utilizados para la extinción de incendios reales con el agente apropiado o con un agente ecológico				
5. SUPERVIVENCIA EN EL AGUA					
1	Estos deben tener lugar en una masa de agua o piscina de profundidad suficiente para que el ejercicio simulado sea realista				

Observaciones:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Conforme a la condición encontrada y reportada, la verificación de instalaciones de entrenamiento es:	
SATISFACTORIA ☐	NO SATISFACTORIA ☐
INSPECTOR DE TRIPULANTES DE CABINA	
Nombre:	Firma:
Fecha:	

MIO INSP 154 LISTA DE VERIFICACIÓN – APROBACION DEL MANUAL DE ENTRENAMIENTO DE PILOTOS

MIO INSP 154	Lista de Verificación APROBACION DEL MANUAL DE ENTRENAMIENTO DE PILOTOS
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHA:** **dd/mmm/aa**
NOMBRE INSPECTOR (es):	

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil, **CA =** Circular de Asesoramiento, **TRE/I =**Type Rating Examiner / Instructor,
IR-E/I= Instrument Rating Examiner / Instructor **SFE/I =** Synthetic Flight Examiner/ Instructor/ (Simulator)

Nota aclaratoria: Las abreviaturas relacionadas con los examinadores / instructores definidas anteriormente, entrarán en vigencia con la aprobación del RAC LPTA, mientras tanto, los términos utilizados serán los comúnmente conocidos, tales como Examinador, Instructor, Designado, etc. Para mayor detalle revisar la guía aplicable

S = Satisfactorio **N/S =** No Satisfactorio **N/A =** No Aplicable **N/I =** No Inspeccionado

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
SECCION 1	**PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN**				
1.1	**GENERAL** Verifique que el Manual de entrenamiento incluya una declaración en la que se indique algo similar a lo siguiente: a) Se utilizará este Manual junto a los requisitos establecidos en el RAC-OPS 1 y RAC-LPTA al objeto de cumplir con los reglamentos y con las condiciones del COA. b) Este Manual contiene los requisitos y procedimientos de la compañía que debe ser utilizado por el personal de la misma al que se asignen funciones de entrenamiento / verificación / chequeo				
1.2	**Enmienda y revisión** Confirme que el Manual de Capacitación o similar contenga un sistema de enmienda y revisión del manual. Debe establecerse con claridad que las enmiendas o revisiones NO serán válidas hasta que hayan obtenido la aprobación de la DGAC				
SECCIÓN 2	**PERSONAL DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN.**				
2.1	**Organigrama del Departamento de Entrenamiento de la Compañía** El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener una la estructura del departamento de entrenamiento de la compañía, que debe estar encabezada por un Gerente o Jefe de Entrenamiento, quien a su vez dependerá directamente del Gerente Responsable de la compañía.				
2.2	**Director o Jefe de Entrenamiento** Revise de que el Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga el nombre de esta persona, y los requisitos que debe cumplir, que deberán ser como mínimo los establecidos en la RAC-OPS 1				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
2.3	**Funciones y Responsabilidades del Director o Jefe de Entrenamiento** El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener las funciones y responsabilidades del Director o Jefe de entrenamiento				
2.4	**FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE OTRO PERSONAL DEL DEPARTAMENTO** Se establecerán las funciones y responsabilidades del personal siguiente, entre las cuales podrían estar:				
2.4.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener los siguientes aspectos en relación a los PIC que realizan entrenamiento y verificaciones según RAC-OPS 1.965 a) realizar entrenamiento y verificaciones a pilotos (se deberá especificar qué tipo de entrenamiento y verificaciones) b) Corregir cualquier procedimiento que no esté de acuerdo con este Manual de Entrenamiento, Manual de Operaciones y los RAC c) Supervisar entrenamiento en tierra y en ruta d) Familiarizar a los pilotos en los últimos procedimientos operacionales e) Si disponen de la autorización de la DGAC realizar pruebas en vuelo para la obtención de la habilitación de tipo, y para la renovación/revalidación de la habilitación IR; y realizar las pruebas de verificación de competencia y en línea del operador. f) Hacer propuestas para la mejora de los estándares de seguridad y para mejorar la eficiencia del entrenamiento y la operación.				
2.4.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener los siguientes aspectos en relación a los Primeros Oficiales que realizan entrenamiento según RAC-OPS 1.965 a) Especificar qué tipo de entrenamiento imparten b) Los F/O deben corregir cualquier procedimiento que no esté de acuerdo con este Manual de Entrenamiento, Manual de Operaciones y los RAC c) Los F/O pueden supervisar entrenamiento en tierra y en ruta d) Los F/O deben familiarizar a los pilotos en los últimos procedimientos operacionales e) Los F/O que dan entrenamiento, pueden hacer propuestas para la mejora de los estándares de seguridad y para mejorar la eficiencia del entrenamiento y la operación.				
2.4.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener los Procedimientos a seguir en los casos de que los pilotos, tras el entrenamiento, o después de una evaluación, no alcancen los estándares requeridos. (ver RAC-OPS 1.965). y quien es responsable de tomar medidas oportunas.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
2.5	**CALIFICACIONES Y EXPERIENCIA**				
2.5.1	**GENERAL** Revise de que el Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga políticas relacionadas con aquellos pilotos nominados como TRI, TRE, SFI, o SFE quienes deberán cumplir lo establecido al efecto en el RAC-LPTA. a) Estos pilotos, antes de la nominación, deben ser evaluados en aquellas tareas que se pretende que ejerzan y Los resultados de esta evaluación deben archivarse en el expediente personal de cada uno de ellos. b) Además, cuando se requiera que algunas de estas personas ocupen ambas sillas en la cabina de pilotaje, es esencial que este personal haya sido chequeado en procedimientos normales y de emergencia en ambas sillas. a) Para que una de estas personas pueda realizar las pruebas en vuelo para otorgar una habilitación de tipo o IR debe ser autorizada a tal efecto por la DGAC.				
2.5.2	**Confirme de que el** Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga los siguientes requisitos (si aplica) **TRI** De acuerdo a lo establecido en el RAC-LPTA 2.11, los requisitos son: a) 18 años b) Licencia de CPL, como mínimo. c) Curso de instructor d) 500 horas de vuelo como mínimo, de las cuales al menos 350 deberán ser como piloto al mando e) Tener la habilitación de tipo o clase de que pretende dar instrucción.				
2.5.3	**Confirme de que el** Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga los siguientes requisitos (si aplica) **IR-I** De acuerdo a lo establecido en el RAC-LPTA 2.15 son: a) 21 años b) Piloto CPL o superior c) Habilitación IR d) 500 horas de vuelo de las cuales al menos 100 serán IFR				
2.5.4	**Confirme de que el** Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga los siguientes requisitos (si aplica) **TRE** De acuerdo a lo establecido en RAC-LPTA 2.19.1.1 son: a) 1500 horas. de vuelo como piloto en aeronaves multipiloto, de las cuales al menos 500 serán como piloto al mando b) Ser o haber sido TRI c) Tener habilitación de tipo o clase de la que pretende examinar d) Calificado para actuar como piloto al mando en los aeronaves utilizados para realizar las pruebas/verificaciones				
2.5.5	**Confirme de que el** Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga los siguientes requisitos (si aplica) **IR-E** De acuerdo a lo establecido en RAC-LPTA 2.19.1.4 son: a) 2.000 hrs como piloto de aeronaves b) 450 horas. en vuelo IFR, de las cuales al menos 250 horas serán como instructor de vuelo				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
2.5.6	**Confirme de que el** Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga los siguientes requisitos (si aplica) **SFI** Debería ser un TRI, que ha sido chequeado en el simulador como instructor de simulador.				
2.5.7	**Confirme de que el** Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga los siguientes requisitos (si aplica) **SFE** Según se establece en RAC-LPTA 2.19.1.5 son: a) ATP-L b) 1500 horas. de vuelo en aeronaves multipiloto c) SFI				
2.5.8	Si el operador utilizará PIC que impartan entrenamiento en línea, verifique de que el Manual de Entrenamiento de Pilotos contenga los requisitos mínimos de los PIC que realicen estas pruebas y que además deberán ser propuestos por el operador y aceptados / aprobados por la DGAC (ver RAC-OPS 1.965)				
2.5.9	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener los procedimientos para la Renovación y revalidación de los TRI/TRE/ SFI/SFE				
2.5.9.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos para mantener la competencia de los **TRI** a) Haber entrenado en los últimos 12 meses a no menos de dos alumnos que hayan obtenido la licencia o habilitación correspondiente, o b) Haber efectuado en los últimos seis meses vuelo de practica de enseñanza en equipo a dos instructores con una duración no inferior a tres horas				
2.5.9.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos para mantener la competencia de los **IR-I** De acuerdo a lo establecido en RAC-LPTA 2.15.6 son: a) Haber entrenado en los últimos 12 meses a no menos de dos alumnos que hayan obtenido la habilitación IR b) Haber efectuado en los últimos doce meses vuelo de practica de enseñanza en equipo con otro instructor, relacionados con el tipo de instrucción para al cual es válida la habilitación.				
2.5.9.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos para mantener la competencia de los **TRE**				
2.5.9.4	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos para mantener la competencia de los **IR-E**				
2.5.9.5	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos para mantener la competencia de los **SFI**				
2.5.9.6	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos para mantener la competencia de los **SFE**				

ELEMENTO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
SECCIÓN 3	**ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACION**				
3.1	**GENERAL** El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas en donde se establezca que el Director o Jefe de entrenamiento es el responsable de establecer el contenido de todos los cursos de entrenamiento de su personal de operaciones, así como de establecer la programación de los mismos.				
3.2	**REQUISITOS OBLIGATORIOS DE CAPACITACION** El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas en donde se establezca que de acuerdo a lo establecido en RAC-OPS 1, y en RAC-LPTA, que el departamento de entrenamiento del operador es responsable de mantener un registro, en el que, para cada piloto, se establezcan fechas de caducidad, marque en el cuadro lo que aplique ☐ Verificación de competencia del operador (PC) (2/año) ☐ Verificación en línea (12 meses) ☐ Chequeo anual en el equipamiento de seguridad y emergencia. (12 meses) ☐ Chequeo Tri-anual en el equipamiento de seguridad y de emergencia. (36 meses) ☐ Entrenamiento CRM. (24 meses) ☐ Entrenamiento en tierra y de refresco. (12 meses) ☐ Pruebas para renovación de la habilitación de tipo. ☐ Pruebas para renovación de la habilitación IR. ☐ Competencia en ruta y aeródromo. (12 meses) ☐ CAT II / III ☐ UPRT ☐ PBN ☐ RVSM ☐ MNPS ☐ ACAS/TCAS ☐ EDTO ☐ Mercancías Peligrosas (24 meses) ☐ Otros, de acuerdo con las Ops Specs Las políticas deben establecer la programación la correspondiente de todo lo anterior y notificar con la suficiente antelación a los pilotos afectados. Las verificaciones de competencia y la renovación IR pueden hacerse en todo o en parte en un simulador de vuelo aprobado/aceptado por la DGAC				
3.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para mantener registros de todos los entrenamientos, verificaciones y calificaciones de que haya sido objeto cada miembro de la tripulación de vuelo especificados y también para facilitar, previa solicitud de los interesados, los registros de todos los cursos disponibles de conversión, entrenamiento recurrente y verificación, de cada miembro de la tripulación de vuelo concerniente				
3.4	**CALIFICACIONES Y EXPERIENCIA MÍNIMA** El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas en donde se establezcan de acuerdo al RAC-OPS 1.945 (a)(5) los requisitos mínimos de formación y experiencia de los miembros de la tripulación antes de iniciar el entrenamiento de conversión				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
3.4.1	**Verificar que para PIC en Aeronaves multipiloto, el Manual de Entrenamiento de Pilotos posea los siguientes requisitos** a) Licencia validad ATPL b) Habilitación de tipo o clase válida c) Horas de vuelo: Total de XXX horas, de las cuales al menos YYY serán en aeronaves multimotor				
3.4.2	**Verificar que para PIC en Aeronaves mono piloto, el Manual de Entrenamiento de Pilotos posea los siguientes requisitos** a) Licencia valida de CPL b) Habilitación de tipo o clase valida c) Cuando realice operaciones de transporte de pasajeros bajo reglas de vuelo VFR fuera de un radio de 50 NM desde el aeropuerto de salida, el piloto tenga como mínimo 500 hrs. de tiempo total de vuelo en aeronaves y una habilitación IR vigente. d) Para operar en un tipo multimotor de acuerdo con las reglas de vuelo instrumental (IFR), el piloto tenga un mínimo de 700 horas de tiempo total de vuelo en AERONAVE, de las cuales 400 horas serán como piloto al mando (según el RAC- LPTA), y de ellas 100 hayan sido en IFR, incluyendo 40 horas de operación multimotor. Las 400 horas como piloto al mando se podrán sustituir con horas de operación como copiloto sobre la base de que dos horas como copiloto equivalen a una hora como piloto al mando, siempre que se hayan realizado en un sistema de tripulación multipiloto prescrito en el MGO aprobado por la DGAC. e) Cuando opere bajo IFR como único piloto, tenga 50 hrs. en el tipo o clase especifica en vuelo IFR, de las cuales al menos 10 serán como piloto al mando.				
3.4.3	**Verificar que, para Copiloto el Manual de Entrenamiento de Pilotos posea los siguientes requisitos** a) Licencia valida de CPL e IR b) Habilitación de tipo o clase valida c) Horas de vuelo: Total de XXX horas, de las cuales al menos YYY serán en aeronaves multimotor				
3.4.4	**Verificar que, para ascenso a PIC, el Manual de Entrenamiento de Pilotos posea los siguientes requisitos** a) Licencia ATPL valida b) Habilitación de tipo o clase válida c) Número de horas totales: XXX d) Para operación multipiloto, el piloto deberá completar el curso de piloto al mando establecido en 10.2				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
3.4.5	**Verificar que, para la operación en más de un tipo o variante, el Manual de Entrenamiento de Pilotos posea los siguientes requisitos (**MAC-OPS 1.980) 1. Caso de aeronaves multipiloto o aeronaves con capacidad de 19 o más pasajeros: a) El piloto no operará más de dos tipos o variantes de AERONAVE para los que se requiera anotación independiente en la licencia b) Deberá alcanzar 3 meses de vuelo y 150 hrs en el primer tipo antes de comenzar el curso de conversión del segundo tipo c) Deberán conseguirse en el segundo tipo de AERONAVE, 28 días de trabajo y/o 50 horas de vuelo. d) En operaciones en varios tipos, se establecerá además la restricción en la programación de que en cada periodo de servicio solo se podrán volar aeronaves cubiertos por la misma habilitación de tipo. 2. Para el resto de los casos, un piloto no operará más de: a) Tres tipo o variantes de aeronaves de pistón, o b) Tres tipos o variantes de aeronaves turbo-hélice, o c) Un AERONAVE turbo jet o un AERONAVE turbo-hélice, y un tipo o variante de AERONAVE de pistón. 3. En el caso de combinación de aeronaves mono-piloto o certificado para 9 pasajeros o menos, y un AERONAVE multipiloto y un AERONAVE certificado para el transporte de más de 19 pasajeros, se aplicará lo establecido en 3.4.5.1 (a), (b) y (c) 4. Para la combinación de AERONAVE y helicóptero: a) El piloto puede volar un tipo o variante de AERONAVE dentro del mismo tipo o clase, y un tipo de helicóptero independientemente de su masa o número de pasajeros, y si la AERONAVE está cubierto por lo establecido en 3.4.5.1, entonces de aplicar lo establecido en 3.4.5.1 (a), (b) y (c) 5. Si un piloto opera más de un tipo o variante que no esté dentro del mismo tipo o clase, se deberá tener en cuenta lo siguiente: a) La experiencia reciente establecida en 3.5.9 y 3.5.10 deberá cumplirse y confirmarse antes de que el piloto actué en operaciones comerciales con cualquiera de los tipos, b) El número de vuelos por tipo, en cada periodo de tres meses, será XXX (a establecer por el operador) c) Los requisitos de experiencia reciente deben cumplirse para cada tipo				
3.5	**PERIODOS DE VALIDEZ**				
3.5.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados para la Verificación de competencia del operador (RAC-OPS 1.965(b), confirmando que estas verificaciones de competencia se efectuarán dos veces al año. Entre las dos debe al menos haber de cuatro meses consecutivos,				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
3.5.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados para las verificaciones en línea (RAC-OPS 1.965(c)), garantizando de que cada miembro de la tripulación de vuelo sea objeto de una verificación en línea en AERONAVE para demostrar su competencia para llevar a cabo las operaciones normales en línea que se describen en el Manual de Operaciones. El período de validez de una verificación en línea será de 12 meses calendario, a partir del último día del mes en que se realizó. Si la siguiente verificación se realiza dentro de los últimos 3 meses calendario del periodo de validez de la anterior comprobación en línea, el nuevo período de validez será contado desde la fecha de realización, hasta 12 meses calendario contados a partir de la fecha de caducidad de la anterior verificación en línea (en otras palabras, el mes base se mantiene)				
3.5.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para verificar anualmente (teoría) que se lleva a cabo capacitación y verificación en el equipamiento de seguridad y emergencia se lleve a cabo (RAC-OPS 1.965(d))				
3.5.4	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para verificar tri-anualmente (práctica) que se lleva a cabo capacitación y verificación en el equipamiento de seguridad y emergencia se lleve a cabo (RAC-OPS 1.965(d))				
3.5.5	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para verificar que cada miembro de la tripulación de vuelo debe realizar entrenamiento modular CRM específico. Todas las materias principales del entrenamiento CRM se deberán cubrir en un período no superior a tres años (RAC OPS 1.965(e))				
3.5.6	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados para garantizar que cada miembro de la tripulación de vuelo realice entrenamiento en tierra y de refresco al menos cada 12 meses calendario (RAC OPS 1.965(f))				
3.5.7	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados para la calificación para operar en ambos asientos de pilotaje (RAC OPS 1.968) Un piloto asignado para operar en ambos puestos de pilotaje debe ser verificado en su pericia y en los procedimientos en ambos puestos de pilotaje coincidiendo con la verificación de competencia del operador establecida en 3.5.1 anterior.				
3.5.8	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados para la calificación en ruta y aeródromo (RAC OPS 1.975). Verificar que el Manual contemple el período de validez de la calificación de competencia en ruta y aeródromo que será de 12 meses calendario y procedimientos de cómo se revalidará la calificación de competencia en ruta y aeródromo.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
3.5.9	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas de entrenamiento para verificar la experiencia reciente del PIC en aeronaves mono-piloto (Apéndice 2 al RAC-OPS 1.940). Estas deben incluir, además de lo establecido en 3.5.10 siguiente, la experiencia reciente mínima requerida para un piloto que efectúa una operación de un solo piloto bajo IFR o vuelo nocturno, será de 5 vuelos IFR, incluyendo 3 aproximaciones instrumentales, efectuadas durante los 90 días anteriores en el tipo o clase de AERONAVE, como piloto único. Este requisito se podrá sustituir por una verificación de aproximación instrumental IFR para el tipo o clase de AERONAVE.				
3.5.10	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas de entrenamiento para verificar la experiencia reciente del PIC- Aeronaves multi-piloto (RAC-OPS 1.970), Estas deben incluir (a) Ningún piloto opere un AERONAVE como piloto al mando a no ser que haya realizado tres despegues y tres aterrizajes como mínimo, como piloto a los mandos en un AERONAVE del mismo tipo/clase, o en un simulador de vuelo, del mismo tipo de AERONAVE que vaya a ser utilizado, en los 90 días precedentes (b) El período de 90 días que se indica en párrafo anterior se podrá ampliar hasta un máximo de 120 días, mediante vuelo en línea bajo la supervisión de un Instructor o Examinador de Habilitación de Tipo (TRI/TRE). Para periodos de más de 120 días, el requisito de experiencia reciente se satisfará mediante entrenamiento en vuelo o en un simulador de vuelo del tipo de AERONAVE que vaya a ser usado.				
3.5.11	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas de entrenamiento para verificar la experiencia reciente del Experiencia reciente del copiloto (RAC-OPS 1.970), estas deben incluir: Un copiloto no actuará a los mandos durante el despegue y aterrizaje a no ser que haya operado a los mandos como piloto durante el despegue y aterrizaje en un AERONAVE del mismo tipo/clase, o en un simulador de vuelo, del mismo tipo de AERONAVE que vaya a ser utilizado, en los 90 días precedentes				
3.5.12	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas de entrenamiento para verificar la experiencia reciente en LVTO y CAT II / III (Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450). Estas políticas garantizarán que el operador compruebe los conocimientos y capacidad del piloto para efectuar las tareas asociadas a la Categoría correspondiente de operación a la que esté autorizado, a la vez que realicen el entrenamiento recurrente normal y las verificaciones de competencia del operador. El número requerido de aproximaciones dentro del periodo de validez de la verificación de competencia del operador (como está prescrito en el RAC-OPS 1.965 (b)), será como mínimo tres, una de las cuales, puede ser sustituida por una aproximación y aterrizaje en la AERONAVE utilizando procedimientos aprobados de CAT II / III. Se deberá realizar una aproximación frustrada durante la verificación de competencia del operador. Cuando el operador esté autorizado a realizar despegues con RVR menor de 150/200m, al menos se deberá realizar un LVTO con los mínimos aplicables más bajos, durante la verificación de competencia del operador				
3.5.13	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para verificar que las Habilitación IR sean válidas por un año de acuerdo al RAC-LPTA				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
SECCIÓN 4	**POLITICA DE ENTRENAMIENTO**				
4.1	**Instructores y/o personas que realizan verificaciones o pruebas**				
4.1.1	**GENERAL** El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para verificar que el personal que da entrenamiento tiene la responsabilidad de asegurar que los registros de entrenamiento de todo el personal responden a la verdad y están completos.				
4.1.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas sobre el método o proceso de selección de los instructores y/o personas que personas que realizarán verificaciones o pruebas				
4.1.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas sobre como los PIC serán seleccionados como entrenador de línea. También se debe especificar que este personal debería recibir entrenamiento adicional tal como: a) Familiarización con los reglamentos, documentación y registros relacionados con esta actividad. b) Entrenamiento en simulador de vuelo, si está disponible, incluyendo verificación de competencia del operador o aquellas partes de la prueba voladas desde el asiento derecho c) Volar un numero de sectores bajo supervisión, tanto en el asiento derecho como izquierdo. d) Realizar verificaciones en línea bajo supervisión.				
4.1.4	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas sobre cómo se realizará el entrenamiento para los TRI/TRE, este debería ser el establecido en 4.1.3, además: a) Estar familiarizado con el simulador de vuelo, si es aplicable b) Participar, bajo supervisión, en entrenamiento en simulador o AERONAVE según el caso c) Recibir y realizar, bajo supervisión, verificaciones de competencia del operador.				
SECCIÓN 5	**ENTRENAMIMIENTO Y VERIFICACION DE CONVERSION**				
5.1	**GENERAL** **RAC-OPS 1.945:**				
5.1.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos para lograr que cada miembro de la tripulación de vuelo supere un curso de habilitación de tipo que satisfaga los requisitos aplicables para la emisión de una licencia de acuerdo con RAC-LPTA, cuando cambie de un tipo de AERONAVE a otro tipo o clase para el cual se requiera una nueva habilitación;				
5.1.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas que indiquen que cada miembro de la tripulación de vuelo debe superar un curso de conversión del operador antes de iniciar los vuelos en línea sin supervisión: a) Cuando cambie a un AERONAVE para el que se requiere una nueva habilitación de tipo o clase, o b) Cuando cambie de operador;				
5.1.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para establecer que el entrenamiento de conversión se imparta por personas adecuadamente calificadas, según un programa detallado que se incluya en el Manual de Operaciones. El operador se asegurará que aquel personal que incorpore elementos CRM en el entrenamiento de conversión esté adecuadamente calificado				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.1.4	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas que demuestren que el entrenamiento requerido del curso de conversión del operador se determine habiendo tenido debidamente en cuenta el entrenamiento previo del miembro de la tripulación de vuelo, según lo anotado en sus registros de entrenamiento (Ver 3.4 anterior). Se especifiquen en el Manual de Operaciones, los niveles mínimos de calificación y experiencia requeridos a los miembros de la tripulación de vuelo, antes de iniciar el entrenamiento de conversión (Ver 3.4 anterior)				
5.1.5	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados sobre el curso de conversión del operador que incluirán: a) Entrenamiento y verificaciones en tierra, incluyendo los sistemas de la AERONAVE, procedimientos normales, anormales y de emergencia; b) Entrenamiento y verificaciones sobre el equipo de emergencia y seguridad, que se deberán completar antes de iniciar el entrenamiento sobre la AERONAVE; c) CRM d) Entrenamiento y verificaciones en AERONAVE/STD; y e) Vuelo en línea bajo supervisión y verificación en línea.				
5.1.6	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados que indiquen que el curso de conversión se dará en el orden establecido en 5.1.5				
5.1.7	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados que indiquen que para cuando un piloto no haya completado anteriormente un curso de conversión del operador, además de lo establecido en 5.1.5 deberá realizar entrenamiento en primeros auxilios, y si es aplicable, entrenamiento en procedimientos de ditching (amarizaje/acuatizaje) utilizando el equipo en el agua				
5.1.8	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas para establecer que una vez que un piloto ha comenzado un curso de conversión del operador no realizará tareas de vuelo en otro tipo o clase de AERONAVE hasta que haya finalizado el curso de conversión.				
5.1.9	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados que indiquen que en el caso de que un piloto cambio de tipo o clase de AERONAVE, la verificación de competencia del operador puede ser combinada con la prueba de pericia por el RAC-LPTA				
5.2	**ENTRENAMIENTO EN TIERRA**				
5.2.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados para indicar que el alumno debe haber realizado un curso antes de presentarse al examen				
5.2.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados indicando que el curso en tierra de la aeronave incorporara preguntas tipo test relativas a los sistemas de AERONAVE, performances y planificación, según corresponda.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.3	**ENTRENAMIENTO EN EQUIPO DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD**				
5.3.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos tanto para el curso inicial de conversión, y en los posteriores, cuando sea aplicable, para los siguientes aspectos a. Instrucción sobre primeros auxilios en general (sólo el curso inicial de conversión); instrucción sobre primeros auxilios aplicables al tipo de operación y complemento de la tripulación de la AERONAVE incluyendo cuando no se requiere llevar tripulación de cabina (inicial y posterior); b. Temas de medicina aeronáutica, incluyendo: i. Hypoxia; ii. Hiperventilación; iii. Contaminación de la piel/ojos por combustible de la AERONAVE o líquidos hidráulicos o de otro tipo; iv. Higiene e intoxicación alimentaria; v. Malaria; vi. Incapacitación de los miembros de la tripulación c. Los efectos del humo en una zona cerrada y la utilización real de todos los equipos pertinentes en un entorno simulado lleno de humo; d. Los procedimientos operativos de los servicios de seguridad (security), salvamento y emergencia. e. Información de supervivencia adecuada a las zonas de operación (p.e. polar, desértica, selvática o marítima) y entrenamiento en el uso de cualquier equipo de supervivencia que se requiera llevar. f. Se debe practicar un ensayo exhaustivo que cubra todos los procedimientos de amaraje forzoso cuando se lleven equipos de flotación. Este debe incluir prácticas de colocación e inflado real de un chaleco salvavidas, junto con una demostración o película del inflado de las balsas salvavidas y/o rampas y sus equipos asociados. Esta práctica, en el curso inicial de conversión, debe realizarse utilizando los equipos en el agua, aunque se aceptará un entrenamiento previo certificado con otro operador, o la utilización de equipos similares en lugar de entrenamiento adicional con prácticas en el agua. g. Instrucción sobre la ubicación de los equipos de emergencia y salvamento, la utilización correcta de todas las prácticas y procedimientos adecuados que se pueden requerir de la tripulación de vuelo en diferentes situaciones de emergencia. Se debe incluir la evacuación de la AERONAVE (o un dispositivo de entrenamiento representativo) mediante un tobogán en caso que esté instalado cuando el procedimiento del Manual de Operaciones requiere la pronta evacuación de la tripulación de vuelo para asistir en tierra.				
5.4	**ENTRENAMIENTO CRM**				
5.4.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados para confirmar de que si un piloto no ha completado con anterioridad un curso de conversión del operador, entonces deberá realizar un curso completo CRM				
5.5	**ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR/AERONAVE**				
5.5.1	**GENERAL**				
5.5.1.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener procedimientos que demuestren que el entrenamiento en vuelo debe estar estructurado y ser lo suficientemente exhaustivo como para familiarizar completamente al miembro de la tripulación de vuelo con todos los aspectos de las limitaciones y procedimientos normales, anormales y de emergencia asociados con la AERONAVE, y debería ser impartido por Instructores de Habilitación de Tipo y/o Examinadores de Habilitación de Tipo adecuadamente calificados. Se debería impartir entrenamiento adicional para operaciones especializadas tales como aproximaciones con descenso pronunciado (steep approaches), EDTO u operaciones todo tiempo.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.5.1.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados que demuestren que durante la planificación de entrenamiento en AERONAVE/STD, en aeronaves con una tripulación de vuelo de 2 o más, debería ponerse especial énfasis en la práctica del Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT) y en la Administración de los Recursos de la Tripulación (CRM).				
5.5.1.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener políticas que indiquen que normalmente, se debería dar el mismo entrenamiento y prácticas de vuelo en la AERONAVE tanto a los copilotos como a los pilotos al mando. Las secciones correspondientes al manejo en vuelo (flight handling) de curso para pilotos al mando y copilotos debería incluir todos los requisitos de una verificación de competencia del operador (RAC-OPS 1.965)				
5.5.2	**Entrenamiento en simulador**				
5.5.2.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados que indiquen que a no ser que el programa de entrenamiento para la habilitación de tipo se haya llevado a cabo en un simulador de vuelo autorizado para cero horas de vuelo (ZFT) y aceptado por la DGAC, el entrenamiento debe incluir como mínimo tres despegues y tres aterrizajes en la AERONAVE				
5.5.2.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener un sillabus o curriculum del curso de conversión en simulador. Este debe estar diseñado para proporcionar una secuencia progresiva de entrenamiento al piloto El curso está compuesto de X sesiones con Y horas para ser realizado conjuntamente por dos pilotos				
5.5.3	**Entrenamiento en AERONAVE/helicóptero**				
5.5.3.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener un syllabus o curriculum del curso de conversión en AERONAVE/helicóptero. Este debe estar diseñado para proporcionar una secuencia progresiva de entrenamiento al piloto El curso está compuesto de X sesiones con Y horas para ser realizado conjuntamente por dos pilotos				
5.6	**Pruebas y Verificaciones en Vuelo**				
5.6.1	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados que indiquen que un diseño que proporcione una secuencia progresiva de entrenamiento al piloto, Las siguientes pruebas o verificaciones deberán ser realizadas en, o antes, de la finalización del curso de conversión y antes de realizar los vuelos en línea bajo supervisión a) Verificación del equipo de seguridad y emergencia b) Prueba de pericia para la anotación de habilitación de tipo o Clase c) Verificación de competencia del operador d) Renovación IR				
5.6.2	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados que indique que la verificación en el equipo de seguridad y emergencia debe ser realizada antes de que el piloto vuele la AERONAVE				
5.6.3	El Manual de Entrenamiento de Pilotos debe contener enunciados Cuando la verificación de competencia se realice en un simulador de vuelo, los pilotos deberán demostrar también su competencia en realizar aproximaciones ILS en CAT II / III, cuando sea aplicable				
5.7	**VUELOS EN LINEA BAJO SUPERVISIÓN**				
5.7.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que al finalizar el entrenamiento y las verificaciones en la AERONAVE/STD como parte del curso de conversión del operador, cada miembro de la tripulación de vuelo debe operar un número mínimo de sectores y/o horas de vuelo bajo la supervisión de un miembro de la tripulación de vuelo nombrado por el operador y aceptable para la DGAC.				
5.7.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen que los sectores/horas mínimas deberían especificarse en el Manual de Operaciones y deberían determinarse de acuerdo con: a) Experiencia previa del miembro de la tripulación de vuelo; b) Complejidad de la AERONAVE; y c) El tipo y zona de operación				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.7.3	El MEP debe contener enunciados que indiquen que los sectores/horas a ser volados bajo supervisión son: a) Copilotos realizando su primer curso de conversión: XX horas o como mínimo YY sectores b) Copilotos ascendiendo a pilotos al mando, o accediendo directamente a pilotos al mando: Un mínimo de YY sectores cuando se están convirtiendo a un nuevo tipo de AERONAVE, y un mínimo de YY sectores cuando ya están calificados en ese tipo de AERONAVE.				
5.7.4	El MEP debe contener enunciados que indiquen que se realizará una verificación en línea después de los vuelos en línea bajo supervisión.				
5.8	**OPERACIONES DE BAJA VISIBILIDAD (LVOP)**				
5.8.1	**GENERAL** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450)**				
5.8.1.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que las operaciones de baja visibilidad consisten en despegues, cuando la RVR es menor de 400 m, y aproximaciones de CAT II / III				
5.8.1.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen que los pilotos sin experiencia previa en operaciones de CAT II / III deberán cumplir con lo establecido en 5.8.2 y 5.8.3 siguiente				
5.8.1.3	El MEP debe contener enunciados que indiquen que los pilotos con experiencia previa en operaciones CAT II / III en otro operador RAC-OPS no necesitaran realizar el curso en tierra completo, sino uno abreviado				
5.8.1.4	El MEP debe contener enunciados que indiquen que pilotos con experiencia en operaciones de CAT II / III en el operador pueden realizar un curso abreviado en tierra, simulador o dispositivo de vuelo. El curso abreviado deberá incluir como mínimo lo establecido en 5.8.3 (a) o (b), y 5.8.4.				
5.8.2	**Entrenamiento en tierra** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450)**				
5.8.2.1					
5.8.3	El MEP debe contener enunciados que indiquen que el Entrenamiento en STD o en vuelo consiste en a) Un mínimo de 8 aproximaciones en un simulador aprobado al afecto. b) Cuando no exista simulador, se requiere realizar en la AERONAVE al menos 3 aproximaciones, incluyendo al menos 1 go- around c) Se requerirá entrenamiento adicional si la AERONAVE lleva instalado equipamiento adicional tal como head-up, etc.				
5.8.4	**Calificaciones de la tripulación de vuelo** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (d)(3)** El MEP debe contener enunciados que indiquen que los requisitos de calificación de la tripulación de vuelo específicos para cada operador y cada tipo de AERONAVE que se opere. a) El operador garantizará que cada miembro de la tripulación de vuelo complete una verificación antes de efectuar operaciones de CAT II o III. b) (b) La verificación prescrita en el subpárrafo (i) anterior, puede ser sustituida por la superación satisfactoria del entrenamiento en simulador de vuelo y/o en vuelo que se estipula en 5.8.3 anterior.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.8.5	**Vuelo en línea bajo supervisión** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (d)(3)** El MEP debe contener enunciados que indiquen que el operador garantizará que cada miembro de la tripulación de vuelo efectúe el siguiente vuelo en línea bajo supervisión: (a) Para CAT II, cuando se requiere un aterrizaje manual, un mínimo de 3 aterrizajes a partir de la desconexión del piloto automático; (b) Para CAT III, un mínimo de 3 aterrizajes automáticos, exceptuando que sólo se requiere 1 aterrizaje automático cuando se realice el entrenamiento, que se requiere en 5.8.3 , en un simulador de vuelo que se pueda emplear para conversión con tiempo de vuelo cero.				
5.8.6	**Experiencia y comando en el tipo de AERONAVE** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (e)** El MEP debe contener enunciados que indiquen que antes de comenzar las operaciones CAT II / III, se apliquen los siguientes requisitos adicionales a aquellos pilotos al mando, o pilotos a los que se le haya delegado la conducción del vuelo, que no tengan experiencia en el tipo de AERONAVE: (a) 50 horas o 20 sectores en el tipo de AERONAVE incluyendo vuelo en línea bajo supervisión; y (b) Se añadirán 100 m. a los RVR mínimos aplicables de CAT II / III hasta que se hayan completado, en el tipo de AERONAVE, 100 horas o 40 sectores incluyendo el vuelo en línea bajo supervisión, a menos que previamente haya estado cualificado en un operador RAC-OPS en CAT II o III. (c) La DGAC podrá autorizar una reducción en los anteriores requisitos de experiencia en el caso de miembros de la tripulación de vuelo que tengan experiencia al mando en operaciones de CAT II o CAT III.				
5.8.7	**Despegue de baja visibilidad con RVR menor de 150/200 m** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (f)** El MEP debe contener enunciados que indiquen que: 1) El operador garantizará que se efectúe el siguiente entrenamiento antes de autorizar despegues con un RVR menor de 150 m (menor de 200 m. para aeronaves de Categoría D): (a) Despegue normal en condiciones mínimas de RVR autorizado; (b) Despegue en condiciones mínimas de RVR autorizado con una falla de motor entre V1 y V2, o tan pronto como lo permitan consideraciones de seguridad; (c) Despegue en condiciones mínimas de RVR autorizado con una falla de motor antes de V1 que resulte en un despegue abortado. 2) El operador garantizará que este entrenamiento se efectúe en un simulador de vuelo. Este entrenamiento incluirá la utilización de cualquier procedimiento y equipo especial. Cuando no exista ningún simulador de vuelo disponible capaz de representar ese AERONAVE especifico, la DGAC podrá aprobar ese entrenamiento en un AERONAVE sin el requisito para condiciones mínimas de RVR. 3) El operador garantizará que los miembros de la tripulación de vuelo hayan completado una verificación antes de efectuar despegues de baja visibilidad con un RVR menor de 150 m (menor de 200 m para los aeronaves de Categoría D), si es aplicable. La verificación sólo se podrá sustituir por la superación del entrenamiento en simulador de vuelo y/o en vuelo, descrito anteriormente, durante la conversión a un tipo de AERONAVE.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.9	El MEP debe contener enunciados que indiquen procedimientos para el Entrenamiento en EDTO (Si aplica)				
5.10	El MEP debe contener enunciados que indiquen procedimientos para el Entrenamiento RVSM Desarrollar, si es aplicable, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 al RAC-OPS 1				
5.11	El MEP debe contener enunciados que indiquen procedimientos para el Entrenamiento PBN				
5.12	El MEP debe contener enunciados que indiquen procedimientos para el Entrenamiento MNPS Desarrollar, si es aplicable				
5.13	El MEP debe contener enunciados que indiquen procedimientos para el Entrenamiento ACAS/TCAS				
5.14	El MEP debe contener enunciados que indiquen procedimientos para el Entrenamiento UPRT				
SECCIÓN 6	**ENTRENAMIENTO DE COMPETENCIA EN RUTA (DE ACUERDO CON RAC-OPS 1.975)**				
6.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen políticas que garanticen que, antes de ser designado como piloto al mando, o como piloto en el cual se pueda delegar por el piloto al mando la conducción del vuelo, el piloto ha obtenido los conocimientos adecuados de la ruta a volar y de los aeródromos (incluyendo alternos), instalaciones y procedimientos que vayan a emplearse.				
6.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen políticas para establecer la competencia en ruta e incluirá conocimientos tales como: (a) Terreno y altitudes mínimas de seguridad (b) Condiciones meteorológicas estaciónales (c) Procedimientos, servicios y facilidades de: servicios de tránsito, comunicaciones, y meteorología, (d) Procedimientos de búsqueda y salvamento, (e) Facilidades de navegación a lo largo de ruta a ser volada				
SECCIÓN 7	**ENTRENAMIENTO DE DIFERENCIAS Y FAMILIARIZACION RAC-OPS 1.950**				
7.1	**ENTRENAMIENTO DE DIFERENCIAS**				
7.1.1	El MEP debe contener políticas que indiquen aspectos para cuando se debe complete un entrenamiento de diferencias: (a) opere una variante de un AERONAVE del mismo tipo u otro tipo de la misma clase que esté operando en la actualidad; o (b) haya cambios en los equipos y/o procedimientos en los tipos o variantes que esté operando actualmente.				
7.2	**ENTRENAMIENTO DE FAMILIARIZACIÓN**				
7.2.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen aspectos para cuando se complete un entrenamiento de familiarización: (a) opere otro AERONAVE del mismo tipo; o (b) haya cambios en los equipos y/o procedimientos en los tipos o variantes que esté operando actualmente.				
ELEMENTO REVISADO	**OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS**	**S**	**NS**	**N/A**	**N/I**
SECCIÓN 8	**ENTRENAMIENTO RECURRENTE RAC-OPS 1.965**				

8.1	**GENERAL**				

8.1.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cada miembro de la tripulación de vuelo debe recibir entrenamiento recurrente, en el tipo o variante de AERONAVE en el que opere				
8.2	**ENTRENAMIENTO EN TIERRA Y REFRESCO** **Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965**				
8.2.1	El MEP debe contener enunciados que el programa de entrenamiento en tierra y de refresco incluirá a) Sistemas de la AERONAVE; b) Procedimientos y requisitos operativos que incluyan el deshielo/antihielo en tierra (Ver MAC OPS 1.345(a)) y la incapacitación del piloto (Ver MAC al Apéndice 1 del RAC- OPS 1.965)); c) Revisión de Accidentes/Incidentes.				
8.2.2	El MEP debe contener políticas que indiquen que los conocimientos del entrenamiento en tierra y de refresco se verificarán mediante un cuestionario u otro método adecuado.				
8.3	**ENTRENAMIENTO EN AERONAVE/FSTD** **Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965**				
8.3.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que el programa de entrenamiento en AERONAVE/STD se debe establecer de forma tal que se hayan cubierto todos los fallos principales de los sistemas de la AERONAVE y los procedimientos asociados a los mismos en el período de los 3 años precedentes.				
8.3.2	El MEP debe contener políticas que indiquen que cuando se realicen maniobras de fallas de motor en la AERONAVE, la falla de motor deberá ser simulada				
8.3.3	El MEP debe contener políticas que indiquen que el entrenamiento en AERONAVE/STD podrá ser combinado con la verificación de competencia del operador.				
8.4	**GENERAL** **ENTRENAMIENTO SOBRE EQUIPO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD** **Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965**				
8.4.1	El MEP debe contener políticas que indiquen que el programa de entrenamiento sobre equipo de emergencia y seguridad se podrá combinar con las verificaciones del equipo de emergencia y seguridad, y se realizarán en un AERONAVE o dispositivo de entrenamiento alterno adecuado.				
8.4.2	**Anual** El MEP debe contener políticas que indiquen que cada año el programa de entrenamiento sobre equipo de emergencia y de seguridad incluirá lo siguiente: (a) Colocación real de un chaleco salvavidas cuando forme parte del equipo; (b) Colocación real de los equipos de protección de respiración (PBE) cuando forme parte del equipo; (c) Manipulación real de los extintores de incendios; (d) Instrucción en la ubicación y uso de todo el equipo de emergencia y de seguridad que se lleven en la AERONAVE; (e) Instrucción sobre la ubicación y uso de todos los tipos de salidas; y (f) Procedimientos de seguridad.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
8.4.3	**Tri-anual** El MEP debe contener políticas que indiquen que cada 3 años el programa de entrenamiento deberá incluir lo siguiente: (a) Operación real de todos los tipos de salidas; (b) Demostración del método que se emplea para operar una rampa de evacuación cuando forme parte del equipo; (c) Extinción de un incendio real o simulado empleando equipos representativos de los que se llevan en la AERONAVE excepto que, para los extintores de halón, se podrá utilizar un método alterno que sea aceptable para la DGAC; (d) Los efectos del humo en una zona cerrada y utilización real de todos los equipos pertinentes en un entorno de humo simulado; (e) Manipulación real de la señalización pirotécnica, real o simulada, cuando forme parte del equipo; y (f) Demostración del uso de la/s balsa/s salvavidas cuando formen parte del equipo.				
8.5	**CRM** **RAC OPS 1.943 & Apéndice 1 al MAC OPS 1.965(e)**				
8.5.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que los elementos del CRM están integrados en todas las fases apropiadas del entrenamiento recurrente anual; y que todos los elementos de la Tabla 1, columna (a) están cubiertos al nivel requerido por la columna (f) (entrenamiento recurrente), y que el módulo de entrenamiento CRM se complete como máximo en un periodo de tres años.				
8.5.2	El MEP debe contener una política que indiquen que no debería evaluarse la pericia de un piloto durante el entrenamiento inicial CRM				
8.5.3	El MEP debe contener políticas que indiquen que siempre que el piloto realice una verificación de competencia, verificación en línea, o curso de piloto al mando debería verificarse su pericia CRM dentro de la evaluación global que se le está realizando.				
8.5.4	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando sea apropiado se debería dar entrenamiento combinado CRM a pilotos y tripulantes de cabina.				
8.5.5	El MEP debe contener enunciados que indiquen que la resolución satisfactoria de las emergencias en vuelo requiere la interacción entre pilotos y tripulantes de cabina por lo que debería ponerse especial énfasis en su efectiva coordinación y comunicación en ambos sentidos de todos los miembros de la tripulación en varias situaciones de emergencia. El entrenamiento recurrente CRM incluirá practicas conjuntas en evacuaciones de la AERONAVE de manera de que todos los miembros de la tripulación sean conscientes de las tareas que desarrollan el resto de los miembros de la tripulación. Cuando esta práctica no sea posible, al menos deberían establecerse reuniones de discusión conjunta acerca de estas emergencias.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
8.6	**OPERACIONES CON UN SOLO PILOTO BAJO IFR O EN VUELO NOCTURNO**				
8.6.1	El operador incluirá en el Manual de Operaciones un programa de conversión y entrenamiento recurrente del piloto que incluya los requisitos adicionales para una operación con un sólo piloto				
8.6.2	El MEP debe contener procedimientos de cabina de tripulación de vuelo que incluyan: (a) Gestión de motores y manejo de emergencias; (b) Utilización de las listas de verificación normal, anormal y de emergencia: (c) Comunicaciones con ATC; (d) Procedimientos de salida y aproximación; (e) Uso del piloto automático; y (f) Uso de documentación simplificada en vuelo;				
8.6.3	El MEP debe contener políticas que indiquen que las verificaciones recurrentes requeridas se efectuarán como piloto único para el tipo o clase de AERONAVE en un entorno que sea representativo de la operación				
SECCIÓN 9	**VERIFICACIONES RECURRENTES RAC-OPS 1.965/MEI 1.965**				
9.1	**GENERAL**				
9.1.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cada miembro de la tripulación de vuelo reciba entrenamiento y verificaciones recurrentes y que todo ello sea pertinente al tipo o variante de AERONAVE en el que opere el miembro de la tripulación Las verificaciones en línea, la competencia en ruta y aeródromo y el requisito de experiencia reciente están establecidos para asegurar la capacidad del miembro de la tripulación de vuelo en condiciones normales, mientras que otras verificaciones/pruebas y el entrenamiento en equipamiento de emergencia y seguridad está dirigida a preparar al miembro de la tripulación de vuelo en condiciones anormales y de emergencia.				
9.1.2	El MEP debe contener políticas que indiquen que las verificaciones en línea deben hacerse en la AERONAVE. El resto de verificaciones/pruebas y entrenamiento puede hacerse en la AERONAVE o en un simulador de vuelo aprobado al efecto, o en el caso de entrenamiento en el equipo de emergencia y seguridad en un dispositivo de entrenamiento. El tipo de equipamiento utilizado para verificar al piloto debería ser representativo de la instrumentación, equipamiento y disposición del mismo de la AERONAVE que va a operar el piloto.				
9.2	**VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA DEL OPERADOR Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965 MEI OPS 1.965**				
9.2.1	El MEP debe contener políticas que indiquen que todo piloto deberá realizar verificaciones de competencia como parte de su plan de capacitación, a fin de demostrar su capacidad en la realización de procedimientos normales, anormales y de emergencia. Esta verificación debería realizarse sin referencias visuales externas cuando al piloto se le requiere operar IFR (excepto en el caso de aterrizajes y despegues para las que pueden utilizarse las referencias adecuadas)				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
9.2.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando sea aplicable, las verificaciones de competencia del operador deben incluir las siguientes maniobras: a) Despegue abortado cuando se dispone de un simulador de vuelo que represente ese AERONAVE específico, en caso contrario sólo prácticas; b) Despegue con fallo de motor entre V1 y V2, o tan pronto como lo permitan consideraciones de seguridad; c) En el caso de aeronaves multimotores, aproximación de precisión por instrumentos hasta los mínimos con un motor inoperativo. d) Aproximación de no precisión hasta los mínimos; e) En el caso de aeronaves multimotores; aproximación instrumental frustrada desde los mínimos con un motor inoperativo; y f) Aterrizaje con un motor inoperativo. En el caso de aeronaves monomotores, se requiere una práctica de aterrizaje forzoso.				
9.2.3	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando se requieran maniobras con fallo de motor en un AERONAVE, el fallo de motor deberá ser simulado				
9.2.4	El MEP debe contener enunciados que indiquen que además de las verificaciones prescritas en 9.2.2, se deberá cumplir con los requisitos aplicables para la renovación o revalidación de la Habilitación de Tipo o Clase cada 12 meses, y se podrán combinar con la verificación de competencia del operador				
9.2.5	El MEP debe contener enunciados que indiquen que para un piloto que opere solamente bajo VFR, las verificaciones prescritas en 9.2.2, desde (c) hasta (e) pueden ser omitidas con la salvedad de una aproximación seguida de una ida al aire en un AERONAVE multimotor con un motor inoperativo				
9.2.6	El MEP debe contener enunciados que indiquen que las verificaciones de competencia del operador se deberán llevar a cabo por un Examinador de Habilitación de Tipo (TRE				
9.2.7	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando se utiliza un STD, se debe aprovechar la oportunidad, cuando sea posible, de utilizar el Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT).				
9.3	**VERIFICACIONES SOBRE EQUIPO DE EMERGENCIA Y DE SEGURIDAD Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965 MEI OPS 1.965**				
9.3.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que la verificación sobre el equipo de seguridad y emergencia debería realizarse, siempre que sea posible, con tripulantes de cabina que estén realizando un entrenamiento similar; debería ponerse especial énfasis en los procesos de coordinación y comunicación de doble vía entre la cabina de vuelo y la cabina de pasajeros.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
9.3.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen que la verificación se realizará sobre los elementos que hayan sido entrenados de acuerdo con 8.2.2				
9.4	**VERIFICACIÓN EN LÍNEA Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965 MEI OPS 1.965**				
9.4.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que la verificación en línea se considera un factor especialmente importante para el desarrollo, mantenimiento y mejora de altos niveles de operación, y pueden proporcionar al operador una indicación valiosa de la utilidad de sus políticas y métodos de entrenamiento. Las verificaciones en línea son una prueba de la capacidad del miembro de la tripulación de vuelo de llevar a cabo satisfactoriamente una operación completa en línea, incluyendo los procedimientos prevuelo y postvuelo, uso de los equipos previstos y se constituye como una oportunidad de valoración global de su capacidad para cumplir con las responsabilidades que se requieren, según se especifica en el Manual de Operaciones. Se debe seleccionar una ruta que proporcione una representación adecuada del alcance de las operaciones normales del piloto. Cuando las condiciones meteorológicas impidan la realización de un aterrizaje manual, se acepta un aterrizaje automático. La verificación en línea no está diseñada para determinar la competencia en ninguna ruta en particular.				
9.4.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen que los pilotos deberían ser evaluados en su destreza CRM. El piloto al mando, o cualquier piloto que pueda ser requerido para relevarlo, también debería demostrar su capacidad para “administrar” la operación y tomar las decisiones apropiadas como piloto al mando. Cuando se evalúe la destreza CRM, el examinador requerido por 2.4.1 debería ocupar el asiento del observador				
9.4.3	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cada piloto debe ser evaluado en la AERONAVE en una línea de vuelo para demostrar su competencia en procedimientos normales de línea				
9.4.4	El MEP debe contener enunciados que indiquen que las verificaciones en línea deben evaluar la capacidad para realizar de manera satisfactoria una operación de línea completa, incluyendo prevuelo, postvuelo y el uso del equipo proporcionado				
9.4.5	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando se asignen a los pilotos obligaciones de piloto a los mandos (PF) y piloto no a los mandos(PNF) se deberán verificar en ambas funciones, en un sector como PF y en otro como PNF. No obstante, cuando los procedimientos de un operador requieren la preparación integrada de los vuelos, la inicialización integrada de la cabina y que cada piloto actúe como PF y PNF en el mismo sector, la verificación de línea se podrá efectuar, si es aceptable para la DGAC, en un sólo sector				
9.4.6	El MEP debe contener enunciados que indiquen que las verificaciones en línea deben ser realizadas en AERONAVE				
9.4.7	El MEP debe contener enunciados que indiquen que las verificaciones en línea deber ser realizadas por pilotos al mando nominados por el operador y aceptables para la DGAC				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
9.5	**OPERACIONES CON UN SOLO PILOTO BAJO IFR O EN VUELO NOCTURNO Apéndice 2 de RAC-OPS 1.940**				
9.5.1	Las verificaciones recurrentes requeridas desde 9.2 hasta 9.4 se efectuarán como piloto único para el tipo o clase de AERONAVE en un entorno que sea representativo de la operación;				
SECCIÓN 10	**ENTRENAMIENTO DE PILOTO AL MANDO**				
10.1	**NIVELES MÍNIMOS DE EXPERIENCIA RAC-OPS 1.955 (a)**				
10.1.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que para la nominación de piloto al mando deberán cumplirse los requisitos establecidos en 3.4				
10.1.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen para la operación multipiloto, el piloto debe cumplir el curso de piloto al mando establecido en 10.2.1				
10.2	**CURSO DE PILOTO AL MANDO RAC-OPS 1.955(b)**				
10.2.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen un curso de PIC contendrá: 1) Entrenamiento en un Dispositivo Sintético de Entrenamiento (STD) incluyendo Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT) y/o entrenamiento de vuelo; 2) Una verificación de competencia del piloto actuando como piloto al mando, realizada por el operador; 3) Responsabilidades del piloto al mando; 4) Entrenamiento en línea como piloto al mando bajo supervisión. Se requiere un mínimo de 10 sectores para pilotos que ya están calificados para el tipo de AERONAVE; 5) Superación de la verificación en línea como piloto al mando según se indica en 9.4 y calificaciones de competencia en ruta y aeródromo según lo prescrito en 3.5.8; y 6) Entrenamiento CRM				
SECCIÓN 11	**CALIFICACIÓN DEL PILOTO PARA OPERAR EN AMBOS ASIENTOS DE PILOTAJE APÉNDICE 1 DE RAC-OPS 1.968**				
11.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que para pilotos al mando cuyas tareas incluyan operar en el asiento de la derecha y actuar como copiloto, y pilotos al mando a los que se requiera realizar tareas de entrenamiento o exámenes desde el asiento derecho, deberán completar un entrenamiento adicional, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Operaciones, y su correspondiente verificación durante la realización de verificación de competencia del operador, requerida por RAC-OPS 1.965(b). Este entrenamiento adicional debe incluir, al menos, lo siguiente: a) Falla de motor durante el despegue; b) Una aproximación con un motor inoperativo, ida al aire (go-around); y c) Un aterrizaje con un motor inoperativo				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
11.2	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando las maniobras con motor inoperativo se realicen en la AERONAVE, las fallas de motor serán simuladas				
11.3	El MEP debe contener enunciados que indiquen que, además, cuando el piloto opere en el asiento derecho, las verificaciones requeridas por RAC-OPS para actuar en el asiento izquierdo, serán válidas y dentro de plazo				
11.4	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando un piloto que releve al piloto al mando, deberá haber demostrado, durante la realización de la verificación de competencia del operador establecida en 9.2 su pericia y conocimiento de los procedimientos que normalmente no serían responsabilidad del piloto que releva. Cuando las diferencias entre el asiento izquierdo y derecho no sean significativas (por ejemplo, debido al uso del piloto automático) la demostración de pericia puede realizarse en cualquiera de los dos asientos.				
11.5	El MEP debe contener enunciados que indiquen que cuando piloto, que no sea el piloto al mando, y ocupe el asiento izquierdo, deberá demostrar su pericia y conocimiento de los procedimientos, durante la realización de la verificación de competencia del operador establecida en 9.2, que de otra manera serian responsabilidad del piloto al mando actuando como piloto que no vuela (PNF). Cuando las diferencias entre el asiento izquierdo y derecho no sean significativas (por ejemplo, debido al uso del piloto automático) la demostración de pericia puede realizarse en cualquiera de los dos asientos				
SECCIÓN 12	**MERCANCÍAS PELIGROSAS**				
12.1	El MEP debe contener enunciados que indiquen que se cumple el programa de entrenamiento que cumpla con lo requerido por RAC-OPS 1.1220 Las áreas de entrenamiento serán las identificadas en las Tablas 1 y 2 de RAC OPS 1.1220 y son aplicables cuando el entrenamiento es: (a) Para información general y guías (b) Para dar conocimientos en profundidad y detalle del tema.				

Comentarios:			
Nombre:		**Firma**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, el Manual de Entrenamiento de Pilotos es:			
SATISFACTORIA		☐	
NO SATISFACTORIA		☐	
Fecha:	/ /		

MIO INSP 155- LISTA DE VERIFICACION MANUAL DE ENTRENAMIENTO DE DESPACHADORES

MIO INSP 155	LISTA DE VERIFICACIÓN MANUAL DE ENTRENAMIENTO DE DESPACHADORES
EMPRESA:	**FECHA:**
INSPECTORES (ES):	

Proceda conforme esta guía establecida y según Apéndice 1 de RAC OPS 1.195

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	N/A	SI	NO
Determinar si hay una persona claramente identificada, calificada y con conocimientos, quien es responsable por la calidad del proceso de entrenamiento de Despachadores.			
El Manual explica los deberes y responsabilidades del individuo			
Revisar una copia de la hoja de vida o experiencia de trabajo			
Revisar el organigrama adecuado			
Existen procedimientos escritos para el mantenimiento, vigencia y distribución de Manuales de Capacitación			
Existen procedimientos escritos para obtener aprobación de la DGAC, antes de implementar cambios en el programa de entrenamiento			
Asegura el operador que los instructores son calificados para los módulos, los cuales ellos están impartiendo la instrucción			
Asegura el operador que el adecuado entrenamiento se lleva a cabo cuando se debe?			
Asegura el Operador, que los exámenes miden exactamente el objetivo del entrenamiento			
Existen procedimientos alternos que provean un nivel equivalente de seguridad y logre el mismo resultado deseado para condiciones irregulares de los procedimientos primarios (Ej: un sistema manual que se use como resultado de la falla de un equipo)			
Usa el operador retroalimentación de estudiantes, instructores y otros?			
Existe un método para asegurar la adecuada continuidad de dispositivos de Capacitación			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	N/A	SI	NO
SECCIÓN 1.195 ENTRENAMIENTO PARA DESPACHADORES			
Entrenamiento de conversión del operador			
Tareas y responsabilidades del despachador de vuelo			
Entrenamiento en las RACs relacionadas con sus funciones			
Entrenamiento en el Manual de Operaciones			
Conocimiento del COA y las especificaciones de operación. Tipo de operaciones autorizadas al operador: VFR, IFR, Cat I/II/III, RVSM, MNPS, EDTO/ETOPS, y otros			
Uso de los sistemas de comunicaciones incluyendo las características de estos sistemas y los procedimientos normales y de emergencias.			
Meteorología, incluyendo los diferentes tipos de informaciones meteorológicas y previsiones, interpretación de los datos meteorológicos, incluyendo el uso de cartas meteorológicas actuales y previstas para distintas altitudes, condiciones de viento			
Fenómenos meteorológicos prevalecientes, y disponibilidad de diversas fuentes de información meteorológica			
El sistema NOTAM			
Ayudas a la navegación y publicaciones asociadas			
Responsabilidades compartidas piloto-despachador			
Características de los aeropuertos utilizados por el operador			
ATC y procedimientos de aproximación instrumental			
Entrenamiento CRM (DRM)			
Entrenamiento de conversión en el equipo			
Limitaciones operacionales			
Procedimientos operacionales			
Cálculos de peso y balance.			
Performance básicas de despacho. Requisitos y procedimientos			
Planificación de vuelo incluyendo selección de rutas, análisis de tiempos de vuelo y requisitos de combustible			
Procedimientos de emergencia			
MEL, CDL y su utilización			

ELEMENTO REVISADO	ACEPTABLE		
	N/A	SI	NO
Duración mínima del curso de conversión en el equipo			
Para aeronaves de hélice con motor recíproco: 30 horas			
Para aeronaves turbohélice: 48 horas			
Para aeronaves turbojet: 48 horas			
Otros entrenamientos requeridos			
Seguridad Operacional			
Seguridad Aeroportuaria			
Mercancías peligrosas			
Vuelo de Capacitación			
Entrenamiento de Diferencias			
Entrenamiento de Familiarización			
Entrenamiento Recurrente			
Entrenamiento que sea necesario en los elementos que componen el entrenamiento de conversión del operador y del equipo a fin de mantener los conocimientos y actualización de los mismos			
Entrenamiento recurrente CRM (DRM)			
Duración del Entrenamiento recurrente			
Aeronaves de hélice con motor recíproco: 8 horas			
Aeronaves turbohélice: 10 horas			
Aeronaves turbojet: 20 horas			
Nota.- El programa de conversión completo tanto del equipo como del operador debe completarse en un periodo máximo de 3 años calendario			

OBSERVACIONES:
RESOLUCIÓN
Conforme a la condición encontrada y reportada la Inspección al Manual de Entrenamiento de Despachadores de la empresa es:
SATISFACTORIO: ☐ **NO SATISFACTORIO:** ☐
Se le comunicó al Operador:
INSPECTOR (es): **Firma: (s)**

MIO INSP 156 LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN DE COMPETENCIA PARA TRIPULANTES DE CABINA

MIO INSP 156	Lista de Verificación Evaluación de Competencia para Tripulantes de Cabina
Nombre del operador solicitante	**Ruta**
Esta lista de verificación cubre los puntos de evaluación de competencia para Instructores de Simulador Vuelo. Una demostración de instrucción es requerida para la evaluación.	
Fecha de la evaluación	**Tipo de aeronave**
Nombre del Tripulante de Cabina a Evaluar	

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil CCA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable N/I =No Inspeccionado

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
1.	**Briefing**				
	1. Documentos correspondientes				
	2. Equipo de trabajo personal				
2.	**Inspección de Equipo de Emergencia**				
	1. Botellas portátiles de oxígeno				
	2. Detectores de humo				
	3. Extintores				
	4. Máscaras PBE				
	5. Botiquín de primeros auxilios				
	6. Botiquín de emergencias médicas (Si aplica)				
	7. Luces de emergencia				
	8. Lámpara de mano				
	9. Equipo para DEMO				
	10. Salidas de emergencia				
	11. Chaleco salvavidas (Si aplica)				
	12. Tobogán/Tobogán balsa (Si aplica)				
	13. Balsa (Si aplica)				
	14. Reporte de equipo inoperativo				
3.	**Revisión de Cabina de Pasajeros**				
	1. Overhead bin				
	2. Asientos para pasajeros				
	3. Jump seat				
	4. Intercomunicador				
	5. Timbres de llamado				
	6. AIP/FAP (Según aplique)				
	7. Lavatorio				
	8. Galley				

ELEMENTO REVISADO		S	N/S	N/A	N/I
4.	**Procedimientos de Embarque y Desembarque de Pasajeros**				
	1. Posición en cabina				
	2. Procedimientos de pre-embarque				
	3. Procedimientos de embarque general				
	4. Ayuda a pasajeros				
5.	**Procedimientos para Asegurar Cabina**				
	1. Asignación de asientos				
	2. Briefing en salidas de emergencia				
	3. Equipaje de mano				
	4. Dispositivos electrónicos				
	5. Anuncios de seguridad				
	6. Demostración de seguridad				
	7. Secuencia de anuncios				
	8. Contacto visual con el pasajero				
6.	**Coordinación con la Tripulación de Vuelo**				
	1. Briefing				
	2. Cierre de vuelo				
	3. Monitoreo de la señal de no fumar				
	4. Monitoreo de la señal de cinturón				
	5. Respuesta de la llamada de la cabina de mando				
7.	**Estación de tripulantes**				
	1. Posición de seguridad para despegue y aterrizaje				
	2. Uso de arnés y cinturón de seguridad				
	3. Mantenimiento de cabina estéril				
	4. Utilización del panel de luces				
8.	**Briefing de procedimientos anormales y de emergencia**				
	1. Primeros auxilios				
	2. Turbulencia				
	3. Despresurización				
	4. Fuegos				
	5. Tripulante de cabina incapacitado				
	6. Piloto incapacitado				
	7. Pasajeros con movilidad reducida				
	8. Menores sin acompañar				
	9. Manejo de pasajeros difíciles				
	10. Actos de interferencia ilícita				
	11. Emergencia súbita				
	12. Emergencia planificada				

Observaciones

Nombre		Firma	
	Inspector de Tripulantes de Cabina		Inspector de Tripulantes de Cabina
Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación de competencia del Tripulante de Cabina es:			
SATISFACTORIA ☐			
NO SATISFACTORIA ☐			
Fecha:			
	dd / mmm / aa		

MIO INSP 157-LISTA DE VERIFICACIÓN-PROGRAMA DEL SISTEMA DE CALIDAD

MIO INSP 157	LISTA DE VERIFICACIÓN-PROGRAMA DEL SISTEMA DE CALIDAD

EMPRESA:	
INSPECTOR (ES)	
FECHA:	

Marque con una (x) en donde corresponda. La columna (S) satisface los requerimientos (NS) No Satisface los requerimientos, (N/A) no Aplica (N/R) Que no estaba siendo revisado

NOTA: Recuerde que el operador puede haber desarrollado su sistema en un documento diferente a un Manual de Calidad, en tal caso algunos elementos podrían no estar presentes, lo importante es que contenga los elementos del sistema que establece la RAC OPS 1.035.

Referencia	Descripción	S	NS	N/A	N/R
Sección 1.1	Introducción General El manual cuenta con:				
	1) Portada				
	2) Listado de Paginas Efectivas				
	3) Control de Revisiones				
	4) Indice General				
	5) Solicitud de Enmiendas al Manual (Opcional)				
	6) Cambios Relevantes (opcional)				
	7) Distribución del Manual				
1.2	Objetivos y Política (CCA OPS 1.035, apartado 2.2) Existe en enunciado que defina el propósito y estructura de un sistema de calidad en el cual se identifique.				
	1) Independencia de la evaluación de calidad (CCA OPS 1.035, apartado 4.5.1)				
	2) Participación de Alta Gerencia				
	Condición de un proceso continuo para identificar áreas problemáticas				
	Compromiso de la organización para garantizar la seguridad operacional y su referencia cruzada con otros manuales, donde se define la vinculación con un sistema de calidad.				

Referencia	Descripción	S	NS	N/A	N/R
Sección 2	Definiciones: Se definen en el Manual, los términos que se utilizan en un sistema de calidad, tales como;:				
	1. Acción correctiva				
	2. Acción preventiva				
	3. Aseguramiento de la calidad				
	4. Auditoria				
	5. Auditoria Externa				
	6. Auditoria Interna				
	7. Calidad				
	8. Controles				
	9. Evaluación de Calidad				
	10. Evidencias				
	11. Gestión de Calidad				
	12. Inspección				
	13. Manual de Calidad				
	14. Organización				
	15. Procedimiento				
	16. Reporte de no conformidad				
Sección 3	Deberes y Responsabilidades (CCA OPS 1.035, apartado 2.4)				
	a) Se indica los deberes y responsabilidades del personal involucrado en un sistema de calidad (lo que aplique para cada organización de acuerdo a organigrama.				
	1. Gerente Responsable				
	2. Gerente de Sistema de Calidad				
	3. Auditores				
	4. Auditores Sub Contratados				
	b) Se demuestra que el personal responsable de la calidad, no tiene a su cargo responsabilidad de ejecución o administración de trabajos en áreas a ser evaluadas.				

Referencia	Descripción	S	NS	N/A	N/R
Sección 4	Estructura Organizacional				
	1) Se establece un organigrama donde se detalla en forma clara la posición de un sistema de calidad en la organización y donde se refleje. (CCA OPS 1.035, apartado 3.1.2 y 3.1.3)				
	• Independencia (CCA OPS 1.035, apartado 4.5)				
	• Reporte en línea directa a la alta dirección (CCA OPS 1.035, apartado 4.5.2, literal e).				
	2) En caso de uso de auditoria subcontratada o temporal se detalla en el organigrama y existe un procedimiento para tal fin (CCA 1.035, apartado 4.5.1)				
Sección 5	Procedimientos de Reporte (CCA OPS 1, apartado 6.1.2 literal f.				
	1) Para los reportes de auditoria, se indica la exigencia a la alta dirección, la información de evaluación de calidad para la asignación de recursos para dar soluciones.				
	2) Procedimiento para las auditorias donde se describen las frecuencias, formularios y estructura de la información que debe ser reportada a la alta dirección sobre los resultados				
	3) Procedimiento de información a la alta dirección en línea directa, sobre los cronogramas, planes resultados, acciones correctivas, preventivas, y seguimiento en temas relevantes o que requieran de asignación de recursos para su solución.				
	4) Procedimiento explicativo de cómo será documentada la revisión efectuada por la alta dirección.				
	5) Procedimiento y descripción de las reuniones vinculadas con un sistema de calidad y su gerencia (Reunión como vinculación al Programa de confiablidad, análisis y vigilancia continua, programa de instrucción, procedimientos de comunicación con la alta gerencia.				
Sección 6	Campo de Aplicación (CCA OPS 1. 035, apartado 4.6.1				
	1) Indica las áreas que están bajo el alcance de la revisión o campo de aplicación de un sistema de calidad.				

Referencia	Descripción	S	NS	N/A	N/
Sección 7	Programa de Trabajo (CCA OPS 1. 035, apartado 4.7)				
	a) Proceso de programación Se desarrolla un proceso de programación que contiene:				
	1) Auditorias Programadas				
	2) Auditorias Especiales (cuando la alta dirección indica tendencia o establece prioridades)				
	3)Auditorias de seguimiento				
	Además de lo anterior, se debe incluir: (CCA OPS 1.035 apartado 4.6.1)				
	1) Procedimiento para el planeamiento, elaboración y coordinación del cronograma de auditores.				
	2) Procedimiento que defina las responsabilidades y el plan de actividades del cronograma de auditorías.				
	b) Proceso de Ejecución				
	1) Procedimiento en el manual que describen las técnicas básicas utilizadas para realizar inspecciones, auditorias, y evaluaciones de calidad con referencias a los manuales MGO, Carta de Cumplimiento, OPS-PECS, reglamentos, Etc.				
	2) Se detalla la descripción de los procedimientos para: Nota: los procedimientos que se enumeran a continuación pueden aplicar de acuerdo con los servicios que brinde la organización.				
	• Auditoria de Calidad del procedimiento del organismo.				
	• Auditoria de calidad de las aeronaves.				
	• Procedimientos relativos a medidas correctivas en relación con la auditoria de calidad.				
	• Procedimiento para la calificación y capacitación del personal que expide una conformidad de mantenimiento (personal certificador).				
	• Procedimientos relativos a calificación y capacitación del personal de auditoria de calidad.				
	• Control de Proceso de Exención.				
	• Control de la autorización para desviarse de los procedimientos del organismo.				

Referencia	Descripción	S	NS	N/A	N/R
	• Auditoria de calidad de subcontratistas o aceptación de la acreditación por terceros, por ejemplo;				
	• Auditorias de seguridad y control operacional.				
	• Auditorias de manuales				
	• Auditorias de Mercancías Peligrosas				
	• Auditoria al sistema de operación.				
	• Procedimiento de auditorías para el control de alcohol y drogas.				
	• Auditoria de Seguridad de Vuelo.				
	• Auditoria a las estaciones de línea y/o apertura de estación.				
	• Auditoria al control de Registro técnicos.				
	• Procedimientos de auditoria para chequeo de deshielo /antihielo.				
	Procedimientos de auditoria para chequeo de despacho operacional.				
	• Procedimiento de auditoria para chequeo de operaciones terrestres.				
	• Procedimiento de auditoria para chequeo de operaciones de carga.				

Referencia	Descripción	S	NS	N/A	N/R
	• Procedimientos de auditoria de control de peso y balance.				
	• Procedimientos de Auditoria auditoria a inspección de seguridad.				
	• Procedimientos de auditoria para calificación y capacitación de personal de vuelo, pilotos, tripulantes de cabina y despachadores.				
	• Procedimiento de Auditoria de cabina en ruta.				
Sección 8	Registros (CCA OPS 1. 035, apartado 4.10)				
	1) Se describe en el manual un procedimiento de archivo y conservación de registros de auditoria.				
Sección 9	Acciones Correctivas y preventivas (CCA OPS 1, apartado 4.8)				
	1) Se describe los procedimientos que garanticen la elaboración ejecución y responsabilidad de planes de acción correctivos y preventivos en la que se incluyen responsables de:				
	• La Elaboración				
	• Acciones correctivas y preventivas (continuación)				
	• Ejecución.				
	• Seguimiento.				
	2) Se identifican los elementos de un plan de acción correctivo y preventivo.				
	3) Se describen las funciones del sistema de calidad para facilitar el plan de acción correctivo y preventivo.				
	4) Se incluye la metodología y registro a utilizar para la revisión de los procedimientos de una auditoria.				
Sección 10	Capacitación (CCA OPS 1, apartado 6)				
	1) Se garantiza que el personal encargado de auditorías, ha sido capacitado en principios y técnicas de evaluación en auditorias de calidad.				
	2) Curricula de Entrenamiento de los auditores.				
Sección 11	Guías Técnicas formularios para evaluar auditorias				

OBSERVACIONES:
RESOLUCIÓN
Conforme a la condición encontrada y reportada en esta guía es: SATISFACTORIA: ☐ NO SATISFACTORIA: ☐
Se comunicó resultado al Operador Fecha:
Inspector(es): Firma(s):

MIO INSP 158 - Lista de Verificación —APROBACIÓN ADVANCE QUALIFICATION PROGRAM (AQP)

Empresa / Operador:	**Fecha:**
Inspector:	**Equipo / Avión de Operación AQP:**
Representante del Operador:	**Otros participantes DGAC:**

Abreviaturas utilizadas:
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable
N/I = No Inspeccionado
S = satisfactorio

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
1. EVALUACIÓN DE RIESGO					
1.1	Establece los requisitos para la aprobación de AQP:				
1.2.	Califica, instruye, certifica y se asegura la competencia de los miembros de la tripulación, de cabina, despachadores, instructores, evaluadores y otro personal de operaciones.				
1.3	Se ha aprobado las diferentes currículas de entrenamiento				
2. REQUISITOS GENERALES					
2.1	El programa AQP del operador Incluye los elementos de los programas tradicionales				
2.2	Se especifica la marca, modelo, serie o variante del avión y la posición de cada miembro de la tripulación en la curricula de entrenamiento.				
2.3	Se establece el cumplimiento de todos los requisitos de la regulación aplicable				
2.4	Se establecen los procedimientos en donde no se utilizara a ninguna persona como miembro de la tripulación, de cabina, despachador, instructor o evaluador a menos que hayan realizado ,satisfactoriamente, la instrucción, el entrenamiento y evaluación de competencia.				
2.5	Se remitieron todos los documentos y datos requeridos, según la regulación, a la DGAC				

2.6	Establece el procedimiento de vencimiento del entrenamiento según AQP				
3. IINFORMACIÓN COMERCIAL CONFIDENCIAL					
3.1	Se establece el procedimiento de solicitud de tratamiento de confidencialidad a la información o datos del programa AQP				
3.2	Se incluye el aviso de CONFIDENCIALIDAD a los datos e información del operador (electrónicamente y/o copia dura)				
3.3	Estrategias de mitigación relacionados a los PED				
4. APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN AVANZADA (AQP)					
4.1	Realizo, el operador, la solicitud dirigida a la Gerencia y departamento de la DGAC responsable de la aprobación				
4.2	Se tienen currículas separadas para el adoctrinamiento, calificación y cualificación continua (basadas en la metodología de desarrollo de los sistemas de instrucción)				
4.3	Se realizo el análisis de las operaciones del explotador, avión, entorno en la línea y funciones de trabajo				
4.4	Se describen las funciones y las responsabilidades de la tripulación de cabina				
4.5	Enlistar las tareas de trabajo iniciales				
4.6	Documentos de los estándares de calificación (estos deben de indicar los requisitos de la regulación aplicable)				
4.7	Bosquejo de la curricula				
4.8	Planificación de operaciones e implementación				
4.9	Establece una justificación inicial y un proceso continuo para demostrar como la curricula AQP provee un nivel equivalente de seguridad operacional				
4.10	Se establece la planificación de transición de lo tradicional al AQP (incluyendo cronograma de eventos)				
4.11	Se contempla el procedimiento en caso el explotador NO esta cumpliendo con las disposiciones de su AQP aprobado				
5. CURRICULA DE ADOCTRINAMIENTO					
5.1	Se incluye en la instrucción AQP a las personas recién contratadas (Políticas del operador, practicas operacionales, y conocimiento de temas generales)				

5.2	Se incluye en la instrucción AQP a los miembros de las tripulaciones y despachadores de vuelo recién contratados				
5.3	Se incluye los principios AQP fundamentales de enseñanza-aprendizaje, métodos y teorías de instrucción para desempeñarse a bordo de un avión para los instructores				
5.4	Se incluyen los requisitos de evaluación general del AQP, métodos de evaluación para los miembros de la tripulación, despachadores de vuelo, y cualquier otro personal de operaciones, políticas y prácticas para conducir las evaluaciones.				
6. CURRICULA DE CUALIFICACIÓN					
6.1	Contiene, la curricula de cualificación, las actividades de instrucción, evaluación y certificación (horas de instrucción, evaluación y experiencia operacional supervisada)				
6.2	Se establecen los contenidos para los miembros de las tripulaciones, despachadores u otras personas de operaciones. (actividades de instrucción, requisitos de conocimiento, ,habilidades, actitudes y estándares de calificación de los objetivos)				
6.3	Descripción de la experiencia operacional, las estrategias de evaluación y de instrucción o entrenamiento correctivo.				
6.4	Disposiciones para el seguimiento especial y como serán cumplidos los requisitos de experiencia reciente.				
PARA LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACION DE VUELO					
6.3	Experiencia operacional inicial y verificaciones en línea				
PARA INSTRUCTORES					
6.4	Actividades de instrucción y evaluación para calificar a una persona en la manera de impartir instrucción y sobre como garantiza una operación segura (según tipo, marca, modelo y serie de una aeronave)				
6.5	Requisitos de conocimiento, habilidades de trabajo y estándares de calificación de procedimientos y objetivo de competencia a ser instruidos y evaluados				
6.6	Estrategias de evaluación y de instrucción para entrenamiento correctivo, políticas de normalización y requisitos de experiencia reciente.				

PARA EVALUADORES					
6.7	Las actividades de instrucción y evaluación específicos para una aeronave para calificar a una persona en como evaluar el desempeño de las personas que garantizan la operación segura				
6.8	Requisitos de conocimiento, habilidades de trabajo y estándares de calificación de procedimientos y objetivo de competencia a ser instruidos y evaluados				
6.9	Estrategias de evaluación y de instrucción para entrenamiento correctivo, políticas de normalización y requisitos de experiencia reciente.				
7. CURRICULA DE CUALIFICACIÓN CONTINUA (RECURRENTE)					
7.1	Contiene las actividades de entrenamiento y evaluación para las posiciones sujetas al AQP				
7.2	Contiene el ciclo de cualificación continua el aseguramiento que garantice que los entrenamientos y evaluaciones de todos los eventos y asignaturas mantienen la competencia del personal (incluyendo instructores y evaluadores)				
7.3	Contienen los periodos de evaluación igual duración (tierra y vuelo) y evaluación de competencia.				
7.4	Contienen los periodos de evaluación el número y frecuencia de sesiones aprobadas por la DGAC				
7.5	Incluyen los entrenamientos de cualificación continua el entrenamiento en todas las tareas, procedimientos y materias requeridas				
7.6	Se incluye en los entrenamientos de cualificación la evaluación de la primera impresión para pilotos al mando, copilotos y mecánicos de a bordo				
7.7	Se incluye en los entrenamientos de cualificación una revisión general de conocimientos y habilidades que cubran información actualizada en procedimientos recientemente desarrollados e información de seguridad para pilotos, copilotos, mecánicos de abordo, tripulantes de cabina, instructores y evaluadores				
7.8	Se incluye entrenamiento en las competencias en el avión, dispositivos de instrucción de vuelo, simuladores de vuelo, sobre maniobras y procedimientos de vuelo normales, anormales y de emergencia para miembros de la tripulación, instructores, evaluadores y otro personal de operaciones.				

7.9	Se incluye entrenamiento en tierra, incluyendo una revisión general de los conocimientos y habilidades que cubran información actualizada en procedimientos recientemente desarrollados e información de seguridad operacional para despachadores de vuelo y otro personal de operaciones (incluyendo observación en línea)				
7.10	Se incluye entrenamiento de la competencia en el tipo de dispositivo de instrucción de vuelo o en el tipo de simulador de vuelo respecto a la operación del equipo de instrucción para los instructores y evaluadores.				
7.11	Se incluye en la evaluación de rendimiento				
8. PROGRAMA DE CAPACITACION PILOTOS					
8.1	Cambios a las políticas y procedimientos del operador				
8.2	Actualización de cambios recientes relacionados al uso de PED				
8.3	Variaciones recientes que los TC´s pueden encontrar en la tecnología de PED				
RECURRENTE					
8.4	Cambios en la política del Operador (interpretación y aplicación)				
8.5	Funciones y Responsabilidades relacionadas con la sospecha o confirmación de interferencia.				

OBSERVACIONES:

RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada y reportada, el proceso de aprobación del Advance Qualification Program (AQP) de la empresa_____es	
SATISFACTORIO ☐	**NO SATISFACTORIO** ☐
Se comunicó resultado al operador	**Fecha:**
INSPECTOR DE OPERACIONES:	**Firma:**

MIO INSP 159 - Lista de Verificación —APROBACIÓN DISPOSITIVO ELECTRONICO PORTATIL (PED)

Empresa / Operador:	**Fecha:**
Inspector Principal de Operaciones (POI):	**Equipo / Avión de Operación PED:**
Inspector de Tripulantes de Cabina:	**Representante del Operador:**

Abreviaturas utilizadas:
N/S = No Satisfactorio
N/A = No Aplicable
N/I = No Inspeccionado
S = satisfactorio

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
	1. EVALUACON DE RIESGO				
1.1	Se determina cuáles son las funciones aplicables a la operación:				
1.2.	Está basada la evaluación de riesgo en el SMS del operador				
1.3	Se han establecido procedimientos para adoptar la mitigación y controles para dichas funciones:				
1.4	Incorporan los conceptos de validación en su operación para monitorear, de forma continua, el impacto del uso de los PED.				
1.5	Evalúan las operaciones para identificar los sistemas, equipos y funciones para definir si el riesgo es Mayor o Catastrófico.				
1.6	Se evalúa la tolerancia en la utilización de PED a bordo de sus aeronaves.				
1.7	Incluye en sus programas de entrenamiento lo relacionado a PED.				
1.8	Base legal utilizada (EUROCAE / ED – 130, RTCA / DO – 307, RTCA / DO – 297 u otro).				
1.9	Se describe la política en caso el destino del operador no tiene aprobado los PED.				
1.10	Demuestra el certificado Tipo la tolerancia a la utilización de PED				
1.11	Se identifican los peligros relacionados a los PED				
1.12	Estrategias de mitigación relacionados a los PED				

2. MANUAL DE OPERACIONES					
2.1	Se establece el momento en que no se debe de utilizar un PED (Baja visibilidad, por orden del Capitán, turbulencia y durante situación anormal o emergencia)				
2.2	Se incluye la política a utilizar en caso que el estado de destino NO permita el uso de PED				
2.3	Se describen las funciones y responsabilidades de la tripulación de vuelo				
2.4	Se describen las funciones y las responsabilidades de la tripulación de cabina				
2.5	Se identifican los tipos de PED permitidos por el operador a bordo de sus aeronaves				
2.6	Se describen las políticas sobre restricciones o prohibiciones en el uso de PED				
2.7	Se describen consideraciones especiales con respecto a ciertas capacidades de los dispositivos (comunicación verbal mensaje de texto)				
2.8	Colocación y aseguramiento de los dispositivos, especialmente durante fases criticas del vuelo				
2.9	Se describe las políticas de utilización de PED para miembros de la tripulación (incluyendo los utilizados para cumplir con sus funciones)				
2.10	Se describe procedimiento en caso de anomalías con respecto de los PED (turbulencia, pasajeros revoltosos, interferencia de sistemas de navegación y comunicación, batería, fuego etc)				
2.11	Política de carga de batería, utilizando la energía del avión durante fases criticas del vuelo				
2.12	Se describe la política de utilización de PED mientras se reabastece de combustible				
2.13	Se menciona las fases del vuelo en las que se pueden utilizar los PED				
2.14	Se describe la información a los pasajeros, antes del despegue, con respecto de los PED				
2.15	Se incluye la información a los pasajeros en la tarjeta de seguridad con respecto de los PED				

3. SERVICIO DE WI-FI					
3.1	Especifica el tipo de PED que se pueden utilizar para datos sin voz (e-mail, texto, mensajería e internet)				
3.2	Especifica cuando pueden ser utilizados estos PED (e-mail, texto, mensajería e internet)				
3.3	Especifica los servicios de datos en Wi-Fi para comunicación de voz (Skype, etc)				
4. PROGRAMA DE CAPACITACION TRIPULANTES DE CABINA (TC´s)					
INICIAL					
4.1.	Cambios en la política del Operador (interpretación y aplicación)				
4.2	Cambios en los procedimientos de uso, acomodo y asegurado de PED				
4.3	Funciones y Responsabilidades relacionadas con la sospecha o confirmación de interferencia.				
4.4	Manejo de pasajeros				
RECURRENTE					
4.5	Cambios a las políticas y procedimientos del operador				
4.6	Actualización de cambios recientes relacionados al uso de PED				
4.7	Variaciones recientes que los TC´s pueden encontrar en la tecnología de PED				
5. PROGRAMA DE CAPACITACION PILOTOS					
5.1	Cambios en la política del Operador (interpretación y aplicación)				
5.2	Funciones y Responsabilidades relacionadas con la sospecha o confirmación de interferencia				

OBSERVACIONES:

RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada y reportada, el proceso de aprobación de Dispositivos Electrónicos Portátiles (PED) de la empresa_____es	
SATISFACTORIO ☐	**NO SATISFACTORIO** ☐
Se comunicó resultado al operador	**Fecha:**
INSPECTOR PRINCIPAL DE OPERACIONES (POI):	**Firma:**
INSPECTOR DE TRIPULANTES DE CABINA:	**Firma:**

MIO INSP 160- LISTA DE VERIFICACIÓN - ANALISIS DE RIESGO

MIO INSP 160	LISTA DE VERIFICACIÓN - ANALISIS DE RIESGO
Empresa	**FECHA**
# COA	**Día Mes Año**

Responsable(s) de la Verificación:

Basado en lo que establece la Normativa Vigente según sea aplicable, complete esta fórmula con los resultados encontrados. Marque con un (x) en donde corresponda. La columna SI) indicara que satisface los requerimientos. (NO) que no satisface los requerimientos (NA) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.

	ELEMENTO REVISADO			SI	NO	N/A	N/R
1	**Generalidades**						
	a) En la portada se identifica el nombre aplicable y asignado al Análisis de Riesgo						
	b) Nombre y Firma de(los)responsables que elaboro(aron) el respectivo Análisis de Riesgo						
	c) Índice General						
	d) Objetivo						
	e) Alcance						
2	**Análisis de Riesgo.**						
	Descripción de la desviación						
	Se indica la diferencia con respecto a la(s) Norma(s) Vigente(s) y aplicable(s)						
3	**Identificación de (los) evento(s) Indeseados.**						
	a) Estimar la probabilidad de que ocurra un incidente o accidente atribuible a desviaciones similares a la analizada. La probabilidad se clasificará como:						
	•Seguro/Frecuente						
	•Probable/Ocasional						
	•Posible/Remoto						
	•Poco Probable/Improbable						
	•Excepcional						
	b) Descripción de la **magnitud** de las consecuencias de que ocurra el incidente o accidente. Las magnitudes de las consecuencias se clasifican como:						
	•Catastróficas						
	•Peligrosas						
	•Importante						
	•Leve						
	•Insignificante						

ELEMENTO REVISADO		SI	NO	N/A	N/R
4	**Medidas de Mitigación.**				
	Se establece una descripción de las medidas de mitigación aplicadas para eliminar o reducir al máximo los riesgos detectados.				
	Se adjuntan los procedimientos requeridos para Mitigación				
	Se establece en que documento, y como se comunicaran y a quienes se comunicaran las medidas de mitigación				
5	**Resultados.**				
	a) Se describen de los resultados, derivados de la aplicación de las medidas de mitigación, adjuntando la documentación necesaria que respalde dichos resultados.				
	b) Se establece una comparación de los resultados obtenidos con respecto a las normas especificadas en la normativa vigente aplicable				
	c) Se establecen conclusiones				
5	**Anexos.**				
	Se adjunta toda documentación (Procedimientos, análisis, reportes, memorias, fotografías, mapas, tablas, graficas) y toda aquella información de soporte necesaria que respalda el Análisis de Riesgo.				

En las Observaciones se debe de indicar las notas/oficios en donde fueron reportados los hallazgos o discrepancias encontradas en la verificación del Análisis de Riesgo.
OBSERVACIONES:
SATISFACTORIO: ☐ **NO SATISFACTORIO:** ☐
Nombre del (los) Responsable(s) de la Verificación y Área(s) a la que pertenece
Firma:
Fecha:
Nota/Oficio de Aceptación/no aceptación:

MIO INSP 161 LISTA DE VERIFICACIÓN BITÁCORA DE VUELO

MIO INSP 161	LISTA DE VERIFICACIÓN- BITÁCORA DE VUELO
EMPRESA:	FECHA:
INSPECTOR(ES):	

Proceda conforme al procedimiento establecido para la Inspección de la Bitácora de vuelo conforme a la Guía para la Revisión y Aprobación de la Bitácora de Vuelo de la Aeronave y complete este formulario con los resultados encontrados. Marque N/A si el artículo no es aplicable.

Contenido del Formato de la Bitácora.	ACEPTABLE SI	NO
1. Nombre del operador, tipo de AERONAVE y matrícula de la aeronave.		
2. Fecha y lugar de despegue y aterrizaje.		
3. Hora de salida-hora fuera de calzos (off-block time).		
4. Hora de llegada-hora en calzos (block time).		
5. Nombre de la tripulación a cargo del vuelo y función asignada		
6. Total de horas de vuelo		
7. Tipo de vuelo; (regular, no regular, chárter, ferry, traslado)		
8. Espacio para detallar incidentes, eventos, fallas, defectos diferidos u observaciones de la AERONAVE.		
9. Firma (o equivalente) del piloto al mando, fecha y numero de licencia		
10. En caso de que el operador solicite una aprobación para una única Bitácora en donde incluya los requerimientos de vuelo, pero adicionalmente incorpore los elementos requeridos bajo la RAC-OPS 1.915 para la Bitácora de Mantenimiento, se coordinó con el Inspector de Aeronavegabilidad de que esta información está contenida en la Bitácora de Vuelo /Mantenimiento.(Si aplica)		
11. En caso de que el operador solicite que se le apruebe el uso de la firma electrónica, esta cumple con las condiciones requeridas (Si aplica)		

Observaciones:

RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada y reportada en esta Lista de Verificación, se da por: SATISFACTORIO: ☐ NO SATISFACTORIO: ☐	
Se comunicó resultado al operador Fecha:	
INSPECTORES : Operaciones: Firma:	FECHA:

MIO INSP 162 LISTA DE VERIFICACIÓN — PERFORMANCE DE LA AERONAVE Y DATOS DEL AEROPUERTO (ANÁLISIS DE PISTA)

MIO INSP 162	LISTA DE VERIFICACIÓN- PERFORMANCE DE LA AERONAVE Y DATOS DEL AEROPUERTO (ANÁLISIS DE PISTA)
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE / ESTACIÓN DE OPERACION:**
NOMBRE ENCARGADO DE OPERACIONES:	

Abreviaturas utilizadas:
RAC OPS 1= Regulación de Aviación Civil.
S = Satisfactorio.
N/S = No Satisfactorio.
N/A = No Aplicable.
N/I = No Inspeccionado.

En apego a lo establecido en el RAC-OPS 1 SUP-PARTE F (Performance-Generalidades) según corresponda.

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
1.	**El Operador debe solicitar a la Autoridad la aceptación de los Análisis de Pista.**				
1.1	Solicitud de aceptación del Manual de Análisis de Pista del Operador o revisiones y entrega del mismo.				

ELEMENTO REVISADO		**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
2.	**El operador debe aportar la documentación de soporte de los análisis de pista (Información actualizada del aeropuerto, EOSIDS, Mapas etc.)**				
2.1	Utiliza el operador la última versión del software del fabricante, para la elaboración de los análisis de pista o los realiza manualmente utilizando las tablas de performance del AFM?				
2.2	Se encuentra el personal del operador debidamente entrenado por el fabricante para la elaboración de los análisis de pista.				
2.3	Para la información de los aeródromos, cuenta el operador con suscripción a todos los AIP de los aeropuertos que utiliza, o cuenta con un contrato de servicios con un proveedor de servicios reconocido de datos de aeropuerto (ejemplo Jeppesen, SITA).				
2.4	Cuenta el operador con un Manual de Procedimientos aprobado por su Autoridad, para el cumplimiento de las actividades para elaborar los análisis de pista de despegue y aterrizaje.				
2.5	Cuenta el operador con un Programa de Entrenamiento para el personal encargado de elaborar los análisis de pista de despegue y aterrizaje?				
2.6	Se encuentra aprobado el operador para brindar este tipo de servicios a terceros.				
2.7	En el caso de estar aprobado a brindarle servicios a terceros, existe un contrato entre el operador y el tercero.				
3.	**Elementos a Verificar en los Análisis de Pista al Despegue**				
3.1	Información del aeródromo, código IATA o OACI, CFR				
3.2	Tipo de Aeronave y serie de la misma.				
3.3	Tipo de motores y frenos de la aeronave				
3.4	Verificar orientación magnética de la pista				
3.5	Verificar distancias declaradas de la pista (TORA,TODA,ASDA)				
3.6	Elevación del aeródromo.				
3.7	Pendiente de la pista el dirección de despegue (SLOPE)				
3.8	Franqueamiento de obstáculos para el despegue				
3.9	Condición y tipo de superficie de la pista (PCN y ACN)				
3.10	Condiciones Meteorológicas (temperatura, altitud presión, componentes de viento, pista seca, húmeda, contaminada)				
3.11	Limitaciones AFM (MRTOW, MTOW, Máxima componente de viento cruzado y de viento de cola al despegue).				
3.12	Si la aeronave cumple con la clasificación CFR de los bomberos del aeródromo, para poder atender la aeronave del operador en caso de emergencia.				
3.13	Diferidos de la MEL/CDL				

3.14	Alturas Mínima y Máxima de Aceleración				
ELEMENTO REVISADO		**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
3.15	Método de Despegue con Potencia Reducida TFLEX, Surplus Weight o Derated Take-Off				
3.16	Posición de FLAPS				
3.17	Utiliza el operador un único valor de V1 tanto para el aborto del despegue como para la continuación del mismo.				
3.18	Relación V1/VR, V2/VS				
3.19	Considera el Operador la pérdida de longitud de pista debido a la alineación de la AERONAVE antes del despegue.				
4. Procedimiento de Salida con Motor Inoperativo (EOSID)					
4.1	En el caso de un análisis de pista con EOSID el gradiente de la trayecto neta del vuelo debe ser positivo como mínimo a 1000ft por encima del terreno y obstáculos en la ruta dentro de 9.3 kms (5 millas) a ambos lados de la tura prevista.				
4.2	Obtuvo la información del aeropuerto y sus obstáculos, de un proveedor de servicios de datos de aeropuerto reconocido, o en su defecto del AIP del Estado				
4.3	Utiliza el operador los datos de los obstáculos oficialmente publicados por el Estado para el aeródromo en cuestión, o ha realizado un estudio de los mismos y utiliza datos más restrictos.				
4.4	Para el cálculo de los obstáculos relacionados con el terreno, ha utilizado el operador mapas topográficos.				
4.5	En el uso de los mapas topográficos, ha ploteado el operador el cono de seguridad con las dimensiones que establece la regulación e inicia al final del TOD, y los obstáculos con las coordenadas donde se encuentran ubicados los mismos en el EOSID y la información de su altitud. .				
4.6	Ha considerado el operador la distancia lateral del cono de seguridad, cuando el rumbo es igual o mayor a 15°, donde si el piloto puede mantener la puede mantener la precisión de la navegación, la distancia lateral es de 300 m, en otras condiciones es de 600 m.				
4.7	Ha tenido el operador en consideración las distancias declaradas de la pista (TORA, TODA, ASDA).				
4.8	Ha considerado el operador la restricción de tiempos de los motores de la aeronave a potencia TOGA durante el despegue, con todos los motores operativos y con un motor inoperativo y el resto del despegue utilizar la potencia en MCT.				
4.9	Cumple el operador con el cálculo de las velocidades para el despegue (VMCG, VEF, V1, VR, VMU, VLOF, VMCA, V2).				
4.10	Cumple el operador con la gradiente mínima de ascenso de la aeronave, de 2.4 % para un bimotor, o 3 % para un cuatrimotor.				

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
4.11	Cumple el operador con el Altura mínima de aceleración para limpiar la aeronave (400 ft) hasta alcanzar Green don´t Speed.				
4.12	Para el libramiento de obstáculos utiliza el operador la Altura Máxima de Aceleración hasta alcanzar Green don´t speed.				
4.13	Cumple el operador en sus cálculos con una gradiente mínima en el 3 Segmento del despegue, de 1.2. % para bimotores y de 1.7% para cuatrimotores.				
4.14	Durante el cuarto segmento del despegue, cumple el operador con el cálculo de la gradiente mínima de ascenso de 1.2. % para bimotores y de 1.7. % para cuatrimotores.				
4.15	Utiliza el operador como línea de referencia para el cálculo de libramiento de obstáculos la “Net Take off flight path”				
4.16	Considera el operador una diferencia entre la senda Gross y Net, una gradiente de -0.8 % para bimotores y de 1.0 % para cuatrimotores.				
4.17	En relación con la trayectoria de vuelo, el operador en el cálculo del EOSID no considera virajes antes que la aeronave este a 50 ft sobre el final de TORA o alcance una altura igual a la mitad de su superficie alar.				
4.18	Considera el operador virajes por debajo de 400 ft con ángulos de banqueo que no excedan de 15°.				
4.19	Después de los 400 ft hasta el ascenso, considera el operador virajes con ángulos de banqueo que no excedan 25°				
4.20	Si el operador considera ángulos de banqueo mayores a 15°, considera el libramiento de los obstáculos con una altura mínima de 50 ft.				
4.21	Considera el operador durante los virajes la pérdida de gradiente y le hace el incremento en la altura a los obstáculos.				
4.22	Utiliza el operador ángulos de alabeo incrementados y le han sido aprobados por la DGAC.				
4.23	Ha establecido el operador un punto de decisión y un punto de desviación, dentro del EOSID				
4.24	Cuenta el procedimiento EOSID del operador con la validación por parte de la DGAC del Estado del Operador del Aeropuerto.				
5. Análisis de Pista para Aterrizaje, Pista Seca					
5.1	Garantiza el Operador que el peso de aterrizaje de la AERONAVE para la hora estimada de aterrizaje en los aeródromos de destino y alternos, permitan un aterrizaje desde 50 ft por encima del umbral: a. Aeronaves Turbo-jet: parada completa desde 50ft encima del umbral, dentro del 60% de distancia de aterrizaje disponible b. Aeronaves Turbo-Hélice: parada completa desde 50ft encima del umbral, dentro del 70% de distancia de aterrizaje disponible. c. Tiene el operador procedimientos de descenso pronunciados (Steep Aproach), y utiliza los datos de distancia de aterrizaje corregidos por				

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
	coeficientes de conformidad con a. y b. anteriores según el caso, basándose en una altura de protección menor a 50 ft pero no menores a 35 ft. d. Si el operador ha demostrado cumplimiento con el inc a y b anteriores, y la DGAC le ha aprobado excepcionalmente las operaciones de aterrizaje corto en sus OPSPECS				
5.2	Para aproximaciones IFR con un gradiente de aproximación frustrada superior al 2.5%, verifica el operador que el peso de aterrizaje previsto de la AERONAVE permita una aproximación frustrada con un gradiente de subida igual o superior al gradiente de aproximación frustrada aplicable, para la configuración y velocidad de aproximación frustrada con un motor inoperativo?. Está aprobado el uso de este método alterno por la DGAC?				
5.3	Para demostrar cumplimiento con 5.2 anterior, tiene en cuenta el operador: a. La altitud del aeródromo. b. No más del 50% de la componente de viento de frente o no menos del 150% de la componente de viento de cola; y c. La pendiente de la pista en la dirección del aterrizaje, si es mayor del +/- 2%.				
5.4	Para demostrar cumplimiento con 5.2 anterior, supone el operador que: a. La AERONAVE aterrizará en la pista más favorable, con el aire en calma; y b. La AERONAVE aterrizará en la pista cuya designación sea más probable, teniendo en cuenta la velocidad y dirección probable del viento, las características de manejo en tierra de la AERONAVE, y teniendo en cuenta otras condiciones, tales como ayudas al aterrizaje y el terreno.				
5.5	Si el operador no puede cumplir con lo dispuesto en 5.4. Inc. a. anterior, para un aeródromo de destino que sólo tiene una pista, y en el que el aterrizaje depende de una componente especificada de viento, despacha el operador la AERONAVE designando dos aeródromos alternos que permitan cumplimiento?				
6. Análisis de Pista para Aterrizaje, Pista Mojada o Contaminadas					
6.1	Para pistas mojadas la distancia de aterrizaje será como mínimo 115% de la de pista seca				
6.2	Para pistas contaminadas la distancia establecida en 6.1 anterior, o el 115% de la determinada de acuerdo con los datos aprobados de distancia de aterrizaje con la pista contaminada, la que sea mayor.				
7. Notams					
7.1	Verificar posibles limitaciones hacia las pistas				

Observaciones:_____
_____
_____
_____
_____
_____

Resolución:

Conforme a la evaluación de los análisis de pista de la empresa _____ son:

SATISFACTORIOS ☐

NO SATISFACTORIOS ☐

Inspector(es) de Operaciones _____

Nombre y Firma del encargado de Operaciones _____

1.44 MIO INSP 163 LISTA DE VERIFICACIÓN — APROBACIÓN DE OPERACIONES PBN

La presente lista de verificación se establece para ayudar a los inspectores que realizan las evaluaciones de las aprobaciones de operaciones PBN para operaciones continentales y continentales oceánicas/remotas y proporcionar un método para registrar la evaluación y los hallazgos.
La lista de verificación aborda todas las especificaciones de navegación PBN, a excepción de RNP AR APCH, para que la operación de la aeronave se evalúe en una sola actividad. Si un operador no está utilizando todas las especificaciones de navegación, las secciones de la lista de verificación que no son aplicables deben marcarse según corresponda.
Para las operaciones que utilizan aeronaves livianas y que realizan operaciones continentales mediante navegación de área solo con base en GNSS, favor referirse a la Lista de Verificación MIO INSP 166 denominada, Lista de Verificación-Aprobación de Operaciones PBN-Operaciones continentales de aeronaves livianas.
Debido a que RNP AR APCH tiene requisitos sustancialmente diferentes, el inspector debe referirse a la lista de verificación MIO INSP 165, específica para RNP AR APCH, denominada, Lista de Verificación-RNP AR APCH.

Propósito

El propósito de la presente lista de verificación es determinar el cumplimiento con las especificaciones de navegación previstas para uso continental. Esta lista de verificación permite la evaluación simultánea de 12 especificaciones de navegación PBN agrupando los requisitos de cada especificación. Las especificaciones de navegación que esta lista aborda son:

a) RNAV 10

b) RNAV 5

c) RNAV 1 y RNAV 2

d) RNP 4

e) Operaciones oceánicas/continentales remotas RNP 2

f) Operaciones continentales RNP 2

g) RNP 1

h) A-RNP

i) RNP 0.3

j) RNP APCH

k) Baro-VNAV

l) Piernas RF

m) Transiciones de radio fijo

Las referencias para RNP AR APCH son solo para información. Si la aeronave que se evalúa ya está aprobada para RNP AR APCH, algunos de los requisitos de aeronavegabilidad (p. ej. Baro-VNAV y

piernas RF) no necesitan pruebas adicionales. Refiérase a las especificaciones de navegación para más detalles.

Información A-RNP

Las aeronaves que tienen aprobación para A-RNP no requieren pruebas adicionales para:

a) RNAV 5

b) RNAV 1 y RNAV 2

c) RNP 2

d) RNP 1

e) RNP APCH

Los elementos funcionales adicionales asociados con A-RNP son:

a) Piernas RF – esta es una función requerida.

b) Escalabilidad RNP – Opcional

c) Mayor continuidad – se requiere para operaciones oceánicas/continentales remotas (se puede lograr a través de la instalación de sistemas duales independientes de navegación).

d) Transiciones de radio fijo – opcional, pero puede requerirse para operaciones europeas hacia el 2018.

e) Baro-VNAV – opcional.

f) Control de hora de llegada (TOAC) – opcional.

Acciones recomendadas para el operador y el inspector:

a) En una reunión interna, el personal del operador identifica las especificaciones de navegación que se aprobarán y el contenido de la evaluación requerida.

b) Si el operador va a presentar una solicitud a la DGAC, el operador y los inspectores de la DGAC revisarán el proceso de aprobación y establecerán la forma y contenido de la solicitud en una reunión previa a esta.

c) Los inspectores de aeronavegabilidad y de operaciones de vuelo del operador reúnen la documentación requerida y realizan una evaluación de cumplimiento mediante el registro de las referencias a los documentos del operador para cada ítem de cumplimiento en la lista de verificación.

d) El operador corrige cualquier no conformidad que se haya encontrado. Los inspectores de la DGAC revisan y aceptan las acciones correctivas.

e) La presente lista podrá utilizarla por el operador para una autoevaluación, como un proceso interno de operaciones y se llenan los documentos para su recuperación posterior.

f) Si se requiere, el operador envía la solicitud y el paquete de documentos completados y la lista de verificación a la DGAC para iniciar el proceso y su evaluación.

g) La DGAC evalúa el paquete de documentos y determina si considera que la aeronave y el operador cumplen con los requisitos pertinentes. Si se requiere una acción correctiva, se le informa al operador lo antes posible.

MIO INSP 163	LISTA DE VERIFICACIÓN — APROBACIÓN DE OPERACIONES PBN
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE / ESTACION DE OPERACION:**
NOMBRE ENCARGADO DE OPERACIONES:	**NOMBRE ENCARGADO DE MANTENIMIENTO:**

Abreviaturas utilizadas:
RAC OPS 1= Regulación de Aviación Civil.
S = Satisfactorio.
N/S = No Satisfactorio.
N/A = No Aplicable.

Sección 1 – Detalles del operador y de la aeronave

EL OPERADOR: _____ solicita la Aprobación de operaciones PBN siguientes:

Matrícula	Marca y modelo	Número de serie	Marca y modelo del equipo de navegación instalado	Especificaciones de navegación PBN

Sección 2 – Detalles del operador y de la aeronave

Ítem	Título del documento	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Copias de copias previas de las aprobaciones de operaciones PBN que tiene el operador					
1	**Documentos de aeronavegabilidad que muestren la elegibilidad para las operaciones PBN.** AFM, revisión AFM, suplemento AFM o Hoja de datos de certificado tipo (TCDS) que muestran que el sistema de navegación RNP es elegible para cada una de las operaciones PBN previstas O Declaración del fabricante. – Aeronave con una declaración del fabricante donde se documente el cumplimiento para cada una de las operaciones PBN previstas.					
2	**Aeronaves modificadas para cumplir con los estándares PBN.** Documentación sobre la inspección y/o modificación de la aeronave, si aplica. Registros de mantenimiento que documentan la instalación o modificación de los sistemas de las aeronaves. *Nota: Si las aeronaves no se entregan en un estado compatible con operaciones PBN para cada una de las especificaciones de navegación que se prevé usar, proporcionar detalles sobre la forma en que se modificaron las aeronaves para cumplir con cada especificación de navegación aplicable. Si es posible, se debe hacer referencia a la documentación OEM de la aeronave.*					
3	**Mantenimiento de la aeronavegabilidad** Documentación que demuestre que la aeronave se mantendrá conforme a su diseño de tipo.					
4	**Lista de equipo mínimo (MEL)** Si aplica, mostrar las disposiciones para los sistemas PBN.					
5	**Capacitación** Programa de capacitación para las tripulaciones de vuelo, despachadores de vuelo y personal de mantenimiento, según corresponda.					
6	**Políticas y procedimientos operacionales** El Manual de Operaciones (MO) y las listas de verificación o secciones que se adjuntarán a la solicitud que corresponden a los procedimientos y políticas operacionales PBN.					
7	**Base de datos de navegación** Detalles del programa de validación de datos de navegación.					

Sección 3 – Evaluación de la aeronavegabilidad

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Identificar las especificaciones de navegación para las cuales se requiere una Aprobación de operaciones.					
2	¿El AFM, Suplemento AFM, TCDS, OEM SIL, certificación OEM o los STC aplicables a la aeronave demuestran elegibilidad?					
3	Para operaciones oceánicas/continentales remotas, ¿la aeronave está equipada para sistemas duales independientes de navegación que están calificados para uso oceánico/continental remoto?					
4	Si los documentos disponibles no demuestran elegibilidad para las especificaciones de navegación PBN que se requieren, realizar la evaluación detallada de aeronavegabilidad que se describe en el Apéndice 2.					

Sección 4 – Mantenimiento de la aeronavegabilidad

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia "*How to*"	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Identificar los documentos que definen el programa de mantenimiento para la aeronave y el/los sistema(s) de navegación PBN.	9.3					
2	Para las aeronaves modificadas para instalar un sistema de navegación PBN, verificar que las Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad: • las mantiene el operador y están fácilmente disponibles para el personal de mantenimiento y • contienen: ○ la descripción del sistema; ○ instrucciones de instalación y retiro del sistema; ○ tablas de configuración del sistema; ○ instrucciones de prueba y ajuste del sistema; ○ lista de partes aprobadas para mantener la instalación; ○ diagramas de cableado; y ○ lista de cualquier equipo de prueba o herramientas necesarias para mantener la instalación.	9.3					
3	Análisis de la corriente eléctrica: El operador tiene un ELA actual para cada aeronave y procedimientos para revisar los ELA cuando se implementan los cambios.	9.8					
4	Lista de configuración del software que muestra la configuración autorizada por el operador y la configuración real para cada aeronave.	9.6					
5	Los procedimientos del operador para:	9.2,9.4,9.5,9.6, 9.7,9.8,9.9					
	1. Proporcionar vigilancia de los subcontratistas de mantenimiento.						
	2. Mantenimiento del equipo de prueba y procedimientos de calibración.						
	3. Revisar el ELA para cada aeronave siempre que se modifique la aeronave o se cambie la carga eléctrica.						
	4. Evaluar los documentos de modificación y gestionar la configuración de la aeronave.						
	5. Obtener información del servicio OEM y diseminar esta información dentro de la organización del operador.						
	6. Configuración del software a nivel de Aeronave individual que garantiza que la aeronave tendrá software instalado que cumple con el diseño de tipo para esa aeronave en particular.						
	7. Garantizar que cuando se modifican las aeronaves, cualquier dispositivo sintético de entrenamiento afectado (simuladores de aeronaves u otros sistemas de entrenamiento) también se modifican para que repliquen de forma precisa la aeronave).						
	8. Procedimientos de actualización de los datos operacionales de la aeronave (p. ej. navegación, bases de datos del terreno).						
6	Verificar que se hayan cumplido con todas las inspecciones, pruebas y calibración que requiere el programa de mantenimiento según el programa.	9.3.3					
7	Entrenamiento: El operador debe tener un programa de entrenamiento para el personal involucrado en el	9.10					

	mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave y el sistema PBN.						

Sección 5 – Lista de equipo mínimo (MEL)

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia *"How to"*	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Verificar que el equipo MEL del operador refleje la configuración real de la instalación de la aeronave.	10.11.1					
2	Verificar que cualquier disposición que sea menos rigurosa que el Master MEL tenga fundamento adecuado.	10.11.3					
3	Verificar que los procedimientos 'O' MEL reflejen el equipo y sistemas de navegación que se requieren para la ruta prevista, incluyendo cualquier alternativa designada.	10.11.4					
4	Verificar que los procedimientos 'M' MEL proporcionan ya sea las acciones a tomar de referencias a los procedimientos de mantenimiento para la acción requerida.	10.11.4					
5	Verificar que los sistemas conectados a fuentes de alimentación reversibles o de alta prioridad requieren ser operativos durante el despegue a menos que las disposiciones para esos sistemas lo permitan específicamente.	10.11.7					
6	Verificar que las entradas del MEL para los sistemas de navegación reflejen los requisitos para las rutas en las que se pretende operar la aeronave.	10.11					
7	Verificar que se identifiquen los sistemas que podrían verse afectados por la falla de un componente del sistema de navegación y que se anoten los sistemas de navegación para identificar sistemas que, en caso de una falla, afectarían la operación o la capacidad del sistema de navegación.	10.11.6					
8	Si la aeronave está equipada con sistemas de referencia inercial, verificar que se haya evaluado la referencia primaria de actitud y las funciones del sensor de navegación como funciones independientes y que las disposiciones reflejan esta interdependencia.	10.11.8					
9	Verificar que el MEL del operador esté aprobado y refleje el MMEL actual y aplicable.	10.11					

Sección 6 – Procedimientos operacionales

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Refiérase al **Apéndice 2: Resumen de requisitos de procedimientos operacionales** para los detalles de los requisitos para cada ítem.						
1	Presentar el plan de vuelo de la OACI con los códigos adecuados utilizados en los ítems 10 y 18	Todos					
2	Confirmar la disponibilidad de la infraestructura NAVAID que se requiere para las rutas previstas.	Todos					
3	La base de datos de navegación es actual y adecuado para la ruta prevista.	Todos					
4	Aproximaciones que se pueden utilizar en la base de datos de navegación y que están disponibles para su uso.	RNP APCH					
5	Medios alternos de navegación para volar a un aeródromo y aterrizar adecuadamente en caso de pérdida de la capacidad RNP APCH.	RNP APCH					
6	Responsabilidad por cualquier NOTAM.	RNP APCH					
7	Para las aproximaciones frustradas con base en NAVAIDs convencionales, verificar que el equipo adecuado esté instalado en la aeronave y sea operacional.	RNP APCH					
8	Responsabilidad de los límites de tiempo inercial RNAV 10 (RNP10).	RNAV 10					
9	Verificar los requisitos GNSS aplicables a la operación.	RNAV 10					
10	Responsabilidad de cualquier restricción operacional relacionada con RNAV 10 (RNP 10) para el sistema de navegación específico.	RNAV 10					

11	Confirmar la disponibilidad de ABAS/SBAS para la ruta y tiempo previstos.	Todos					

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Procedimientos previos al vuelo – operaciones oceánicas/continentales remotas						
12	Verificar que el LRNS para cumplir con la especificación de navegación requerida sea operacional.	RNAV 10 RNP 4 RNP 2					
13	Revisar que los procedimientos de contingencia para operaciones oceánicas/continentales remotas.	RNAV 10 RNP 4 RNP 2					
Procedimientos operacionales generales							
14	Los operadores y pilotos no deben solicitar o planificar el vuelo para rutas o procedimientos a menos que se cumplan todos los requisitos pertinentes y aplicables.	Todos					
15	El piloto debe cumplir con cualquier instrucción y procedimiento que el OEM de la aeronave o sistema de navegación especifique.	Todos pero no está indicado para RNAV 10.					
16	Los procedimientos del operador para garantizar que el FTE se limite a ±½ de la precisión de navegación asociada con la ruta o procedimiento.	Todos					
17	Seguimiento del progreso del vuelo y razonabilidad de navegación.	Todos pero no está indicado para RNP 0.3.					
18	Requisitos de inicialización del sistema.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 4 RNP 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
19	Requisitos para recuperar los SID/STAR desde la base de datos de navegación por nombre.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
20	Requisitos para recuperar las rutas RNP 2, RNAV 2 o RNAV 1 por nombre desde la base de datos de navegación.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2					
21	Los pilotos deben verificar el plan de vuelo desplegado mediante la comparación de las cartas de navegación con el sistema de navegación de la aeronave y las pantallas de la aeronave.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH (sección A y B)					
22	Procedimiento en caso de que ATC emita una asignación de rumbo que tome la aeronave fuera de la ruta ATS.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3					
23	Impacto de seleccionar manualmente los límites de los ángulos de derrota y necesidad de evitar la utilización de tales funciones.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3					
24	Los procedimientos del piloto para introducir la precisión de navegación requerida en las aeronaves con esta función.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
Requisitos específicos RNAV/RNP SID							
25	Antes del vuelo, los pilotos deben verificar que el sistema de navegación de la aeronave opera correctamente.	RNAV 1 y RNAV 2 A-RNP RNP 0.3					
26	Procedimiento y requisitos de activación de guía de vuelo vertical.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
27	Uso de un método autorizado de guía vertical para alcanzar el nivel de performance requerido.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP					
Requisitos específicos RNAV/RNP STAR							
28	Procedimientos para que los pilotos verifiquen que la ruta terminal correcta se ha cargado antes de que comience la fase de llegada.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
29	Prohibición de crear nuevos *waypoints* mediante la entrada manual.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
30	Si los procedimientos de contingencia requieren reversión a los procedimientos convencionales, el piloto debe completar toda la preparación necesaria para dicha reversión antes de comenzar cualquier porción del IFP.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
31	Procedimientos para que los pilotos reaccionen a las modificaciones asignadas por ATC a los procedimientos.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
32	Verificación de que el sistema de navegación opera correctamente y que el procedimiento de llegada apropiado y la pista se ingresan y se representan de forma adecuada.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
33	Requisito para las restricciones de altitud y velocidad que deben observarse.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP					
34	Procedimientos para los sistemas GNSS TSO C129a si una STAR RNP 1 comienza más allá de las 30 NM desde ARP y se utiliza un indicador de desviación lateral.	RNP 1					
Procedimientos de aproximación – Antes de comenzar el procedimiento							
35	Procedimiento para que la tripulación de vuelo verifique que se ha cargado el procedimiento correcto mediante la comparación del procedimiento con las cartas de aproximación antes de comenzar la aproximación.	RNP APCH					
36	Para los sistemas de sensores múltiples, verificar que se utiliza un sensor GNSS para el cálculo de posición.	RNP APCH Sección A					
37	Para un sistema RNP con un sistema de aumento basado en aeronaves (ABAS) que requiere ayuda barométrica, establecer el altímetro barométrico actual del aeródromo.	RNP APCH Sección A					
38	Verificar la disponibilidad GNSS.	RNP APCH Sección A					

39	Procedimientos para que los pilotos reaccionen a las modificaciones asignadas por ATC para los procedimientos.	RNP APCH Sección A y B					

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
40	El piloto no debe revisar la trayectoria de vuelo lateral entre FAF y MAPt bajo cualquier circunstancia.	RNP APCH Sección A					
41	Para los procedimientos de aproximación LP/LPV, uso de VTF o función equivalente para interceptar la pista de aproximación final antes del FAP.	RNP APCH Sección B					
Procedimientos de aproximación – Durante el procedimiento							
42	Establecer la aeronave en curso antes de FAF.	RNP APCH Sección A					
43	Verificar que el modo de aproximación esté activo antes del FAF.	RNP APCH Sección A y B					
44	Seleccionar las pantallas adecuadas de manera que se pueda supervisar la desviación deseada de la pista y el error transversal.	RNP APCH Sección A					
45	Condiciones que requieren que se descontinúe la aproximación.	RNP APCH Sección A y B					
46	Se debe volar la aproximación frustrada según el procedimiento publicado y el uso del sistema RNP durante la aproximación frustrada.	RNP APCH Sección A y B					
47	Requisito para que los pilotos utilicen un indicador de desviación lateral, director de vuelo y/o piloto automático en el modo de navegación lateral para limitar el FTE a dentro de ±½ de la precisión de navegación que se requiere para el segmento particular del procedimiento.	RNP APCH Sección A					
48	Cuando se utiliza Baro-VNAV para la guía de trayectoria vertical durante el FAS, las desviaciones verticales no deben exceder los límites FTE verticales.	RNP APCH Sección A					
49	El requisito para las restricciones de altitud y velocidad que deben observarse.	RNP APCH Sección B					
Procedimientos en ruta – Operaciones oceánica/continentales remotas							
50	Antes del punto de entrada oceánico, verificar dos LRNS que cumplen con el RNP mínimo especificado.	RNAV 10 RNP 4					
51	Antes de ingresar al espacio aéreo oceánico, realizar la verificación de la precisión de navegación y la actualización de la posición (si es necesario) mediante un método aceptado.	RNAV 10 RNP 4					
52	Los procedimientos de verificación cruzada con el fin de identificar los errores de navegación con antelación y evitar que la aeronave se desvíe de forma inadvertida de las rutas autorizadas por ATC.	RNAV 10					
53	Informar a ATC acerca de la pérdida de la capacidad de navegación de largo alcance y operar según lo aplicable a los procedimientos del espacio aéreo.	RNAV 10 RNP 4					
54	Los procedimientos del operador para la actualización de posición de radio automática y manual.	RNAV 10					
Procedimientos de contingencia							
55	El piloto debe notificar a ATC de cualquier pérdida de la capacidad RNAV/RNP (alertas de integridad o pérdida de la navegación) junto con el plan de acción propuesto.	Todos					
56	En caso de falla de las comunicaciones, el piloto debe seguir con el plan de vuelo según el procedimiento publicado sobre “Pérdida de las comunicaciones”.	Todos					
57	Procedimiento para informar sobre los errores de navegación.	Todos					

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
Procedimientos de piernas RF (Si aplica)							
58	Requisito de que el piloto utilice ya sea un director de vuelo o piloto automático cuando vuela una pierna RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
59	Se identificarán los procedimientos con piernas RF en la carta de navegación correspondiente.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
60	Cuando el despacho de una aeronave se basa en volar un procedimiento RNP con una pierna RF, el despachador/piloto debe determinar que el piloto automático instalado/director de vuelo es operacional.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
61	El piloto no está autorizado a volar un procedimiento RNP publicado a menos que sea recuperable mediante el nombre del procedimiento desde la base de datos de navegación de la aeronave y se ajuste al procedimiento registrado. No debe modificarse la trayectoria lateral, a excepción de cumplir con las autorizaciones/instrucciones de ATC.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
62	Una aeronave se debe establecer en el procedimiento antes de comenzar la pierna RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
63	Se espera que el piloto mantenga la línea central de la trayectoria deseada en piernas RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
64	Si se publica, el piloto no debe exceder la velocidad máxima del aire asociada con la capacidad de vuelo (diseño) de la pierna RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
65	Si la falla en el sistema de una aeronave resulta en la pérdida de la capacidad de seguir una pierna RF, el piloto debe mantener el alabeo y la carrera de aterrizaje actual en el curso trazado de salida RF. El piloto debe informar lo antes posible sobre la falla del sistema.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH					
Procedimientos Baro-VNAV							
66	Los pilotos deben utilizar un director de vuelo o piloto automático cuando vuelan una trayectoria vertical basada en Baro-VNAV.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A					
67	El piloto debe cumplir con cualquier instrucción o procedimiento identificado por el fabricante según sea necesario para cumplir con los requisitos de performance para cada especificación de navegación aplicable.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A					
68	Procedimientos de ajuste del altímetro y el requisito de utilizar la configuración local.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					

		RNP APCH sección A					

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
69	Procedimientos operativos de temperatura fría.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A					
70	Si los procedimientos de contingencia requieren revertirse a un procedimiento convencional, se deben completar las preparaciones necesarias antes de comenzar el procedimiento RNAV consistente con las prácticas del operador.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A					
Procedimientos recomendados adicionales							
71	Procedimientos para el uso de GNSS con capacidad SBAS dentro del área de cobertura SBAS pero fuera del volumen de servicio SBAS. Refiérase a la Sección 10.6.3.	Todos					
72	Procedimientos para rechazar el SBAS en caso de falla del sistema SBAS y revertir a operaciones solo de GNSS.	Todos					
73	Procedimientos para el uso del GNSS como medio de navegación alterno o sustituto. Refiérase a la Sección 10.7.3.	Todos					

Sección 7 – Conocimientos y entrenamiento de la tripulación de vuelo y el despachador

Ítem	Procedimientos operacionales	Referencia "*How to*"	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	La tripulación y los despachadores de vuelo deben estar entrenados en el uso y aplicación de PBN.	10.4.3					
2	El programa del entrenamiento debe cubrir cada uno de los temas identificados para cada especificación de navegación que se utilizará.	10.4.1					
3	Cuando el entrenamiento se obtiene de proveedores de servicio independientes (*third parties*), los procedimientos para que el operador realice la supervisión del proveedor y garantice que se proporcione la capacitación según el operador y los requisitos del Estado.	10.4.4					
4	Los dispositivos de entrenamiento deben replicar de forma precisa los sistemas de navegación reales de la aeronave y de guía de vuelo.	10.5					

5	Se requieren procedimientos para garantizar que los dispositivos de entrenamiento están modificados para replicar la aeronave cuando esta se modifique.	10.5					

Sección 8 – Gestión de la base de datos de navegación

Los requisitos de la base de datos de navegación y los requisitos de gestión se abordan en cada especificación de navegación en cada lista de verificación, como sea aplicable. Los requisitos de cada especificación de navegación se han combinado en este manual "*How to*" para formar un grupo común de requisitos de gestión de base de datos que pueden aplicarse a todas las especificaciones de navegación excepto para RNP AR APCH.

Ítem	Procedimientos operacionales	Referencia *"How to"*	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	El operador ha nominado a una persona responsable del proceso de actualización de la base de datos de navegación.	10.7.1.1					
2	Verificar que los procesos de los datos de navegación del operador estén bajo control de la configuración.	10.7.1.3					
3	El operador obtiene su(s) base(s) de datos de navegación de un proveedor que cuenta con una carta de aceptación para el procesamiento de datos de navegación. Para las operaciones de aproximación, la LOA debe ser LOA Tipo 2 (específica para el sistema de navegación instalado en su aeronave). Si no se cuenta con un LOA Tipo 2, deben tener un LOA Tipo 1.	10.7.2.2					
4	El operador tiene un proceso documentado para aceptar, verificar y cargar las bases de datos de navegación en la aeronave.	10.7.2.2					
5	Garantizar que la base de datos de navegación cargada en la aeronave: a) no contiene procedimientos para los que la aeronave no esté calificada; o b) el sistema de navegación no se cargará y ejecutará tales procedimientos.	10.7.1.2					
6	El operador tiene un proceso documentado para informar al proveedor sobre los errores de la base de datos de navegación. El proceso necesita incluir el informar al DGAC sobre los errores de la base de datos de navegación que podrían causar una pérdida de la separación entre aeronaves o entre la aeronave y el terreno bajo sus procedimientos.	10.7.2.2 10.7.2.5 10.7.2.6					
7	Procedimientos operacionales para la transición a rutas y procedimientos de navegación convencional (NO RNAV o RNP).	10.7.3					

Comentarios:			
Nombre/Firma➔		**Nombre/Firma➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Aeronavegabilidad
Conforme a la condición encontrada y reportada, la aprobación de operaciones PBN es:			
SATISFACTORIO	☐		
NO SATISFACTORIO	☐		
Fecha:	/ /		

1.44 MIO INSP 164 LISTA DE VERIFICACIÓN —EVALUACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD PBN

Refiérase al **Apéndice 1** de la Guía para la aprobación PBN en la Parte 4**: Resumen de requisitos de aeronavegabilidad de la especificación de navegación** para las referencias de la presente lista de verificación que definen los requisitos específicos. La inclusión de los requisitos RNP AR APCH (en cursivas) en esta lista de verificación es solo para propósitos de referencia; refiérase a la Lista de Verificación MIO INSP 165, para los requisitos de cumplimiento RNP AR APCH. Cuando una aeronave cuenta con una aprobación de aeronavegabilidad RNP AR APCH, cumplirá con los requisitos anotados con "RNP AR APCH" sin mayor análisis.

MIO INSP 164	**LISTA DE VERIFICACIÓN — EVALUACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD PBN**
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE / ESTACION DE OPERACION:**
NOMBRE ENCARGADO DE OPERACIONES:	**NOMBRE ENCARGADO DE MANTENIMIENTO:**
Abreviaturas utilizadas: **RAC** = Regulación de Aviación Civil. **S** = Satisfactorio. **N/S** = No Satisfactorio. **N/A** = No Aplicable.	

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
Requisitos de los sistemas							
1	Referencia geodésica WGS-84 o modelo de referencia terrestre equivalente. Nota: Los requisitos ANSP especifican todas las rutas para que se basen en WGS-84.	Todos					
2	Se requieren sistemas de navegación duales independientes para operaciones oceánicas/continentales remotas y operaciones RNP AR.	RNAV 10 RNP 4 RNP 2 *RNP AR APCH*					
Performance, monitoreo y alertas del sistema							
3	Requisitos de precisión lateral NM (+/- 95%).	Todos		Refiérase al Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 5 Sección B para los requisitos LP/LPV.			
4	Precisión vertical: Baro VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH*		Refiérase al Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 5 Sección B para los requisitos LP/LPV.			
5	Requisito de integridad: $<10^{-5}$ por hora de vuelo. $<10^{-7}$ por aproximación para RNP AR APCH.	Todos		Refiérase al Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 5 Sección B para los requisitos LP/LPV.			
6	Requisitos de continuidad: $<10^{-4}$ por hora de vuelo. Las operaciones continentales requieren medios alternativos de navegación adecuados; operaciones oceánicas/continentales remotas requieren sistemas de navegación duales independientes.	Todos		Refiérase al Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 5 Sección B para los requisitos LP/LPV.			
7	Supervisión y alertas de la performance a bordo: alerta si el TSE > 2 x RNP > 10^{-5}.	Todas las especificaciones RNP		Refiérase al Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 5 Sección B para los requisitos LP/LPV.			
8	Requisito de señal en el espacio: si la probabilidad de error >± valor de precisión $>10^{-7}$ por hora.	Todos		Refiérase al Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 5 Sección B para los requisitos LP/LPV.			
Sensores de navegación							
GNSS							
9	GNSS (E) TSO C129a, C145, C146 o C196 que se requiere para todas las especificaciones de navegación. *Nota: refiérase al FAA AC 20-138a o EASA CS-ACNS para los criterios de instalación.*	Todas las especificaciones RNP					
10	GNSS TSO C129: aceptable solo para las especificaciones de navegación RNAV. Nota: Requiere la detección de escalones de seudodistancia y verificación de la indicación de funcionamiento correcto según la TSO C129a.	RNAV 10 RNAV5 RNAV 1 y RNAV 2					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
11	Vigilancia de la integridad FDE: Se requiere para todas las operaciones continentales oceánicas/remotas; se recomienda para RNP APCH y RNP AR APCH – refiérase al Manual PBN para ver las excepciones.	RNAV 10 RNP 4 RNP APCH *RNP AR APCH*					
12	Se requiere la detección de escalones de seudodistancia y verificación de la indicación de funcionamiento correcto para TSO C129a.	RNAV 10 RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2					
13	FMS sensor múltiple TSO C115b: Aceptable para todas las especificaciones de navegación.	Todos					
Sistemas inerciales							
14	IRS/FMS: Opcional pero debe ser parte de un sistema de sensores múltiples para las especificaciones de navegación RNP. La performance debe cumplir con el 14 CFR Parte 121 Apéndice G. RNAV 5 requiere actualización por radio. Para las especificaciones de navegación RNP deben ser parte de un sistema de sensores múltiples.	Todos					
15	INS: opcional para todas las especificaciones de navegación. Ver IRS para requisitos adicionales.	Todos					
16	INS/IRU únicos + GNSS únicos (TSO C129a): aceptable para RNAV 10.	RNAV 10					
DME							
17	DME/DME/IRS: Opcional pero no se permite para RNP 0.3. Uso reversionario solo para RNP AR APCH.	Todos excepto RNAV 10 y RNP 0.3.					
18	DME/DME: opcional. Refiérase al Manual PBN para RNP AR APCH.	Todos excepto RNAV 10 y RNP 0.3.					
VOR							
19	VOR/DME: Aceptable para uso reversionario para RNAV 5 y RNAV 1 y RNAV 2.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2					
Sistemas de sensores múltiples							
20	Para los sistemas de sensores múltiples, la reversión automática a un sensor alterno si el sensor primario falla. Esto no impide proporcionar medios para la selección de la fuente de navegación manual. Se requiere para RNAV 1 y RNAV 2, A-RNP y opcional.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 A-RNP *RNP AR APCH*					
Sistemas de altimetría							
21	Precisión de altimetría: Se requiere si se utiliza Baro-VNAV. Refiérase a Baro-VNAV para los requisitos.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
22	Límites de temperatura: Se requiere si se utiliza Baro-VNAV. Refiérase a Baro-VNAV para los requisitos.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
23	Sistemas de compensación de temperatura: Opcional	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* BARO-VNAV					
Base de datos de navegación							
24	Base de datos de navegación: opcional para RNAV 10 y RNAV 5, se requiere para todas las demás especificaciones de navegación.	Todas excepto RNAV 10 Y RNAV 5.					
25	Actualizable para el ciclo AIRAC: Se requiere si se transporta una base de datos de navegación.	Todos					
26	Mostrar *waypoint* individual y datos de NAVAID.	Todos excepto RNAV 10, RNAV 5 Y RNP 4.					
27	Los datos almacenados no son modificables por parte del piloto.	Todos					
28	Visualización del periodo de validez.	Todos					
29	Se requiere la Carta de aceptación: Debe ser una LOA Tipo 2.	Todos					
30	La resolución de los datos es suficiente para alcanzar un error de definición de trayectoria insignificante.	Todos					
31	No se permite el acceso a las rutas que incorporan funciones que no están respaldadas por el equipo o aeronave (p. ej. piernas RF, FRT).	A-RNP Piernas RF					
Planificación de vuelo							
Cargar y crear los planes de vuelo							
32	Almacenamiento mínimo de los *waypoints*: RNAV 5 requiere un mínimo de 4 *waypoints*.	RNAV 5					
33	Ejecutar SIDs o STARs RNAV/RNP desde la base de datos de navegación, incluyendo transiciones *fly-over* y *fly-by*.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
34	Cargar el segmento completo RNAV/RNP del procedimiento.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
35	Capacidad para que la tripulación cree, revise y active un plan de vuelo.	RNP 4 RNP 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 *RNP AR APCH*					
36	Capacidad para que la tripulación edite un plan de vuelo (agregar o eliminar los *waypoints*, crear *waypoints* a lo largo de la ruta), revisar y aceptar los cambios.	RNP 4 RNP 2					
37	Cargar un SID o STAR RNAV/RNP desde la base de datos de navegación mediante el nombre de la ruta. Se requiere para RNP 1, A-RNP y RNP 0.3. Se recomienda para RNAV 1 y RNAV 2.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 Baro-VNAV					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
38	Cargar el/los procedimiento(s) desde la base de datos de navegación, incluyendo la aproximación (incluyendo el ángulo vertical), aproximación frustrada y las transiciones de aproximación para el aeropuerto y ruta seleccionados.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
39	El sistema debe tener la capacidad de definir una trayectoria vertical mediante el ángulo de trayectoria de vuelo hasta un punto fijo. Se requiere para A-RNP si se utiliza Baro-VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
40	El sistema debe tener la capacidad de definir una trayectoria vertical entre dos puntos fijos del plan de vuelo con restricciones de. Se requiere para A-RNP si se utiliza Baro-VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
41	Las altitudes y/o velocidades asociadas con los procedimientos deben extraerse desde la base de datos de navegación. Se requiere para A-RNP si se utiliza Baro-VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
42	El sistema debe ser capaz de definir una trayectoria de vuelo desde la posición actual a un punto fijo restringido de forma vertical. Se requiere para A-RNP si se utiliza Baro-VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
43	Secuenciación automática de la pierna con una visualización de la secuenciación para el piloto.	Todos excepto RNAV 10 y RNAV 5					
Planificación de vuelo							
Cargar y crear los planes de vuelo							
44	Ejecutar de forma automática los siguientes tipos de piernas: IF, CF, DF, TF Se cargarán los valores numéricos desde la base de datos de navegación. RNP APCH no requiere capacidad de pierna CF. A-RNP y RNP AR APCH también requiere capacidad de pierna FA.	Todos excepto RNAV 10 y RNAV 5					
45	Terminaciones de trayectoria VA, VM y VI; O Volarse de forma manual en un rumbo para interceptar un curso o ir directo a un punto fijo tras alcanzar una altitud específica del procedimiento.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
46	Ejecutar automáticamente las terminaciones de trayectoria CA y FM; o El piloto designa fácilmente un *waypoint* y selecciona un curso deseado hacia o desde un *waypoint* designado.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					

47	Capacidad para el curso definido por el usuario a un punto fijo. El piloto debe ser capaz de interceptar el curso definido por el usuario.	RNP 4					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
48	Para las trayectorias definidas mediante un curso (CF y CA), el sistema debe utilizar la Variación Magnética desde la base de datos de navegación.	A-RNP *RNP AR APCH*					
49	Ejecutar de forma automática las piernas RF: Se requiere para A-RNP y cuando se incluyen las piernas RF en los procedimientos. Las piernas RF son opcionales para RNP 1, RNP 0.3, RNP APCH y RNP AR APCH. *Nota: los cambios propuestos den la presente guía requerirán capacidad de pierna RF.*	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 *RNP AR APCH* Piernas RF					
Transiciones							
50	Transición *fly-by*	RNP 4 RNP 2 RNP 1 A-RNP RNP APCH					
51	Ejecutar las rutas RNP desde la base de datos de navegación incluyendo las transiciones *fly-over* y *fly-by*.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH*					
52	Transiciones de radio fijo.	A-RNP FRT					
53	Establecer el radio de viraje FRT desde la base de datos de navegación.	A-RNP FRT					
54	FRT no se formará cuando el cambio de pista es →90°.	A-RNP FRT					
Alertas							
55	Mostrar una indicación de la falla del sistema RNAV, incluyendo los sensores asociados en el campo de visión primario del piloto.	Todos excepto RNAV 10 y RNP 4.					
56	Proporcionar una alerta si una precisión de navegación que se ingresó de forma manual es mayor que la precisión para el espacio aéreo definido en la base de datos de navegación.	RNP 4					
57	Cuando se hace la aproximación en un espacio aéreo RNP desde un espacio aéreo que no sea RNP, se deben habilitar las alertas cuando XTK es la mitad del RNP y la aeronave ha sobrepasado el primer punto fijo RNP.	RNP 4					
58	Indicar cuando se excede el Límite de alerta NSE (proporcionado mediante la supervisión de la performance a bordo).	RNP APCH					
59	Cuando se hace la aproximación en un espacio aéreo RNP con una precisión más baja desde un espacio aéreo RNP con una precisión más alta, se deben completar los cambios RNP mediante el punto fijo que define la pierna con la precisión más baja.	A-RNP *RNP AR APCH*					
Otras funciones							

60	Función DIRECT To.	Todas excepto RNAV 5.					
61	Desplazamiento paralelo hasta 20 NM con incrementos de 1 NM a la izquierda o derecha de la ruta. Opcional para RNP 2.	RNP 4 RNP 2 A-RNP					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
62	Espera (*holding*).	A-RNP					
63	Interceptación.	A-RNP					
Pantallas y controles del sistema							
Controles del sistema							
64	Ubicado donde sea claramente visible para el piloto con la desviación menos factible de la visualización normal del piloto a lo largo de la trayectoria de vuelo (en el campo de visión primario).	Todos excepto RNAV 10, RNAV 5 y RNAV 1 y RNAV 2.					
65	Todas las pantallas, controles e indicadores son legibles bajo todas las condiciones esperadas de luz ambiental.	Todos excepto RNAV 10, RNAV 5 y RNAV 1 y RNAV 2.					
66	Todas las pantallas y controles ordenados para facilitar la accesibilidad y uso por parte de la tripulación.	Todos excepto RNAV 10, RNAV 5 y RNAV 1 y RNAV 2.					
67	Los controles del sistema deben proporcionar la protección adecuada contra el apagado involuntario.	Todos excepto RNAV 10, RNAV 5 y RNAV 1 y RNAV 2.					
68	Requisitos de resolución de entrada y pantalla para la altitud, la desviación de trayectoria vertical, el ángulo de la trayectoria de vuelo y la temperatura. Se requiere para A-RNP y RNP AR APCH y para RNP 1 y RNP APCH si se utiliza Baro-VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
Pantallas: Parámetros a mostrar							
69	Sensor activo y tipo: Para RNP AR APCH se recomienda que esté en el campo de visión primario.	Todos excepto RNAV 10, RNAV 5 y RNP 4.					
70	Identificación del *waypoint* Active To.	Todos excepto RNAV 10 y RNP 4.					
71	Velocidad respecto al suelo o tiempo al *waypoint* Active To.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
72	Distancia y rumbo al *waypoint* Active To.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 A-RNP					

		RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH *RNP AR APCH*					
73	Velocidad respecto al suelo **y** tiempo al *waypoint* Active To.	A-RNP *RNP AR APCH*					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
74	Pantalla con la distancia remanente	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 4 RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH*					
75	*Time to Go* o velocidad respecto al suelo.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2 RNP 4 RNP 1 A-RNP					
76	Distancia en pantalla entre los *waypoints* del plan de vuelo	A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH*					
77	Distancia en pantalla para ir a cualquier *waypoint*.	RNP APCH *RNP AR APCH*					
78	Mostrar distancia a lo largo de la trayectoria	RNP APCH					
79	Pantalla de rumbo de la aeronave (o error de ángulo de derrota)	RNP APCH *RNP AR APCH*					
80	Selección automática del rumbo o visualización del mapa. Muy recomendado para RNP APCH; no se requiere para RNAV 10 y RNAV 5.	Todos excepto RNAV 10 y RNAV 5.					
Parámetros numéricos que se mostrarán							
81	Pantalla numérica de la desviación vertical con una resolución de 0,1 NM. Resolución requerida RNP AR APCH: 0,1 NM para RNP ↗0,3 y 0,01 NM para RNP <0.3.	A-RNP *RNP AR APCH*					
82	Pantalla numérica de la desviación vertical: Muy recomendada. RNP AR PACH requiere una resolución de 10 pies o menos.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
Requisitos de instalación de la aeronave							
Instrumentos primarios de vuelo y dirección de la trayectoria							
83	Visualización del mapa: Opcional pero se requiere para las piernas RF y FRT.	Piernas RF FRT					
84	Parámetros a mostrar						
85	Indicaciones de falla.	Todos excepto RNAV 10					
86	Indicación de XTK. Uno para cada piloto requerido.	Todos excepto RNAV 10					
87	Escala XTK compatible con las alertas.	Todos excepto RNAV 10					

88	Desviación de escala completa XTK adecuada.	Todos excepto RNAV 10					
89	Pantalla de pista deseada	A-RNP *RNP AR APCH*					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
90	Indicador *To/From*	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 4 RNP 1 RNP 0.3 *RNP AR APCH*					
91	Pantalla de desviación no numérica vertical: Se requiere para RNP AR APCH y se recomienda para Baro-VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
92	Pantallas independientes de altitud barométrica para cada piloto.	*RNP AR APCH*					
93	El ajuste de la pantalla se puede establecer de forma automática mediante lógica predeterminada o se establece en un valor obtenido desde la base de datos de navegación. Debe conocerse el valor de desviación de escala completa o debe estar disponible para visualización del piloto de forma proporcional a los valores en ruta, de terminal o aproximación. Opcional para A-RNP.	Todos excepto RNAV 10 y RNAV 5					
94	Mostrar las restricciones de altitud asociadas con los puntos fijos del plan de vuelo. Si existe un ángulo de trayectoria de vuelo asociado con cualquier pierna del plan de vuelo, debe mostrarse el ángulo de la trayectoria de vuelo para esa pierna.	*RNP AR APCH*					
95	Las piernas RF y FRT que se mostrará como una trayectoria curva en la pantalla del mapa.	Piernas RF FRT					
FMC, director de vuelo y piloto automático							
Limites operacionales							
96	Guía disponible a más tardar 500 pies por encima de la elevación del aeropuerto. Se requiere cuando se implementa RNP AR DP.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1					

97	Salida de datos de la dirección para el piloto automático/director de vuelo. Se requiere para RNP 4, piernas RF y FRT. Opcional para RNP 2, RNP 1, A-RNP, RNP 0.3 y RNP APCH siempre que se cumpla el TSE. Para las piernas RF, el ángulo de alabeo se limita a ↖25 grados por encima de los 400 pies AGL y ↖8 grados por debajo de los 400 pies AGL.	RNP 4 RNP 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH *RNP AR APCH* Piernas RF FRT					

Ítem	Requisito	Especificación de navegación aplicable	Referencia de cumplimiento	Comentarios	S	NS	N/A
98	El piloto automático tiene capacidad "*roll steering*": se requiere para las piernas RF	Piernas RF					
99	Salida de datos de la dirección vertical para el piloto automático/director de vuelo: Se requiere si se utiliza Baro-VNAV.	RNP 1 A-RNP RNP APCH *RNP AR APCH* Baro-VNAV					
100	Debe completarse el performance de la dirección de la trayectoria (FTE) para una variedad de condiciones operacionales.	RNP 2 *RNP AR APCH* Piernas RF					
o existe un punto único de falla							
101	No existe un punto único de falla: Se requiere para aproximación con RNP <0.3 o Aproximación frustrada con RNP <1.0.	*RNP AR APCH*					
TOGA a LNAV							
102	Se debe mantener activado el LNAV tras iniciar una ida al aire (TOGA).	*RNP AR APCH*					
Guía de ida al aire							
103	Si LNAV no se mantiene activado en una ida al aire. LNAV se puede activar desde los 400 pies AGL.	*RNP AR APCH*					
Pérdida del GNSS							
104	Tras iniciar una ida al aire o aproximación frustrada tras una pérdida del GNSS, la aeronave debe revertir de forma automática a otro medio de navegación que cumpla con la precisión de navegación.	*RNP AR APCH*					
105	El diseño del sistema debe ser consistente con una condición de falla mayor para la visualización de información engañosa.	*RNP AR APCH*					
106	El aseguramiento del diseño del sistema debe ser consistente con al menos una condición de falla mayor para la pérdida de guía lateral o vertical en una RNP AR APCH donde se requiera que el RNP sea menor a 0.3 para evitar obstáculos o el terreno mientras se ejecuta el procedimiento.	*RNP AR APCH*					
107	El aseguramiento del diseño del sistema debe ser consistente con al menos una condición de falla mayor para la pérdida de guía lateral o vertical en una RNP AR APCH donde se requiera que el RNP sea menor a 1.0 para evitar obstáculos o el terreno mientras se ejecuta la aproximación frustrada.	*RNP AR APCH*					

Comentarios:			
Nombre/Firma➔		**Nombre/Firma➔**	
	Inspector de Aeronavegabilidad		Inspector de Aeronavegabilidad
Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación de aeronavegabilidad PBN es:			
SATISFACTORIA			
NO SATISFACTORIA			
Fecha:	/ /		

MIO INSP 165 LISTA DE VERIFICACIÓN—RNP AR APCH

Propósito

El propósito de la presente lista de verificación es proporcionar información para que el inspector evalúe las aeronaves y la operación de un operador para determinar el cumplimiento de las especificaciones de navegación RNP AR APCH.
Esta lista de verificación está prevista de igual manera para que la utilicen los operadores que realizan una auto-evaluación RNP AR APCH antes de enviar la solicitud a la DGAC.

Acciones recomendadas para el operador y el inspector:

a) En una reunión interna, el personal del operador identifica las especificaciones de navegación que se aprobarán y el contenido de la evaluación requerida.
b) Si el operador pretende presentar la solicitud a la DGAC, en una reunión previa a la solicitud, el operador y los inspectores de la DGAC revisan el proceso de aprobación y establecen la forma y contenido de la solicitud.
c) Los inspectores de aeronavegabilidad y operaciones de vuelo de la DGAC reúnen la documentación requerida y realizan una evaluación de cumplimiento, registro de las referencias a los documentos de la compañía para cada ítem de cumplimiento en la Lista de Verificación.
d) El operador corrige cualquier no conformidad que se haya encontrado. Los inspectores de la DGAC revisan y aceptan la acción correctiva.
e) Si la evaluación es solo para la autoevaluación de un operador, el operador completa el proceso interno y archiva los documentos para su recuperación posterior, si se requiere.
f) Si se requiere, el operador presenta la solicitud, el paquete de documentos completo a la DGAC para su revisión y evaluación.
g) La DGAC evalúa el paquete de documentos y determina si consideran que la aeronave y el operador cumplen con los requisitos pertinentes. Si se requiere una acción correctiva, se le informa al operador lo antes posible.
h) El operador le proporciona el material revisado a la DGAC.
i) La DGAC emite una Aprobación de operaciones para el operador para las especificaciones de navegación pertinentes.

MIO INSP 165	LISTA DE VERIFICACIÓN — RNP AR APCH
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE / ESTACION DE OPERACION:**
NOMBRE ENCARGADO DE OPERACIONES:	**NOMBRE ENCARGADO DE MANTENIMIENTO:**
Abreviaturas utilizadas: **RAC** = Regulación de Aviación Civil. **S** = Satisfactorio. **N/S** = No Satisfactorio. **N/A** = No Aplicable.	

Sección 1 – Detalles del operador y de la aeronave

EL OPERADOR: _____ solicita la Aprobación de operaciones PBN siguientes:

Matrícula	Marca y modelo	Número de serie	Marca y modelo del equipo de navegación instalado	Especificaciones de navegación PBN

Sección 2–Identificación de documentos que detallen el cumplimiento de los requisitos

Ítem	Título del documento	Referencia "*How To*"	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Copias de aprobaciones previas de operaciones PBN con las que cuenta el operador.						
2	¿El operador ha identificado la aeronave que se evaluará?						
3	Plan de implementación RNP AR APCH.	11.2.2					
4	**Documentos de aeronavegabilidad que muestren la elegibilidad de la aeronave para operaciones RNP AR APCH:** AFM, revisión del AFM, Suplemento AFM o la Hoja de datos de certificado tipo (TCDS) que muestre que el sistema de navegación RNP es elegible para cada operación PBN prevista. O Declaración del fabricante. – Aeronave con una declaración del fabricante que documente el cumplimiento para cada una de las operaciones PBN previstas. *Nota: El operador debe indicar la capacidad RNP AR APCH más baja para la cual se solicita la aprobación y proporcionar la documentación de respaldo pertinente.*	11.2.3					
5	**Aeronave modificada para cumplir con los estándares RNP AR APCH:** La documentación sobre la inspección y/o modificación de la aeronave, si aplica. Registros de mantenimiento que documenten la instalación o modificación de los sistemas de la aeronave. *Nota: Si la aeronave no se presentó en un estado que cumpla con las operaciones RNP AR APCH, proporcionar los detalles sobre la forma en que se modificó cada aeronave para que cumpla. Si es posible hacer referencia a la documentación OEM de la aeronave.*	11.2.3.3					
6	**Mantenimiento de la aeronavegabilidad:** Documentación que muestre que la aeronave se mantendrá en cumplimiento de su diseño de tipo.	11.2.4					
7	**Lista de equipo mínimo (MEL):** Si aplica, mostrar las disposiciones para los sistemas RNP AR APCH.	11.8					
8	**Capacitación:** El programa de capacitación para las tripulaciones de vuelo, los despachadores de vuelo y el	11.7.3					

	personal de mantenimiento, según corresponda.						
Ítem	**Título del documento**	**Referencia "*How To*"**	**Referencia del documento del operador**	**Comentarios del inspector**	**S**	**NS**	**N/A**
9	**Políticas y procedimientos operacionales:** Las listas de verificación del Manual de operaciones (OM) o las secciones que se adjuntarán a la solicitud correspondientes a los procedimientos operacionales y políticas RNP AR APCH.	11.7					
10	**Base de datos de navegación:** Detalles del programa de validación de la base de datos de navegación.	11.4					
11	**Retiro de la aprobación:** Posibilidad de retiro de la aprobación tras los informes de errores de navegación.	11.2.2					
12	**Vuelos de validación:** Plan formal para validar la operación propuesta.	11.2.2					
13	**Programa de vigilancia:** Plan de recuperación de datos.	11.3.1					
14	**Evaluación de la seguridad operacional de las operaciones de vuelo (FOSA):** Una metodología establecida para una evaluación formal de la seguridad operacional de la operación propuesta.	11.6					
15	**Simulador de vuelo**: Se requiere una declaración de cumplimiento que atestigua el hecho que la simulación de los sistemas de navegación (es decir, EGPWS, GPS, IRS, FMS) y los sistemas de guía de vuelo que replican de forma precisa el equipo del operador y basado en los datos de diseño del OEM o el fabricante de la aeronave.	11.5					

Sección 3 – Evaluación de la aeronavegabilidad

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia Doc 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	**Requisitos de la aeronave y del sistema**						
	¿El AFM, Suplemento AFM, TCDS, OEM SIL, certificación OEM o los STC aplicables a la aeronave demuestran elegibilidad?	6.3.2.5					
	Si los documentos disponibles no demuestran elegibilidad para las especificaciones de navegación PBN que se requieren, realizar la evaluación detallada de aeronavegabilidad que se detalla en el Apéndice 2 de la FAA AC 20-139D o el CS-ACNS de EASA.	6.3.3					
	La elegibilidad de la aeronave determinada mediante la demostración de cumplimiento con respecto a los criterios pertinentes de aeronavegabilidad.	6.3.2.6					
	La aeronave cumple con la AC 20-129 de la FAA o AC 20-138(D) (VNAV barométrico).	6.3.3.1					
	La aeronave cumple con la AC 20-130 de la FAA o AC 20-138(D) (GNSS).	6.3.3.1					
	La aeronave está equipada con un sistema para supervisar la performance de navegación alcanzada y para que el piloto identifique si los requisitos operacionales se cumplen o no durante la operación (p. ej. *"Unable RQ Nav Performance – RNP" "GPS Primary Lost"*).	6.3.3.2.5					
	La reversión automática a un sensor RNAV alterno si el sensor RNAV primario falla.	6.3.3.3.6					
	La temperatura compensada del sistema VNAV barométrico de la aeronave (opcional).	6.3.3.3.8					
2	**Pantallas**	**6.3.3.3.1.3**					
	Información requerida de las pantallas de las aeronaves (*Requisitos generales*).	6.3.3.4.1.3 (a) a (o)					
	Visualización continua de la desviación: El sistema de navegación debe proporcionar la capacidad de mostrarle de forma continua al piloto al mando, en los instrumentos de vuelo primarios para la navegación de la aeronave, la posición de esta con respecto a la trayectoria definida RNP (tanto la desviación lateral como vertical). La pantalla debe permitirle al piloto distinguir fácilmente si la desviación transversal excede la precisión de navegación para un valor más pequeño) o si la desviación vertical excede 22 m (75 pies) (o un valor menor).	6.3.3.4.1.3 (a)					

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Visualización de la desviación: El sistema de navegación debe proporcionar una visualización numérica de la desviación vertical con una resolución de 3 m (10 pies) o menos y la desviación lateral con una resolución de 0,01 NM o menos. *Si la visualización de la desviación lateral no proporciona una resolución de 0,01 NM o menos, una limitación puede colocarse en el RNP más bajo utilizable de forma consistente con la capacidad de la tripulación de vuelo para vigilar la desviación desde el curso.*	6.3.3.4.1.3 (m)					
3	**Base de datos de navegación**						
	El sistema de navegación de la aeronave debe utilizar una base de datos de navegación a bordo, la cual puede recibir actualizaciones según el ciclo AIRAC y permitir la recuperación y carga de los procedimientos RNP AR APCH en el sistema RNP. La base de datos de navegación a bordo debe estar protegida contra las modificaciones de los datos almacenados por parte de la tripulación de vuelo.	6.3.3.4.1.5					
	La aeronave debe proporcionarles a la tripulación de vuelo los medios para mostrar el periodo de validez de la base de datos de navegación a bordo.	6.3.3.4.1.6					
4	**Requisitos para las aproximaciones RNP AR con piernas RF:**	**6.3.3.4.2**					
	La mayoría de las aeronaves con capacidad RNP AR APCH pueden ejecutar las piernas RF; sin embargo, se les debe dar la aprobación a los operadores de las aeronaves sin esta capacidad limitada a aproximaciones RNP AR las cuales no incluyen piernas RF.						
	El sistema de navegación debe tener la capacidad de ejecutar las transiciones de pierna y mantiene los cursos de forma consistente con una pierna RF entre dos puntos fijos.	6.3.3.4.2.1					
	La aeronave debe contar con una visualización del mapa electrónico del procedimiento seleccionado.	6.3.3.4.2.2					
	El FMC, el sistema de director de vuelo y el piloto automático debe tener la capacidad de ordenar un ángulo de alabeo hasta 25 grados por encima de 121 m (400 pies) AGL y hasta 8 grados por debajo de 121 m (400 pies) AGL.	6.3.3.4.2.3					
	Tras iniciar una ida al aire o una aproximación frustrada (mediante la activación del TOGA u otros medios), el modo de guía de vuelo debe permanecer en LNAV para permitir una guía continua del curso durante una pierna RF.	6.3.3.4.2.4					

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
5	**Requisitos para las aproximaciones a menos del RNP 0.3:**	**6.3.3.4.3**					
	Debe tenerse en cuenta la aplicación de los siguientes requisitos para todas las aproximaciones RNP AR (es decir, incluyendo RNP 0.3) especialmente en áreas de terreno significativo.						
	Ningún punto único de falla: Ningún punto único de falla puede causar la pérdida de guía que cumpla con la precisión de navegación asociada con la aproximación. Las aeronaves típicamente equipadas con equipos de navegación y de guía duplicados. *La mayoría de las aeronaves con capacidad RNP AR APCH están equipadas con sistemas duplicados los cuales cumplen con este requisito.*	6.3.3.4.3.1					
	Guía de ida al aire: Las aeronaves equipadas con la función TOGA a NAV *Si la aeronave no proporciona esta capacidad, el operador debe limitarse a realizar las aproximaciones con segmentos rectos antes o después del DA (Refiérase a 6.3.3.3.3.3 (a).* *Si el sistema de guía de vuelo no se mantiene en LNAV, los operadores pueden tener aprobación si la tripulación de vuelo es capaz de activar la guía LNAV en el director de vuelo o el piloto automático a los 121m (400 pies) AGL. (refiérase a 6.3.3.3.3 (b)*	6.3.3.4.3.3					
	Pérdida del GNSS: Tras iniciar una ida al aire o aproximación frustrada tras una pérdida del GNSS, la aeronave debe revertir de forma automática a otro medio de navegación que cumpla con la precisión de navegación. *Normalmente, las aeronaves con capacidad RNP AR APCH cumplen con este requisito mediante la reversión a navegación IRS.*	6.3.3.4.3.4					
6	**Requisitos para aproximaciones con aproximación frustrada menor a RNP 1.0:**	**6.3.3.4.4**					
	Debe tenerse en cuenta la aplicación de los siguientes requisitos para todas las aproximaciones RNP AR especialmente en áreas de terreno significativo. Normalmente las aeronaves con capacidad RNP AR APCH cumplen los requisitos para aproximaciones frustradas por debajo de RNP 1.0.						

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Ningún punto único de falla: Ningún punto único de falla puede causar la pérdida de guía que cumpla con la precisión de navegación asociada con el procedimiento de aproximación frustrada. Las aeronaves típicamente equipadas con equipos de navegación y de guía duplicados. *La mayoría de las aeronaves con capacidad RNP AR APCH están equipadas con sistemas duplicados los cuales cumplen con este requisito.*	6.3.3.4.4.1					
	Guía de ida al aire: Las aeronaves equipadas con la función TOGA a NAV *Si la aeronave no proporciona esta capacidad, el operador debe limitarse a realizar las aproximaciones con segmentos rectos antes o después del DA (Refiérase a 6.3.3.3.3.3 (a).* *Si el sistema de guía de vuelo no se mantiene en LNAV, los operadores pueden tener aprobación si la tripulación de vuelo es capaz de activar la guía LNAV en el director de vuelo o el piloto automático a los 121m (400 pies) AGL. (refiérase a 6.3.3.3.3 (b)*	6.3.3.4.4.3					
	Pérdida del GNSS: Tras iniciar una ida al aire o aproximación frustrada tras una pérdida del GNSS, la aeronave debe revertir de forma automática a otro medio de navegación que cumpla con la precisión de navegación. *Normalmente, las aeronaves con capacidad RNP AR APCH cumplen con este requisito mediante la reversión a navegación IRS.*	6.3.3.4.4.4					

Sección 4 – Mantenimiento de la aeronavegabilidad

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia "*How to*"	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Identificar los documentos que definen el programa de mantenimiento para la aeronave y el/los sistema(s) de navegación RNP AR APCH.	9.3.5 11.2.4.1					
2	Para las aeronaves modificadas para instalar un sistema(s) de navegación RNP AR APCH, verificar que las Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad que mantiene el operador y están fácilmente disponibles para el personal de mantenimiento contienen: a) la descripción del sistema; b) instrucciones de instalación y retiro del sistema; c) tablas de configuración del sistema; d) instrucciones de prueba y ajuste del sistema; e) lista de partes aprobadas para mantener la instalación; f) diagramas de cableado; y g) lista de cualquier equipo de prueba o herramientas necesarias para mantener la instalación.	8.5.8 11.2.4					
3	Análisis de la corriente eléctrica: El operador tiene un ELA actual para cada aeronave y procedimientos para revisar los ELA cuando se implementan los cambios.	9.8 11.2.4.1					
4	Lista de configuración del software que muestra la configuración autorizada por el operador y la configuración real para cada aeronave.	9.6 11.2.4.1					

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia "*How to*"	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
5	Los procedimientos del operador para: a) proporcionar vigilancia de los subcontratistas de mantenimiento; b) mantenimiento del equipo de prueba y procedimientos de calibración; c) procedimientos de gestión de la reparación de componentes; d) revisar el ELA para cada aeronave siempre que se modifique la aeronave o se cambie la carga eléctrica; e) evaluar los documentos de modificación y gestionar la configuración de la aeronave; f) obtener información del servicio OEM y diseminar esta información dentro de la organización del operador; g) configuración del software a nivel de aeronave individual que garantiza que la aeronave tendrá software instalado que cumple con el diseño de tipo para esa aeronave en particular; h) garantizar que cuando se modifican las aeronaves, cualquier dispositivo sintético de entrenamiento afectado (simuladores de aeronaves u otros sistemas de entrenamiento) también se modifican para que repliquen de forma precisa la aeronave), y i) procedimientos de actualización de los datos operacionales de la aeronave (p. ej. navegación, bases de datos del terreno).	9.2 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9					

6	Entrenamiento: El operador debe tener un programa de entrenamiento para el personal involucrado en el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave y el sistema PBN.	9.10					

Sección 5 – Lista de equipo mínimo

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia "*How to*"	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Verificar que el MEL del operador esté aprobado y refleje el MMEL actual y aplicable.	10.11					
2	¿El MEL del operador ha sido desarrollado/revisado para abordar los requisitos del equipo para aproximaciones por instrumentos RNP AR APCH?	10.8					
3	Verificar que se identifiquen los sistemas que podrían verse afectados por la falla de un componente del sistema de navegación y que se anoten los sistemas de navegación para identificar sistemas que, en caso de una falla, afectarían la operación o la capacidad del sistema de navegación.	10.11.6					
4	Verificar que los sistemas conectados a fuentes de alimentación reversibles o de alta prioridad requieren ser operativos durante el despegue a menos que las disposiciones para esos sistemas lo permitan específicamente.	10.11.7					

Sección 6 – Procedimientos operacionales

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Nota: Si el operador no ha calificado previamente para RNP APCH LNAV o LNAV/VNAV entonces se recomienda que se apliquen los elementos RNP APCH de la Sección 7 de la Ayuda de aprobación de operaciones PBN.						
1	**Consideraciones antes del vuelo**						
	Piloto automático y director de vuelo: Los procedimientos del operador requieren el uso de un piloto automático y director de vuelo impulsado por el sistema RNP para los procedimientos RNP AR APCH con una precisión de navegación menor a RNP 0.3 o con piernas RF.	6.3.4.1.2					

	Normalmente, los operadores y fabricantes requieren el uso del piloto automático para todas las operaciones RNP AR APCH. El uso del director de vuelo se considera aceptable en el caso de un piloto automático inoperante siempre y cuando se observen las limitaciones FTE requeridas.						
Ítem	**Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad**	**Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6**	**Referencia del documento del operador**	**Comentarios del inspector**	**S**	**NS**	**N/A**
	Despacho de evaluación RNP: El operador utiliza un programa de predicción de disponibilidad RNP.	6.3.4.1.3					
	Exclusión de los Navaid: Procedimientos del Operador para excluir los procedimientos de navaid según los NOTAM (p. ej. DME, VOR, localizadores). El fabricante puede solicitar la exclusión de los Navaid para garantizar que se mantenga la precisión RNP.	6.3.4.1.4					
	Vigencia de la base de datos de navegación: Los procedimientos del operador para confirmar que la base de datos de navegación está actualizada.	6.3.4.1.5					
2	**Consideraciones durante el vuelo**						
	Modificación del plan de vuelo: Procedimientos del operador para la carga y modificación de los procedimientos RNP AR APCH publicados.	6.3.4.2.1					
	Lista de equipo requerido: El operador ha determinado la lista de equipo requerido para realizar los RNP AR APCH o métodos alternos para abordar las fallas del equipo durante el vuelo que prohíban los RNP AR APCH (p. ej. un manual de referencia rápida).	6.3.4.2.2					
	Gestión RNP: Procedimientos operacionales para garantizar la precisión de navegación adecuada lo largo de la aproximación.	6.3.4.2.3					
	Actualización GNSS: Los procedimientos para verificar que la actualización GNSS esté disponible antes de comenzar la aproximación.	6.3.4.2.4					

	Actualización de radio: Si se implementa, los procedimientos para el uso de actualización DME/DME como un modo reversionario durante la aproximación o aproximación frustrada.	6.3.4.2.5					
	Confirmación del procedimiento de aproximación: Los procedimientos de la tripulación de vuelo para confirmar que se ha seleccionado el procedimiento correcto.	6.3.4.2.6					
Ítem	**Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad**	**Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6**	**Referencia del documento del operador**	**Comentarios del inspector**	**S**	**NS**	**N/A**
	Monitoreo de la desviación de trayectoria: Los procedimientos del operador para limitar la desviación del error transversal a no más de +/- ½ de precisión de navegación.	6.3.4.2.7					
	Desviación vertical (Aproximación final): Los procedimientos del operador para limitar la desviación vertical en el segmento de aproximación final a +/- 22 m (75 pies).	6.3.4.2.8					
	Aproximación frustrada: Los procedimientos del operador para realizar una aproximación frustrada si se exceden los límites de desviación vertical.	6.3.4.2.9					
	Procedimientos con piernas RF: Los procedimientos del operador que garantizan que las tripulaciones de vuelo estén familiarizadas con los requisitos para realizar aproximaciones con piernas RF.	6.3.4.2.11					
	Compensación de temperatura: para los operadores de aeronaves equipadas con un sistema aprobado de compensación de temperatura, procedimientos que permiten que las tripulaciones ignoren los límites de temperatura en ARN RP APCH.	6.3.4.2.12					
	Configuración del altímetro: Procedimientos de la tripulación de vuelo para verificar que el altímetro local del aeropuerto actual está configurado antes del punto de referencia de aproximación final (FAF). No se permite la utilización de la configuración remota del altímetro.	6.3.4.2.13					

	Verificación cruzada del altímetro: Los procedimientos de la tripulación de vuelo para completar una verificación cruzada que garantice que los altímetros de ambos pilotos concuerden dentro de los 30 m (±100 pies) antes del FAF pero no antes del IAF. *Nota. – Esta verificación cruzada operacional no es necesaria si la aeronave compara de forma automática las altitudes a dentro de 30 m (100 pies) (véase también 6.3.3.3.1.3 Pantallas, (n) Pantalla de altitud barométrica).*	6.3.4.2.14					
Ítem	**Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad**	**Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6**	**Referencia del documento del operador**	**Comentarios del inspector**	**S**	**NS**	**N/A**
	Gradiente de ascenso no estándar: Si el operador planea utilizar el DA asociado con una gradiente de ascenso de aproximación frustrada no estándar, los procedimientos para garantizar que la aeronave será capaz de cumplir con la gradiente de ascenso publicada para la carga planificada de la aeronave, las condiciones atmosféricas y los procedimientos operacionales.	6.3.4.2.16					
	Procedimientos *engine-out*: Demostración de un error técnico de vuelo con un motor inoperativo para realizar los RNP AR APCH.	6.3.4.2.17					
	Procedimientos operativos ajustados o aprobados **TOGA a NAV** para garantizar que en una ida al aire se active la guía LNAV de manera que la aeronave se mantenga dentro de los límites de desviación transversal requerida.	6.3.4.2.19					
	Ida al aire durante la pierna RF: Procedimientos de la tripulación de vuelo y entrenamiento para abordar el impacto en capacidad de navegación y guía de vuelo si el piloto inicia una ida al aire mientras que la aeronave está en una pierna RF.	6.3.4.2.20					
	Procedimiento de contingencia – Fallo mientras que está en ruta: Los procedimientos de la tripulación de vuelo para abordar el impacto de la falla del equipo en un RNP AR APCH y tomar las medidas adecuadas.	6.3.4.2.22					
	Procedimiento de contingencia – Fallo mientras que está en ruta: Los procedimientos de la tripulación de vuelo para abordar el impacto de la falla del equipo en un RNP AR APCH y tomar las medidas adecuadas.	6.3.4.2.23					
3	**Evaluación de la seguridad operacional de las operaciones de vuelo (FOSA)**						
	El operador ha completado un FOSA.	6.4					
4	**Programas de monitoreo**						
	¿El operador tiene un programa de monitoreo para garantizar el cumplimiento continuo de los requisitos RNP AR APCH e identificar cualquier tendencia negativa en el performance? (Manual "*How To*" 11.3.1)	6.3.7.3					

	Si el operador opera a RNP < mínimos 0.3, ¿el operador tiene un procedimiento para un programa de recopilación, análisis y presentación de datos (FOQA)? (Manual "*How To*" 11.3.1)	6.3.7.3					
	¿El operador ha establecido procedimientos de presentación de informes de pilotos? (Manual "*How To*" 11.3.2)						
	¿El operador ha establecido procedimientos de presentación de informes para proporcionar informes de operaciones RNP AR APCH de rutina a su DGAC? (Manual "*How To*" 11.3.3)						

Sección 7-Conocimientos y entrenamiento de la tripulación de vuelo y el despachador

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	¿El operador ha establecido un programa de capacitación para la tripulación de vuelo y los despachadores que cumplen los requisitos normativos?	6.3.5					
2	¿El operador ha establecido procedimientos para la evaluación del conocimiento y competencia de cada piloto para las operaciones RNP AR APCH?	6.3.5.5					
3	¿El operador tiene procedimientos para garantizar que se mantengan los dispositivos sintéticos de entrenamiento de manera que reflejen de forma precisa la configuración real de las aeronaves?	6.3.5.6					

Sección 8 – Gestión de la base de datos de navegación

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte C Capítulo 6	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	El operador ha nominado una persona responsable del proceso de actualización de la base de datos de navegación. (Manual "*How To*" 11.4)	6.3.6.2.1					
2	El operador tiene un proceso documentado para aceptar, verificar y cargar las bases de datos de navegación en la aeronave.	6.3.6.2.2					
3	El proceso de datos del operador colocado bajo el control de la configuración.	6.3.6.2.3					
4	**Validación de los datos iniciales:** El operador tiene un procedimiento para validar cada procedimiento RNP AR APCH antes de volar el procedimiento en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC) para garantizar la compatibilidad con su aeronave y garantizar que la trayectoria resultante corresponda con el procedimiento publicado.	6.3.6.2.4					

Comentarios:			
Nombre/Firma➔		**Nombre/Firma➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Aeronavegabilidad
Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación de* RNP AR APCH *es:			
SATISFACTORIA			
NO SATISFACTORIA			
Fecha:	/ /		

5	**Actualizaciones de los datos:** El operador tiene un proceso para comparar cada actualización de datos con los datos de procedimientos validados.	6.3.6.2.5					
6	**Proveedores de datos:** El operador obtiene datos de un proveedor que cuente con una Carta de aceptación (LOA) para el trámite de los datos de navegación.	6.3.6.2.6					
7	**Modificaciones de aeronaves:** Si se modifica un sistema de aeronaves requerido para las operaciones RNP AR APCH (p. ej. un cambio de software), el operador es responsable de validar los procedimientos RNP AR APCH mediante la base de datos de navegación y el sistema modificado.	6.3.6.2.7					

MIO INSP 166 LISTA DE VERIFICACIÓN — APROBACIÓN DE OPERACIONES PBN – OPERACIONES CONTINENTALES DE AERONAVES LIVIANAS

Propósito

El propósito de la presente lista de verificación es proporcionar información para permitir la evaluación de una aeronave y la operación de un operador para determinar el cumplimiento de las especificaciones de navegación PBN previstas para el uso continental con aeronaves livianas, con el sistema de área de navegación utilizando solamente GNSS para la solución de navegación. Esta evaluación permite la evaluación simultánea de 5 especificaciones de navegación PBN al abordar los requisitos más estrictos de cada especificación. Las especificaciones que se abordan en esta lista son:

a) RNAV 5
b) RNAV 1 y RNAV 2
c) Operaciones continentales RNP 2
d) RNP 1
e) RNP 0.3
f) RNP APCH

Esta Lista de Verificación con su respectiva guía establecida en la Parte 4, debe ser utilizada por parte de los inspectores de la DGAC para evaluar las solicitudes de aprobación de operaciones PBN del operador de aeronaves livianas.

Se pretende que un operador que realice una autoevaluación PBN utilice esta lista de verificación, ya sea para su auto-aprobación o antes de la presentación y solicitud formal a la DGAC.

Limitaciones

Esta lista se limita a la evaluación de aeronaves no presurizadas con un MCTOM de 5700 kg o menos que realizan operaciones PBN continentales. Los sistemas de navegación instalados pueden ser ya sea:

a) Sistemas GNSS autónomos TSO C129 o TSO C146, o

b) Sistemas de AERONAVEica integrados que utilizan sensores GNSS TSO C129 o GNSS TSO 145 como la única entrada del sensor primario para la función de navegación de área.

Los sistemas de AERONAVEica integrados que se mencionan son aquellos sistemas que usualmente se instalan en aeronaves US 14 CFR/EASA CS Parte 23 o Parte 27 que combinan las pantallas de vuelo, comunicaciones, navegación de radio (VOR e ILS) y navegación de área en un solo sistema integrado.

Se excluyen los sistemas de sensores múltiples TSO C115 que utilizan entradas de sensores independientes discretos debido a una mayor complejidad de instalación.

Se recomienda que los operadores comerciales de aeronaves livianas que realizan operaciones continentales utilicen la presente lista para asegurar el cumplimiento de las operaciones PBN que pretenden realizar.

Acciones recomendadas para el operador y el inspector

a) El operador debe identificar las especificaciones PBN que requiere someter a aprobación a la DGAC y el contenido de la solicitud de acuerdo con los requerimientos aplicables.

b) Si el operador envía la solicitud a la DGAC, en una reunión previa a la solicitud el operador y los inspectores de la DGAC revisan el proceso de aprobación y establecen la forma y contenido de la solicitud.

c) Los inspectores de aeronavegabilidad y operaciones de vuelo revisan la documentación presentada por el operador y realizan la evaluación de cumplimiento mediante el registro de las referencias para cada ítem de cumplimiento establecidos en la Lista de Verificación.

d) El operador corrige cualquier incumplimiento que se haya encontrado. Los inspectores revisan y aceptan la acción correctiva.

e) Si la evaluación es solamente para la autoevaluación de un operador, se completa un proceso interno de revisión de operaciones y se archivan los documentos para recuperarlos posteriormente, si es necesario.

f) Si se requiere, el operador le presenta a la DGAC la solicitud, el paquete de documentos completo y la Ayuda de trabajo para la evaluación correspondiente.

g) La DGAC evalúa el paquete de documentos y determina si consideran que la aeronave y el operador cumplen con los requisitos pertinentes. Si se requiere acciones correctivas, se le informa al operador lo antes posible.

h) El operador le proporciona a la DGAC el material revisado.

i) La DGAC emite una Aprobación de operaciones para el operador para las especificaciones de navegación pertinentes.

MIO INSP 166	LISTA DE VERIFICACIÓN — APROBACIÓN DE OPERACIONES PBN-OPERACIONES CONTINENTALES DE AERONAVES LIVIANAS
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE / ESTACION DE OPERACION:**
NOMBRE ENCARGADO DE OPERACIONES:	**NOMBRE ENCARGADO DE MANTENIMIENTO:**

Abreviaturas utilizadas:
RAC = Regulación de Aviación Civil.
S = Satisfactorio.
N/S = No Satisfactorio.
N/A = No Aplicable.

Sección 1 – Detalles del operador y de la aeronave

EL OPERADOR: _____ solicita la Aprobación de operaciones PBN siguientes:

Matrícula	Marca y modelo	Número de serie	Marca y modelo del equipo de navegación instalado	Especificaciones de navegación PBN

Sección 2 – Identificación de documentos que detallen el cumplimiento de los requisitos

Ítem	Título del documento	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Copias de aprobaciones previas de operaciones PBN con las que cuenta el operador.					
1	**Documentos de aeronavegabilidad que muestren la elegibilidad de la aeronave para operaciones PBN:** AFM, revisión del AFM, Suplemento AFM o la Hoja de datos de certificado tipo (TCDS) que muestre que el sistema de navegación RNP es elegible para cada operación PBN prevista. O Declaración del fabricante. –Aeronave con una declaración del fabricante que documente el cumplimiento para cada una de las operaciones PBN previstas.					
2	**Aeronave modificada para cumplir con los estándares PBN:** La documentación sobre la inspección y/o modificación de la aeronave, si aplica. Registros de mantenimiento que documenten la instalación o modificación de los sistemas de la aeronave. *Nota: Si la aeronave no se presentó en un estado que cumpla con las operaciones PBN, proporcionar los detalles sobre la forma en que se modificó cada aeronave para que cumpla. Si es posible hacer referencia a la documentación OEM de la aeronave.*					
3	**Mantenimiento de la aeronavegabilidad:** Documentación que muestre que la aeronave se mantendrá en cumplimiento de su diseño de tipo. Se requiere evidencia de subcontratos si otros serán los responsables de cualquiera de los aspectos de los requisitos de mantenimiento de la aeronavegabilidad. Para los operadores comerciales, los procedimientos para la gestión de subcontratistas deben incluirse en su suite del Manual de operaciones.					
4	**Lista de equipo mínimo (MEL):** Si aplica, mostrar las disposiciones para los sistemas PBN.					
5	**Capacitación:** La capacitación se completará según las regulaciones de la DGAC. El programa de capacitación para las tripulaciones de vuelo, los despachadores de vuelo y el personal de mantenimiento, según corresponda.					
6	**Políticas y procedimientos operacionales:** Para los operadores comerciales, el Manual de operaciones (OM) y las listas de verificación o las secciones relacionadas con los procedimientos operacionales PBN y las políticas deben adjuntarse a la solicitud.					
10	**Base de datos de navegación:** Los operadores deben obtener las bases de datos de navegación de un proveedor que cuente con una LOA Tipo 2. Para los operadores comerciales, se requieren los procedimientos para la gestión de la base de datos de navegación y una copia del LOA Tipo 2 por parte del proveedor de la base de datos de navegación.					

Sección 3 – Evaluación de la aeronavegabilidad

Ítem	Método de cumplimiento de aeronavegabilidad	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Identificar las especificaciones de navegación para las cuales se requiere una Aprobación de operaciones.					
2	¿El AFM, Suplemento AFM, TCDS, OEM SIL, certificación OEM o los STC aplicables a la aeronave demuestran elegibilidad?					
3	Si los documentos disponibles no demuestran elegibilidad para las especificaciones de navegación PBN que se requieren, realizar la evaluación detallada de aeronavegabilidad que se describe en el Apéndice 5: Ayuda detallada de la evaluación de aeronavegabilidad.					

Sección 4 – Mantenimiento de la aeronavegabilidad

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia *"How to"*	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Identificar los documentos que definen el programa de mantenimiento para la aeronave y el/los sistema(s) de navegación PBN.	9.3					
2	Para las aeronaves modificadas para instalar un sistema(s) de navegación PBN, verificar que las Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad sean: • mantenidas por el operador o su proveedor de mantenimiento de AERONAVEica y fácilmente disponibles para el personal de mantenimiento y • contienen: o la descripción del sistema; o instrucciones de instalación y retiro del sistema; o tablas de configuración del sistema; o instrucciones de prueba y ajuste del sistema; o lista de partes aprobadas para mantener la instalación; o diagramas de cableado; y o lista de cualquier equipo de prueba o herramientas necesarias para mantener la instalación. Se pueden abordar estos requisitos bajo acuerdos de subcontratación – Operadores GA para proporcionar detalles. Para los operadores comerciales, se requieren los procedimientos para la gestión de la suite de manuales bajo el subcontrato.	9.3					
3	Análisis de la corriente eléctrica: El operador tiene un ELA actual para cada aeronave y procedimientos para revisar los ELA cuando se implementan los cambios. Se requiere un ELA para todas las aeronaves. El mantenimiento del ELA puede alcanzarse bajo acuerdos de	9.8					

	subcontratación – el operador proporciona los detalles.						
Ítem	**Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad**	**Referencia "*How to*"**	**Referencia del documento del operador**	**Comentarios del inspector**	**S**	**NS**	**N/A**
4	Lista de configuración del software que muestra la configuración autorizada por el operador y la configuración real para cada aeronave. La gestión de la configuración del software se puede lograr bajo acuerdos de subcontratación – el operador proporciona los detalles. Para los operadores comerciales, si la gestión de la configuración del software no realiza a través de una subcontratación, se requieren procedimientos operacionales para la evaluación y gestión de cambios en el software.	9.6					
5	Para los operadores comerciales, los procedimientos del operador para: • proporcionar vigilancia de los subcontratistas de mantenimiento; • mantenimiento del equipo de prueba y procedimientos de calibración; • procedimientos de gestión de la reparación de componentes; • revisar el ELA para cada aeronave siempre que se modifique la aeronave o se cambie la carga eléctrica; • evaluar los documentos de modificación y gestionar la configuración de la aeronave; • obtener información del servicio OEM y diseminar esta información dentro de la organización del operador; • configuración del software a nivel de aeronave individual que garantiza que la aeronave tendrá software instalado que cumple con el diseño de tipo para esa aeronave en particular; • garantizar que cuando se modifican las aeronaves, cualquier dispositivo sintético de entrenamiento afectado (simuladores de aeronaves u otros sistemas de entrenamiento) también se modifican para que repliquen de forma precisa la aeronave), y • procedimientos de actualización de los datos operacionales de la aeronave (p. ej. navegación, bases de datos del terreno). Los operadores GA deben conocer estos requisitos y contar con los medios adecuados para gestionarlos.	9.1 9.2 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9					
6	Entrenamiento: El operador debe garantizar que el personal de mantenimiento esté debidamente capacitado y calificado para las operaciones que realizan. Para los operadores comerciales, se requiere un programa de entrenamiento para el personal responsable del	9.10					

	mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave y el sistema PBN.						

Sección 5 – Lista de equipo mínimo

Ítem	Requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad	Referencia *"How to"*	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Verificar que el equipo MEL del operador esté aprobado y refleje el MMEL actual y aplicable.	10.11					
2	Verificar que los sistemas conectados a fuentes de alimentación reversibles o de alta prioridad requieren ser operativos durante el despegue a menos que las disposiciones para esos sistemas lo permitan específicamente.	10.11.2					
3	Verificar que las entradas del MEL para los sistemas de navegación reflejen los requisitos para las rutas en las que se pretende operar la aeronave.	10.11					
4	Verificar que se identifiquen los sistemas que podrían verse afectados por la falla de un componente del sistema de navegación y que se anoten los sistemas de navegación para identificar sistemas que, en caso de una falla, afectarían la operación o la capacidad del sistema de navegación.	10.11.1					
5	Cuando el MMEL requiere procedimientos "O" o "M", el MEL del operador debe tener un mantenimiento adecuado y/o procedimientos operacionales definidos, según corresponda.	10.11.4					

Sección 6 – Procedimientos operacionales

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
	Refiérase al Apéndice 2: Resumen de requisitos de procedimientos operacionales para los detalles de los requisitos para cada ítem.						
1	Presentar el plan de vuelo de la OACI con los códigos adecuados utilizados en los ítems 10 y 18	Todos					
2	Confirmar la disponibilidad de la infraestructura NAVAID que se requiere para las rutas previstas.	Todos					
3	La base de datos de navegación es actual y adecuada para la ruta prevista.	Todos					
4	Aproximaciones que se pueden utilizar en la base de datos de navegación y que están disponibles para su uso.	RNP APCH					
5	Medios alternos de navegación para volar a un aeródromo y aterrizar en caso de pérdida de la capacidad RNP APCH.	RNP APCH					
6	Responsabilidad por cualquier NOTAM.	RNP APCH					
7	Para las aproximaciones frustradas con base en NAVAIDs convencionales, verificar que el equipo adecuado esté instalado en la aeronave y sea operacional.	RNP APCH					
	Disponibilidad ABAS/SBAS						
11	Confirmar la disponibilidad de ABAS/SBAS para la ruta y tiempo previstos.	Todos					
Procedimientos operacionales generales							
14	Los operadores y pilotos no deben solicitar o planificar el vuelo para rutas o procedimientos a menos que se cumplan todos los requisitos pertinentes y aplicables.	Todos					
15	El piloto debe cumplir con cualquier instrucción y procedimiento que el OEM de	Todos					

	la aeronave o sistema de navegación especifique.						

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
16	Los pilotos deben garantizar que la aeronave se vuela lo más cerca posible de la línea central de la ruta, según lo define el sistema de navegación de la aeronave a menos que cuente con autorización de ATC para desviarse o existen condiciones de emergencia. FTE debe limitarse a ±½ de la precisión de navegación asociada a la ruta o procedimiento.	Todos					
17	Requisitos de inicialización del sistema.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 4 RNP 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
18	Requisitos para recuperar los SID/STAR desde la base de datos de navegación por nombre.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3					
19	Requisitos para recuperar las rutas RNP 2, RNAV 2 o RNAV 1 por nombre desde la base de datos de navegación.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2					
20	Los pilotos deben cruzar el plan de vuelo despejado mediante la comparación de las cartas de navegación con el sistema de navegación de la aeronave y las pantallas de la aeronave.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH (sección A y B)					
21	Supervisión del progreso del vuelo y la razonabilidad de la navegación.	Todos pero no está indicado para RNP 0.3.					
22	Procedimiento en caso de que ATC emita una asignación de rumbo que tome la aeronave fuera de la ruta ATS.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3					
23	Impacto de seleccionar manualmente los límites de los ángulos de derrota y necesidad de evitar la utilización de tales funciones.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3					
	Aeronave con capacidad de selección RNP						
24	Los procedimientos del piloto para introducir la precisión de navegación requerida en las aeronaves con esta función.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
Requisitos específicos RNAV/RNP SID							
25	Antes del vuelo, los pilotos deben verificar que el sistema de navegación de la aeronave opera correctamente.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 RNP 0.3					
26	Procedimiento y requisitos de activación de guía de vuelo lateral.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 RNP 0.3					
27	Uso de un método autorizado de guía lateral para alcanzar el nivel de performance requerido.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1					
Requisitos específicos RNAV/RNP STAR							
28	Procedimientos para que los pilotos verifiquen que la ruta terminal correcta se ha cargado antes de que comience la fase de llegada.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 RNP 0.3					

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
29	Prohibición de crear nuevos *waypoints* mediante la entrada manual.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 RNP 0.3					
30	Si los procedimientos de contingencia requieren reversión a los procedimientos convencionales, el piloto debe completar toda la preparación necesaria para dicha reversión antes de comenzar cualquier porción del IFP.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 RNP 0.3					
31	Procedimientos para que los pilotos reaccionen a las modificaciones asignadas por ATC a los procedimientos.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 RNP 0.3					
32	Verificación de que el sistema de navegación opera correctamente y que el procedimiento de llegada apropiado y la pista se ingresan y se representan de forma adecuada.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 RNP 0.3					
33	Requisito para las restricciones de altitud y velocidad que deben observarse.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1					
34	Procedimientos para los sistemas GNSS TSO C129a si una STAR RNP 1 comienza más allá de las 30 NM desde ARP y se utiliza un indicador de desviación lateral.	RNP 1					
Procedimientos de aproximación – Antes de comenzar el procedimiento							
35	Procedimiento para que la tripulación de vuelo verifique que se ha cargado el procedimiento correcto mediante la comparación del procedimiento con las cartas de aproximación antes de comenzar la aproximación.	RNP APCH					
36	Para los sistemas de sensores múltiples, verificar que se utiliza un sensor GNSS para el cálculo de posición.	RNP APCH Sección A					
37	Para un sistema RNP con un sistema de aumento basado en aeronaves (ABAS) que requiere ayuda barométrica, establecer el altímetro barométrico actual del aeródromo.	RNP APCH Sección A					
38	Verificar la disponibilidad GNSS.	RNP APCH Sección A					
39	Procedimientos para que los pilotos reaccionen a las modificaciones asignadas por ATC para los procedimientos.	RNP APCH Sección A y B					
40	El piloto no debe revisar la trayectoria de vuelo lateral entre FAF y MAPt bajo cualquier circunstancia.	RNP APCH Sección A					
41	Para los procedimientos de aproximación LP/LPV, el uso de VTF o función equivalente para interceptar la pista de aproximación final antes del FAP.	RNP APCH Sección B					
Procedimientos de aproximación – Durante el procedimiento							
42	Establecer la aeronave en curso antes del FAF.	RNP APCH Sección A					
43	Verificar que el modo de aproximación esté activo antes del FAF.	RNP APCH Sección A y B					
44	Seleccionar las pantallas adecuadas de manera que se pueda supervisar la desviación deseada de la pista y el error transversal.	RNP APCH Sección A					
45	Condiciones que requieren que se descontinúe la aproximación: • indicación de falla del equipo; • pérdida de la función de alerta de la integridad; • alerta de integridad; o • FTE excesivo.	RNP APCH Sección A y B					
46	Se debe volar la aproximación frustrada según el procedimiento publicado y el uso	RNP APCH Sección A y B					

	del sistema RNP durante la aproximación frustrada.						

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
47	Requisito para que los pilotos utilicen un indicador de desviación lateral, director de vuelo y/o piloto automático en el modo de navegación lateral para limitar el FTE a dentro de ±½ de la precisión de navegación que se requiere para el segmento particular del procedimiento.	RNP APCH Sección A					
48	Cuando se utiliza Baro-VNAV para la guía de trayectoria vertical durante el FAS, las desviaciones verticales no deben exceder los límites FTE verticales.	RNP APCH Sección A					
49	El requisito para las restricciones de altitud y velocidad que deben observarse.	RNP APCH Sección B					
Procedimientos de contingencia							
55	El piloto debe notificar a ATC de cualquier pérdida de la capacidad RNAV/RNP (alertas de integridad o pérdida de la navegación) junto con el plan de acción propuesto.	Todos					
56	En caso de falla de las comunicaciones, el piloto debe seguir con el plan de vuelo según el procedimiento publicado sobre “Pérdida de las comunicaciones”.	Todos					
57	Procedimiento para informar sobre los errores de navegación.	Todos					
Procedimientos de piernas RF (Si aplica)							
58	Requisito de que el piloto utilice ya sea un director de vuelo o piloto automático cuando vuela una pierna RF.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
59	Se identificarán los procedimientos con piernas RF en la carta de navegación correspondiente.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
60	Cuando el despacho de una aeronave se basa en volar un procedimiento RNP con una pierna RF, el despachador/piloto debe determinar que el piloto automático instalado/director de vuelo es operacional.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
61	El piloto no está autorizado a volar un procedimiento RNP publicado a menos que sea recuperable mediante el nombre del procedimiento desde la base de datos de navegación de la aeronave y se ajuste al procedimiento registrado. No debe modificarse la trayectoria lateral, a excepción de cumplir con las autorizaciones/instrucciones de ATC.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
62	Una aeronave se debe establecer en el procedimiento antes de comenzar la pierna RF.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
63	Se espera que el piloto mantenga la línea central de la trayectoria deseada en piernas RF. Para las operaciones normales, el FTE debe limitarse a dentro de ±½ de la precisión de navegación requerida asociada con el procedimiento.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
64	Si se publica, el piloto no debe exceder la velocidad máxima del aire asociada con la capacidad de vuelo (diseño) de la pierna RF.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
65	Si la falla en el sistema de una aeronave resulta en la pérdida de la capacidad de seguir una pierna RF, el piloto debe mantener el alabeo y carrera de aterrizaje actual en el curso trazado de salida RF. El piloto debe informar a ATC lo antes posible de la falla del sistema.	RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH					
Procedimientos recomendados adicionales							
66	Procedimientos para el uso de GNSS con capacidad SBAS dentro del área de cobertura SBAS pero fuera del volumen de servicio SBAS. Refiérase a la Sección 10.6.3.	Todos					
67	Procedimientos para rechazar el SBAS en caso de falla del sistema SBAS y revertir a operaciones solo de GNSS.						
68	Procedimientos para el uso del GNSS como medio de navegación alterno o sustituto. Refiérase a la Sección 10.7.3.	Todos					

Sección 7 – Conocimientos y entrenamiento de la tripulación de vuelo y el despachador

Ítem	Procedimientos operacionales	Referencia Doc. 9613 Vol. II Parte B o C	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector			
1	La tripulación y los despachadores de vuelo deben estar entrenados en el uso y aplicación de PBN.	10.4 10.4.3					
2	El programa del entrenamiento debe cubrir cada uno de los temas identificados para cada especificación de navegación que se utilizará.	10.4.1					
3	Cuando el entrenamiento se obtiene de proveedores de servicio independientes (*third parties*), los procedimientos para que el operador realice la supervisión del proveedor y garantice que se proporcione la capacitación según el operador y los requisitos del Estado.	10.4.4					
4	Los dispositivos de entrenamiento deben replicar de forma precisa los sistemas de navegación reales de la aeronave y de guía de vuelo. Se requieren procedimientos para garantizar que se modifiquen los dispositivos de entrenamiento para replicar la aeronave cuando ésta se modifica.	10.5					

Sección 8 – Gestión de la base de datos de navegación

Los requisitos de la base de datos de navegación y los requisitos de gestión se abordan en cada especificación de navegación en la presente lista. Los requisitos de cada especificación de navegación se han combinado en la sección "*How to*" para formar un grupo común de requisitos de gestión de base de datos que pueden aplicarse a todas las especificaciones de navegación excepto para RNP AR APCH.

Ítem	Procedimientos operacionales	Referencia *"How to"*	Referencia del documento del operador	Comentarios del inspector	S	NS	N/A
1	Los operadores deben obtener su base de datos de navegación de un proveedor que cuente con un LOA Tipo 2.	10.7					
2	Para los operadores comerciales, los procedimientos para la gestión de bases de datos de navegación que incluyen: • Una persona responsable del proceso de actualización de la base de datos de navegación; • Procedimientos de gestión de la base de datos de navegación que están bajo el control de la configuración; • Un proceso documentado para aceptar, validar y cargar las bases de datos de navegación en la aeronave; • Contar con una copia del LOA del proveedor de la base de datos de navegación; • Informar al proveedor y a la DGAC sobre los errores de la base de datos de navegación (según lo requiera la regulación del Estado.						

Comentarios:			
Nombre/Firma➔		**Nombre/Firma➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Aeronavegabilidad
Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación de operaciones PBN-aeronaves livianas es:			
SATISFACTORIA	☐		
NO SATISFACTORIA	☐		
Fecha:	/ /		

MIO INSP 167 LISTA DE VERIFICACIÓN — APROBACIÓN DE OPERACIONES PBN – INSTALACIÓN GNSS

La presente lista de verificación contiene el procedimiento de evaluación en tierra/vuelo diseñado para confirmar las funciones y funcionalidad del equipo GNSS instalado en la aeronave según los datos técnicos aprobados. Este procedimiento es adecuado para aeronaves livianas con un MCTOW <5700 kg equipado con sistemas de navegación de área basados en GNSS (no sensores múltiples).
Los procedimientos de evaluación se dividen en dos partes:
Parte A: Las verificaciones en tierra, las cuales son pruebas en tierra destinadas a ser llevadas a cabo por un inspector de air/aviónica calificado.
Parte B: Las verificaciones en vuelo son pruebas y evaluaciones de instalación previstas para que un inspector de operaciones calificado en la aeronave las realice.

MIO INSP 167	LISTA DE VERIFICACIÓN — APROBACIÓN DE OPERACIONES PBN–INSTALACIÓN GNSS
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE / ESTACION DE OPERACION:**
NOMBRE ENCARGADO DE OPERACIONES:	**NOMBRE ENCARGADO DE MANTENIMIENTO:**
Abreviaturas utilizadas: **RAC** = Regulación de Aviación Civil. **S** = Satisfactorio. **N/S** = No Satisfactorio. **N/A** = No Aplicable.	

Procedimiento de evaluación posterior a la instalación GNSS

Marca y modelo de la aeronave			
Matrícula			
Marca y el modelo del equipo GNSS		Aprobación TSO	
Número de parte GNSS		Número de serie	
Número de parte del software GNSS			

Verificaciones de la instalación Parte A – Evaluación de la instalación:

Ítem	Instrucciones de prueba	Comentarios del Inspector	S	NS	N/A
1	Verificar que la instalación del equipo esté acorde a los planos aprobados y los datos relacionados de forma consistente con el tipo de aprobación que se desea (VFR/IFR) y cumplir los requisitos de la aeronave para las especificaciones de navegación aplicables para la cual se desea una autorización de navegación.				
2	La documentación del sistema debe respaldar el mantenimiento del Error técnico de vuelo (FTE) (95% del tiempo de vuelo) durante los segmentos trazados rectos y curvos para cada fase de vuelo y cada piloto automático y/o modo FD.				
3	Proporcionar un análisis de la corriente eléctrica para verificar que los requisitos totales de carga eléctrica están dentro de las capacidades del sistema de generación eléctrica de la aeronave.				
4	Evaluar la instalación GNSS desde la posición de asiento normal del piloto según las guías de instalación que se describen en FAA AC 20-138D para: • Ubicación aceptable de los controles del equipo, interruptores (*switches*), etc.; • Ubicación aceptable de los anunciadores relacionados, los indicadores, pantallas. *Nota: Si se requiere el movimiento de la parte superior del torso desde una posición sentada normal para ver todo o parte del receptor o pantalla, su ubicación no es aceptable.* • La rotulación e identificación correcta de todos los componentes (si es necesario); • Funciones correctas del interruptor (*switch*) y operación del *dimmer*. Si el sistema de navegación tiene capacidad para piernas RF o FRT, verificar que la aeronave está equipada con una pantalla del mapa que describe la trayectoria prevista del vuelo y los *breakers* aplicables del circuito (etiquetas y accesibilidad).				
5	Verificar la visibilidad y operación de los controles, pantallas y anunciadores en relación a la instalación del GNSS bajo condiciones de día y noche son consistentes con las guías detalladas FAA AC 20-138D.				
6	Verificar la visibilidad y operación de los controles, pantallas y anunciadores relacionados con la instalación GNSS bajo condiciones diurnas y nocturnas son consistentes con otra iluminación de la cabina sin deslumbramiento ni reflejos de la cabina.				
7	Verificar que se evalúan todas las funciones de *switching* y transferencia que afectan la instalación del equipo GNSS. Esto incluye, pero no se limita a: • interruptores eléctricos; • interruptores (*switches*) de selector de equipo; y • interruptores (*switches*) remotos que incluyen los interruptores de selector de la fuente de navegación. Garantizar que se alcance la respuesta esperada del sistema de la aeronave durante la conmutación a fuentes alternas de navegación según lo esperado y la conmutación en sí misma no induzca a indicaciones de orientación imprecisas.				
8	Verificar que se muestre la versión correcta de software en la página de datos pertinente. Registrar la(s) versión(es) de software: _____ Registrar la(s) fecha(s) de la versión de software: _____				
9	Con los datos derivados de GNSS mostrados en cada pantalla pertinente, verificar la visualización apropiada de las desviaciones, flags to/from, rumbo hasta el *waypoint*, pista deseada y distancia al *waypoint*.				
10	Verificar los diferentes modos de falla y los anuncios asociados como: • pérdida de energía eléctrica • perdida de la recepción de señal • fallo del equipo GNSS • fallo del equipo FMS • fallas del equipo de visualización u otras anomalías de la pantalla • respuesta del piloto automático/director de vuelo a los *flags*, etc. mediante la simulación de la condición de falla apropiada y • pérdida de la entrada de ayuda barométrica.				
11	Confirmar la falta de RFI de las transmisiones de radio VHF mediante el ajuste de cada transmisor VHF a las frecuencias que se enumeran a continuación y la transmisión por un periodo de 35 segundos mientras que se observa el estatus de la señal que se recibe de cada satélite. *Nota: No es aceptable la degradación de señales satelitales recibidas individualmente por debajo de un punto donde la navegación ya no es posible.*				
	121.150 MHz				
	121.175 MHz				
	121.185 MHz (espaciado de canal 8.33 kHz)				
	121.190 MHz (espaciado de canal 8.33 kHz)				
	121.200 MHz				
	130.285 MHz (espaciado de canal 8.33 kHz)				
	131.250 MHz				
	131.290 MHz (espaciado de canal 8.33 kHz)				
	130.300 MHz				
	Para la instalación en el rotorcraft, confirmar que las palas del rotor no degradan las señales GNSS recibidas lo suficiente para afectar las funciones del receptor GNSS. *Nota: Esto puede requerir un recorrido en tierra para confirmar*.				

Ítem	Instrucciones de prueba	Comentarios del Inspector	S	NS	N/A
12	Confirmar la función correcta del equipo GNSS mediante la comparación de la posición mostrada con la posición real cuando la aeronave se ubica en una ubicación conocida. Nota: La precisión del equipo GNSS no es una función de la instalación y no necesita evaluarse para cada instalación. Se ha demostrado la precisión del equipo bajo la evaluación del sensor, usualmente como parte del TSOA.				
13	Verificar que una advertencia asociada con la pérdida de navegación esté acompañada por una indicación visible dentro del campo de visión primario del piloto según se define en el FAA AC 20-138D.				
14	Verificar que los datos de navegación presentados corresponden a los mostrados en los instrumentos de vuelo mediante la revisión del equipo GNSS adecuado.				
15	Para equipo certificado TSO C-129 o 129a o TSO-C196: • anular la selección de satélites y confirmar el anuncio adecuado; • verificar que todos los *flags* de advertencia adecuados aparezcan en los instrumentos de vuelo; • volver a seleccionar los satélites y • verificar las condiciones de advertencia y *flags* son claras. *Nota: Se puede requerir el blindaje de la antena con el fin de bloquear las señales GNSS y luego observar las pantallas.*				
16	Si el receptor GNSS falla al abrir el breaker del sistema adecuado. Verificar que los flags NAV de los instrumentos de vuelo estén visibles.				
17	Si fallan las entradas de los datos de are (si está equipado) al abrir el breaker del sistema adecuado. Supervisar las páginas del estatus del GNSS pertinente y verificar que se despejen los campos de velocidad verdadera (TAS), velocidad indicada y ALT (según corresponda).				
18	Verificar que no exista ninguna interferencia electromagnética objetable o RFI entre el equipo GNSS y los otros sistemas de la aeronave y viceversa mediante la realización de una secuencia de prueba a medida. A esta hoja de Evaluación se le debe adjuntar una copia del programa de prueba, incluyendo la lista de equipo instalado probado.				
19	Verificar que la operación del GNSS y la descripción del sistema se presentan de forma precisa en el Suplemento AFM.				
20	Verificar que el Sistema de predicción RAIM corresponda con el receptor (si está separado del receptor).				
21	Verificar que cualquier equipo instalado en la aeronave que utiliza datos derivados de la nueva instalación funcionen de forma correcta (p. ej. FMS, ADS_B, etc.). Nota: Se debe proporcionar una lista de todo el equipo afectado.				

Verificaciones de la instalación GNSS Parte B: Verificación en vuelo

Ítem	Instrucciones de prueba	Comentarios del Inspector	S	NS	N/A
1	Verificar la continuidad de los datos de navegación durante maniobras normales de las aeronaves para los modos de navegación que se validarán: • ángulos de alabeo de hasta 30° y • ángulos de inclinación asociados con las aproximaciones, aproximaciones frustradas y salidas.				
2	Evaluar la respuesta de dirección del piloto automático/director de vuelo cuando se acopla al equipo GNSS. Verificar que los cambios de pierna no resulten inaceptables en condiciones de exceso de rodaje.				
3	Verificar que toda la operación del equipo GNSS no incluya al menos lo siguiente: • Esperar (*hold*) en un *waypoint* designado; • Intercepción y derrota hacia o desde un *waypoint* en un curso seleccionado; • Anticipación de la curva; • Secuencias de waypoints; • Selección de una aproximación; • Presentación general de la función *Direct to* de los datos de navegación (representación del *waypoint* "TO", distancia al *waypoint*, tiempo estimado de llegada, tiempo estimado en ruta, velocidad respecto a tierra, etc.); y • Confirmar que el FTE sea menor a 1 NM durante los modos de operación de transición en ruta y aproximación y, si está activado, 0,25 NM para el modo que no sea aproximación de precisión. Si los sistemas de navegación tienen la capacidad de piernas RF o FRT, verificar que la ruta se muestre de forma correcta en una pantalla de mapa y que la aeronave pueda volarse para mantener la línea central de la ruta, según se representa en las pantallas de navegación en vuelo manual mediante un director de vuelo (si está instalado) y un piloto automático (si está instalado). *Nota: Esta prueba puede no requerirse si el FTE se ha establecido previamente para la aeronave. Una forma aceptable de evaluar el FTE es supervisar el error transversal/desviación mediante la pantalla de navegación proporcionada.*				
4	Verificar que una vez que se haya seleccionado la aproximación, se proporciona la retroalimentación adecuada al piloto (p. ej. visualización del nombre de la aproximación (incluyendo la pista), aeropuerto e identificador de ruta de referencia) para indicar que la aproximación se ha seleccionado correctamente.				

5	Si se activa, seleccionar y volar una aproximación adecuada que no sea de precisión para confirmar la operación de la función de predicción RAIM y la secuenciación correcta de los modos.				

Comentarios:			
Nombre/Firma		**Firma/Firma**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Nombre/Firma		**Firma/Firma**	
	Inspector de Aeronavegabilidad		Inspector de Aeronavegabilidad
Conforme a la condición encontrada y reportada, la aprobación de operaciones PBN–instalación GNSS es:			
SATISFACTORIO	☐		
NO SATISFACTORIO	☐		
Fecha:	/ /		

MIO INSP 168	MIO INSP 168 LISTA DE VERIFICACIÓN VUELO DE VALIDACIÓN PBN
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHAS:**
NOMBRE INSPECTOR (es):	**BASE / ESTACIÓN DE OPERACIÓN:**
REPRESENTANTE DEL OPERADOR:	**EQUIPO / AERONAVE DE OPERACIÓN:**

Abreviaturas utilizadas:
RAC = Regulación de Aviación Civil.
S = Satisfactorio.
N/S = No Satisfactorio.
N/A = No Aplicable.
N/I = No Inspeccionado.

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	S	NS	NA	Comentarios del evaluador
Planificación del vuelo						
1	Verifique que se presenta el plan de vuelo de la OACI con los códigos adecuados utilizados en los ítems 10 y 18	Todos				
2	Verificar que se confirma la disponibilidad de la infraestructura NAVAID que se requiere para las rutas previstas.	Todos				
3	Verificar que la base de datos de navegación es actual y adecuada para la ruta prevista.	Todos				
4	Verificar que las aproximaciones PBN aplicables en la base de datos de navegación, están disponibles para su uso.	RNP APCH				
5	Verificar que los medios alternos de navegación para volar a un aeródromo y aterrizar adecuadamente en caso de pérdida de la capacidad RNP APCH son adecuados.	RNP APCH				
6	Los NOTAMs son verificados.	RNP APCH				
Ítem	**Requisitos de los procedimientos operacionales**	**Especificación de navegación**	**S**	**NS**	**NA**	**Comentarios del evaluador**

		aplicable				
7	Para las aproximaciones frustradas con base en NAVAIDs convencionales, se verifica que el equipo adecuado esté instalado en la aeronave y sea operacional.	RNP APCH				
Requisitos de planificación oceánica						
8	Se verifica la responsabilidad de los límites de tiempo inercial RNAV 10 (RNP10).	RNAV 10				
9	Se Verifican los requisitos GNSS aplicables a la operación.	RNAV 10				
10	Se verifica la responsabilidad de cualquier restricción operacional relacionada con RNAV 10 (RNP 10) para el sistema de navegación específico.	RNAV 10				
Disponibilidad ABAS						
11	Se confirma la disponibilidad de ABAS/SBAS para la ruta y tiempo previstos.	Todos				
Procedimientos previos al vuelo – oceánico						
12	Se verifica que el LRNS para cumplir con la especificación de navegación requerida sea operacional.	RNAV 10 RNP 4 RNP 2				
13	Se verifican los procedimientos de contingencia para operaciones oceánicas/continentales remotas.	RNAV 10 RNP 4 RNP 2				
Procedimientos operacionales generales						
14	Verificar que el operador y pilotos no solicitan o planifican el vuelo para rutas o procedimientos a menos que se cumplan todos los requisitos pertinentes y aplicables.	Todos				
15	Verificar que el piloto cumple con cualquier instrucción y procedimiento del OEM de la aeronave o sistema de navegación específico (AFM).	Todos				
16	Verificar los procedimientos aplicados para garantizar que el FTE se limite a ±½ de la precisión de navegación asociada con la ruta o procedimiento.	Todos				
17	Verificar el seguimiento del progreso del vuelo y razonabilidad de navegación.	Todos				
18	Verificar los requisitos de inicialización del sistema. a) Confirmar la validez de la base de datos de navegación; b) Verificar la posición actual de la aeronave; c) Verificar el ingreso adecuado de la ruta de ATC asignada una vez que se reciba la autorización inicial, así como de los cambios de ruta posteriores; y d) Garantizar que la secuencia WPT mostrada en el sistema de navegación coincide con la ruta mostrada en las cartas adecuadas y con la ruta asignada.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 4 RNP 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
19	Verificar los procedimientos para recuperar los SID/STAR desde la base de datos de navegación por nombre.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
20	Verificar los procedimientos para recuperar las rutas RNP 2, RNAV 2 o RNAV 1 por nombre desde la base de datos de navegación.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2				
21	Verificar que los pilotos revisen el plan de vuelo desplegado mediante la comparación de las cartas de navegación con el sistema de navegación de la aeronave y las pantallas de la aeronave.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH (sección A y B)				

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	S	NS	NA	Comentarios del evaluador
22	Verificar los procedimientos en caso de que ATC emita una asignación de rumbo que tome la aeronave fuera de la ruta ATS.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3				
23	Verificar si se considera el impacto de seleccionar manualmente los límites de los ángulos de derrota y necesidad de evitar la utilización de tales funciones.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3				
24	Verificar los procedimientos del piloto para introducir la precisión de navegación requerida en las aeronaves con esta función.	RNAV 5 RNAV 1 y RNAV 2 RNP 2 RNP 1 RNP 0.3 RNP APCH				
Requisitos específicos RNAV/RNP SID						
25	Verificar que antes del vuelo, los pilotos deben revisar que el sistema de navegación de la aeronave opera correctamente.	RNAV 1 y RNAV 2 A-RNP RNP 0.3				
26	Verificar el procedimiento y requisitos de activación de guía de vuelo vertical.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
27	Verificar el uso de guía vertical para alcanzar el nivel de performance requerido.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP				
Requisitos específicos RNAV/RNP STAR						
28	Verificar los procedimientos para que los pilotos revisen que la ruta terminal correcta se ha cargado antes de que comience la fase de llegada.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
29	Verificar que se aplica la prohibición de crear nuevos *waypoints* mediante la entrada manual.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
30	Si los procedimientos de contingencia requieren reversión a los procedimientos convencionales, verificar que el piloto complete toda la preparación necesaria para dicha reversión antes de comenzar cualquier porción del IFP.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
31	Verificar los procedimientos para que los pilotos reaccionen a las modificaciones asignadas por ATC a los procedimientos.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
32	Verificar que el sistema de navegación opera correctamente y que el procedimiento de llegada apropiado y la pista se ingresan y se representan de forma adecuada.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3				
33	Verificar el cumplimiento para las restricciones de altitud y velocidad y su aplicación correcta.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP				
34	Verificar la aplicación de los procedimientos para los sistemas GNSS TSO C129a si una STAR RNP 1 comienza más allá de las 30 NM desde ARP y se utiliza un indicador de desviación lateral.	RNP 1				
Procedimientos de aproximación – Antes de comenzar el procedimiento						
35	Verificar el procedimiento establecido para que la tripulación de vuelo verifique que se ha cargado el procedimiento correcto mediante la comparación del procedimiento con las cartas de aproximación antes de comenzar la aproximación.	RNP APCH				
36	Para los sistemas de sensores múltiples, verificar que se utiliza un sensor GNSS para el cálculo de posición.	RNP APCH Sección A				
37	Para un sistema RNP con un sistema de aumento basado en aeronaves (ABAS) que requiere ayuda barométrica, verificar que se establece el altímetro barométrico actual del aeródromo.	RNP APCH Sección A				

38	Verificar la disponibilidad GNSS por parte de la tripulación	RNP APCH Sección A				

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	S	NS	NA	Comentarios del evaluador
39	Verificar la aplicación de los procedimientos para que los pilotos reaccionen a las modificaciones asignadas por ATC para los procedimientos.	RNP APCH Sección A y B				
40	Verificar que el piloto no revisa la trayectoria de vuelo lateral entre FAF y MAPt bajo cualquier circunstancia.	RNP APCH Sección A				
41	Verificar para los procedimientos de aproximación LP/LPV, uso de VTF o función equivalente para interceptar la pista de aproximación final antes del FAP.	RNP APCH Sección B				
Procedimientos de aproximación – Durante el procedimiento						
42	Verificar que se establecer la aeronave en curso antes del FAF.	RNP APCH Sección A				
43	Verificar que el modo de aproximación esté activo antes del FAF.	RNP APCH Sección A y B				
44	Verificar que se seleccionan las pantallas adecuadas de manera que se pueda supervisar la desviación deseada de la pista y el error transversal.	RNP APCH Sección A				
45	Verificar que se analizan las condiciones que requieren que se descontinúe la aproximación.	RNP APCH Sección A y B				
46	Verificar que se vuele la aproximación frustrada según el procedimiento publicado y el uso del sistema RNP durante la aproximación frustrada.	RNP APCH Sección A y B				
47	Verificar el cumplimiento del requisito para que los pilotos utilicen un indicador de desviación lateral, director de vuelo y/o piloto automático en el modo de navegación lateral para limitar el FTE a dentro de ±½ de la precisión de navegación que se requiere para el segmento particular del procedimiento.	RNP APCH Sección A				
48	Cuando se utiliza Baro-VNAV para la guía de trayectoria vertical durante el FAS, verificar que las desviaciones verticales no exceden los límites FTE verticales.	RNP APCH Sección A				
49	Verifique el requisito para las restricciones de altitud y velocidad que deben observarse y cumplirse de manera correcta.	RNP APCH Sección B				
Procedimientos en ruta – Operaciones oceánica/continentales remotas						
50	Verificar que antes del punto de entrada oceánico, el piloto verifica dos LRNS que cumplen con el RNP mínimo especificado.	RNAV 10 RNP 4				
51	Antes de ingresar al espacio aéreo oceánico, verificar que se realiza la verificación de la precisión de navegación y la actualización de la posición (si es necesario) mediante un método aceptado.	RNAV 10 RNP 4				
52	Verificar la aplicación de los procedimientos de verificación cruzada con el fin de identificar los errores de navegación con antelación y evitar que la aeronave se desvíe de forma inadvertida de las rutas autorizadas por ATC.	RNAV 10				
53	Verificar que se informa al ATC acerca de la pérdida de la capacidad de navegación de largo alcance y operar según lo aplicable a los procedimientos del espacio aéreo.	RNAV 10 RNP 4				
54	Verificar la aplicación de los procedimientos del operador para la actualización de posición de radio automática y manual.	RNAV 10				
Procedimientos de contingencia						
55	Verificar que el piloto notifique al ATC de cualquier pérdida de la capacidad RNAV/RNP (alertas de integridad o pérdida de la navegación) junto con el plan de acción propuesto.	Todos				
56	En caso de falla de las comunicaciones, Verificar que el piloto siga con el plan de vuelo según el procedimiento publicado sobre “Pérdida de las comunicaciones”.	Todos				
57	Verificar la aplicación de los procedimientos para informar sobre los errores de navegación.	Todos				
Procedimientos de terminación de trayectoria RF						
58	Verificar el requisito de que el piloto utilice ya sea un director de vuelo o piloto automático cuando vuela una pierna RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				
59	Verificar si se identifican los procedimientos con piernas RF en la carta de navegación correspondiente.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				

60	Cuando el despacho de una aeronave se basa en volar un procedimiento RNP con una pierna RF, verifique que el piloto determine que el piloto automático instalado/director de vuelo es operacional.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				

Ítem	Requisitos de los procedimientos operacionales	Especificación de navegación aplicable	S	NS	NA	Comentarios del evaluador
Procedimientos de piernas RF (Si aplica)						
61	Verifique lo siguiente: El piloto no está autorizado a volar un procedimiento RNP publicado a menos que sea recuperable mediante el nombre del procedimiento desde la base de datos de navegación de la aeronave y se ajuste al procedimiento registrado. No debe modificarse la trayectoria lateral, a excepción de cumplir con las autorizaciones/instrucciones de ATC.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				
62	Verifique que la aeronave se establece en el procedimiento antes de comenzar la pierna RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				
63	Verificar que el piloto mantenga la línea central de la trayectoria deseada en piernas RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				
64	Verificar, si se publica, que el piloto no exceda la velocidad máxima del aire asociada con la capacidad de vuelo (diseño) de la pierna RF.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				
65	Si la falla en el sistema de una aeronave resulta en la pérdida de la capacidad de seguir una pierna RF, Verificar que el piloto mantenga el alabeo y la carrera de aterrizaje actual en el curso trazado de salida RF. El piloto debe informar lo antes posible sobre la falla del sistema.	RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH				
Procedimientos de contingencia						
66	Verificar que los pilotos utilicen un director de vuelo o piloto automático cuando vuelan una trayectoria vertical basada en Baro- VNAV.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A				
67	Verificar que el piloto cumpla con cualquier instrucción o procedimiento identificado por el fabricante según sea necesario para cumplir con los requisitos de performance para cada especificación de navegación aplicable.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A				
68	Verificar la aplicación de los procedimientos de ajuste del altímetro y el requisito de utilizar la configuración local.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A				
69	Verificar la aplicación de los procedimientos operativos de temperatura fría.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A				
70	Si los procedimientos de contingencia requieren revertirse a un procedimiento convencional, Verificar que se completen las preparaciones necesarias antes de comenzar el procedimiento RNAV consistente con las prácticas del operador.	RNAV 1 y RNAV 2 RNP 1 A-RNP RNP 0.3 RNP APCH sección A				
Procedimientos recomendados adicionales						
71	Verificar la aplicación de los procedimientos para el uso de GNSS con capacidad SBAS dentro del área de cobertura SBAS pero fuera del volumen de servicio SBAS.	Todos				
72	Verificar la aplicación de los procedimientos para rechazar el SBAS en caso de falla del sistema SBAS y revertir a operaciones solo de GNSS.	Todos				
73	Verificar la aplicación de los procedimientos para el uso del GNSS como medio de navegación alterno o sustituto.	Todos				

Comentarios:			
Nombre/Firma		**Firma/Firma**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, el Vuelo de validación operaciones PBN es:			
SATISFACTORIO	☐		
NO SATISFACTORIO	☐		
Fecha:	/ /		

MIO INSP 169 LISTA DE VERIFICACIÓN — GESTION DE DATOS ELECTRÓNICOS DE NAVEGACIÓN

MIO INSP 169	Lista de Verificación GESTIÓN DE DATOS ELECTRÓNICOS DE NAVEGACIÓN
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHA:** **dd/mmm/aa**
NOMBRE INSPECTOR (es):	

S = Satisfactorio **N/S =** No Satisfactorio **N/A =** No Aplicable **N/I =** No Inspeccionado

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIAS/COMENTARIOS	S	N/S	N/A	N/I
	Gestión de datos electrónicos de navegación	RAC OPS 1.874				
a.	Verifique que el operador a establecido procedimientos para asegurar que el proceso aplicado y los datos electrónicos de navegación entregados cumplen con normas aceptables de integridad y que los datos son compatibles con la función prevista del equipo que los utilizará tanto en vuelo como en tierra. Los procedimientos desarrollados deben incluir como el operador vigilará tanto el proceso como los datos y su gestión de actualización de dicha información. Verifique su aplicación.					
b.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos que aseguren la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación actualizados e inalterados a todas las aeronaves que los necesiten Verifique su aplicación.					
c.	Verifique que el operador dispone de una persona responsable de administrar todos los aspectos que intervienen en la gestión o administración de la base de datos de navegación.					
d.	Verifique que el operador ha establecido procedimientos para tomar acciones en caso de encontrarse discrepancias en la base de datos. Verifique su aplicación.					

e.	Verifique que el procedimiento establecido por el operador describe las acciones a tomar para asegurarse de la calidad de los datos a través de las auditorías al proveedor. Los procedimientos deberán incluir la presentación de informes de los errores de la base de datos de navegación. Verifique su aplicación.					
f.	Verifique que el procedimiento de gestión o administración de la base de datos contiene previsiones para monitorear las fechas de vencimiento de las bases de datos de navegación.					
g.	Verifique que el programa de entrenamiento del operador contiene previsiones en el uso de las bases de datos de navegación y su gestión, incluyendo los dispositivos de entrenamiento como sea aplicable.					
h.	Verifique que el procedimiento de gestión de la base de datos contiene previsiones que incluyan la gestión de la operación en los casos que la base de datos de navegación se encuentre vencida. Esta información deberá considerar los aspectos previstos en la MEL. Verifique su aplicación.					
i.	Verifique que existe un contrato entre el Operador y el proveedor de la base de datos de navegación. El proveedor deberá estar aprobado por la Autoridad aplicable. (LOA tipo 1 o Tipo 2, según corresponda)					
j.	Verifique que el sistema de calidad del operador incluye la verificación de la base de datos y las auditorías al proveedor. Verifique su aplicación.					
k.	Verifique que la base de datos de navegación instalada sea adecuada para la región donde se opera e incluye los puntos de recorrido, las ayudas de navegación y los puntos fijos para los aeródromos de salida, llegada y alternos, como sea aplicable.					

Comentarios:			
Nombre:		**Firma:**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, la verificación es:			
SATISFACTORIA		☐	
NO SATISFACTORIA		☐	
Fecha:	/ /		

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

1.44 MIO INSP 170 LISTA DE VERIFICACIÓN — VIGILANCIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE PILOTOS

MIO INSP 170	Lista de Verificación VIGILANCIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE PILOTOS
EMPRESA / OPERADOR:	**FECHA:** **dd/mmm/aa**
NOMBRE INSPECTOR (es):	

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil , **CA** = Circular de Asesoramiento, **TRE/I =**Type Rating Examiner / Instructor, **IR-E/I=** Instrument Rating Examiner / Instructor **SFE/I =** Synthetic Flight Examiner/ Instructor/ (Simulator)

Nota aclaratoria: Las abreviaturas relacionadas con los examinadores / instructores definidas anteriormente, entraran en vigencia con la aprobación del RAC LPTA, mientras tanto, los términos utilizados serán los comúnmente conocidos, tales como Examinador, Instructor, Designado, etc.

S = Satisfactorio **N/S =** No Satisfactorio **N/A =** No Aplicable **N/I =** No Inspeccionado

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
SECCION 1	**PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN**				
1.1	**General** ¿Posee el Programa de entrenamiento un compromiso al inicio que indique el apego a la normativa vigente y que el mismo será utilizado por el personal operativo de la empresa al cual se le asignen funciones de entrenamiento / verificación / chequeo?				
1.2	**Enmienda y revisión** ¿Se encuentra el Manual en su última revisión y enmienda aprobada?				
SECCIÓN 2	**PERSONAL DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN.**				
2.1	**Organigrama del Departamento de Entrenamiento de la Compañía** ¿Se mantiene la estructura del departamento de entrenamiento de la compañía vigente?				
2.2	¿Coinciden los nombres del personal gerencial con el expuesto en la estructura?				
2.3	**Funciones y Responsabilidades del Personal de Entrenamiento**				
2.3.1	¿Se encuentran en el Manual o Programa las funciones y responsabilidades del siguiente personal? (marcar el que corresponda) ☐ PIC Instructores que realizan entrenamiento ☐ Primeros Oficiales que dan entrenamiento ☐ Tripulantes de Cabina que imparten entrenamiento ☐ Despachadores que imparten entrenamiento ☐ Facilitadores ☐ Examinadores (todas las áreas) ☐ Delegados (todas las áreas) ☐ Otros (especificar en observaciones)				
2.3.2	Ejemplos de haber utilizado el procedimiento cuando algún alumno no haya alcanzado los estándares requeridos				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
2.4	**CALIFICACIONES Y EXPERIENCIA**				
2.4.1	**General** a) Verificar algunos ejemplos de TRI, TRE, STI, SFE evaluados en aquellas tareas que están ejerciendo, (verificar en el expediente personal de cada uno de ellos. b) Verificar cartas de designación por parte de la DGAC, fechas de vencimiento y el tipo de aeronave en la cual puede instruir				
2.4.2	**Pilotos al mando que dan entrenamiento en línea RAC-OPS 1.965** Verificar el expediente de los pilotos al mando que realicen estas pruebas				
2.4.3	**Renovación y revalidación de los TRI/TRE/ SFI/SFE/ IR-I/IR-E** Revisar que las personas autorizadas a realizar entrenamiento y verificaciones en más de un tipo o variante, cumplan con lo establecido en el MAC-OPS 1.980 y lo siguiente;				
2.4.3.1	**TRI** a) Verificar que hayan entrenado en los últimos 12 meses a no menos de dos alumnos que hayan obtenido la licencia o habilitación correspondiente, o b) Hayan efectuado en los últimos seis meses vuelo de practica de enseñanza en equipo a dos instructores con una duración no inferior a tres horas				
2.4.3.2	**IR-I** De acuerdo a lo establecido en **RAC-LPTA 2.15.6:** a) Verificar que hayan entrenado en los últimos 12 meses a no menos de dos alumnos que hayan obtenido la habilitación IR b) Haber efectuado en los últimos doce meses vuelo de practica de enseñanza en equipo con otro instructor, relacionados con el tipo de instrucción para al cual es válida la habilitación.				
SECCIÓN 3	**ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACION**	**S**	**NS**	**N/A**	**N/I**
3.1	**REQUISITOS OBLIGATORIOS DE CAPACITACION** De acuerdo a lo establecido en **RAC-OPS 1.1065**, y en la **RAC-LPTA**: El departamento de entrenamiento del operador es responsable de mantener un registro, en el que, para cada piloto, figuren las fechas de caducidad, marque en el cuadro lo que aplique □ Verificación de competencia del operador (PC) (2/año) □ Verificación en línea (12 meses) □ Chequeo anual en el equipamiento de seguridad y emergencia. (12 meses) □ Chequeo Tri-anual en el equipamiento de seguridad y de emergencia. (36 meses) □ Entrenamiento CRM. (24 meses) □ Entrenamiento en tierra y de refresco. (12 meses) □ Pruebas para renovación de la habilitación de tipo. □ Pruebas para renovación de la habilitación IR. □ Competencia en ruta y aeródromo. (12 meses) □ CAT II/III. □ UPRT □ PBN □ RVSM □ MNPS □ ACAS/TCAS □ EDTO □ Mercancías Peligrosas (24 meses) □ Otros, de acuerdo con las Ops Specs El operador establecerá la programación la correspondiente de todo lo anterior y lo notificará con la suficiente antelación a los pilotos afectados. Las verificaciones de competencia y la renovación IR pueden hacerse en todo o en parte en un simulador de vuelo aprobado/aceptado por la DGAC				
3.2	**REGISTROS** Se deberán mantener los registros de entrenamiento de acuerdo a lo establecido en **RAC-OPS 1.985**				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
3.3	**CALIFICACIONES Y EXPERIENCIA MÍNIMA** **RAC-OPS 1.945 (a)(5)** Revisar si se han seguido los requisitos mínimos de formación y experiencia de los miembros de la tripulación antes de iniciar el entrenamiento de conversión				
3.4	**PERIODOS DE VALIDEZ**				
3.4.1	**Verificación de competencia del operador** **RAC-OPS 1.965(b):** Verificar una muestra de verificaciones de competencia. Las mismas se debieron haber efectuado como mínimo dos veces al año. Entre las dos debe al menos haber de cuatro meses consecutivos,				
3.4.2	**Verificación en línea** **RAC-OPS 1.965(c):** Verificar una muestra de verificaciones en línea. El período de validez de esta será de 12 meses calendario, se puede efectuar dentro de los últimos 3 meses calendario del periodo de validez, pero, el mes base se mantiene				
3.4.3	**Verificación anual en el equipamiento de seguridad y emergencia** **RAC-OPS 1.965(d):** Revisar un ejemplo de que se haya impartido entrenamiento y verificaciones sobre la ubicación y uso de todos los equipos de emergencia y seguridad de a bordo. Revisar que este entrenamiento se haya realizado en un AERONAVE o dispositivo de entrenamiento alterno adecuado El período de validez de una verificación sobre equipos de emergencia y seguridad será de 12 meses calendario, se puede haber efectuado dentro de los últimos 3 meses calendario del periodo de validez, pero, el mes base se mantiene				
3.4.4	**Verificación tri-anual sobre equipamiento de seguridad y emergencia** Verificar un ejemplo de entrenamiento en equipo de seguridad y emergencia con una validez de tres años de calendario				
3.4.5	**CRM** **RAC OPS 1.965(e)** Tomar muestras del entrenamiento modular CRM específico. Todas las materias principales del entrenamiento CRM se cubrirán en un período no superior a tres años				
3.4.6	**Entrenamiento en tierra y de refresco** **RAC OPS 1.965(f)** Verificar una muestra de algún miembro de la tripulación de vuelo que haya recibido entrenamiento en tierra y de refresco al menos una vez dentro de los últimos 12 meses calendario. Se puede haber recibido este entrenamiento dentro de los 3 últimos meses calendario del período de validez pero el mes base se mantiene				
3.4.7	**Calificación para operar en ambos asientos de pilotaje** **RAC OPS 1.968** Revisar una muestra de algún piloto asignado para operar en ambos puestos de pilotaje. Esta calificación se pudo también haber hecho durante la verificación de competencia del operador establecida en 3.4.1 anterior.				
3.4.8	**Calificación en ruta y aeródromo** **RAC OPS 1.975:** Revisar que el período de validez de la calificación de competencia en ruta y aeródromo esté dentro de 12 meses calendario a partir del último día de: (a) El mes de calificación; o (b) El mes de la última operación en la ruta o en el aeródromo. • Se revalidará la calificación de competencia en ruta y aeródromo, mediante la operación en la ruta o en el aeródromo en el período de validez que se indica en el anterior párrafo. • Si se revalida dentro de los últimos 3 meses calendario de validez de una anterior calificación de competencia de ruta y de aeródromo, el período de validez se tomara a partir del mes base)				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
3.4.9	**Experiencia reciente- Piloto al mando- Aeronaves mono-piloto** **Apéndice 2 al RAC-OPS 1.940:** Verificar un ejemplo de la experiencia reciente mínima requerida para un piloto que efectúa una operación de un solo piloto bajo IFR o vuelo nocturno, será de 5 vuelos IFR, incluyendo 3 aproximaciones instrumentales, efectuadas durante los 90 días anteriores en el tipo o clase de AERONAVE, como piloto único. Este requisito se podría sustituir por una verificación de aproximación instrumental IFR para el tipo o clase de AERONAVE.				
3.4.10	**Experiencia reciente- Piloto al mando- Aeronaves multi-piloto** **RAC-OPS 1.970:** (a) Verificar una muestra de algún piloto que opere un AERONAVE como piloto al mando y que haya realizado tres despegues y tres aterrizajes como mínimo, como piloto a los mandos en un AERONAVE del mismo tipo/clase, o en un simulador de vuelo, del mismo tipo de AERONAVE que se haya utilizado, en los 90 días precedentes (b) El período de 90 días que se indica en párrafo anterior se podrá ampliar hasta un máximo de 120 días, mediante vuelo en línea bajo la supervisión de un Instructor o Examinador de Habilitación de Tipo (TRI/TRE). Para periodos de más de 120 días, el requisito de experiencia reciente se satisfará mediante entrenamiento en vuelo o en un simulador de vuelo del tipo de AERONAVE que vaya a ser usado.				
3.4.11	**Experiencia reciente- Copiloto** **RAC-OPS 1.970:** Revisar un ejemplo de algún copiloto que en los 90 días haya operado a los mandos como piloto durante el despegue y aterrizaje en un AERONAVE del mismo tipo/clase, o en un simulador de vuelo, del mismo tipo de AERONAVE que se a				
3.4.12	**Experiencia reciente en LVTO y CAT II / III** **Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450:** Verificar que los pilotos calificados en CAT II / III hayan efectuado el entrenamiento recurrente normal y las verificaciones de competencia del operador. El número requerido de aproximaciones dentro del periodo de validez de la verificación de competencia del operador (como está prescrito en el **RAC-OPS 1.965 (b)),** será como mínimo tres, una de las cuales, puede ser sustituida por una aproximación y aterrizaje en la AERONAVE utilizando procedimientos aprobados de CAT II o III. Se debe comprobar la realización de una aproximación frustrada durante la verificación de competencia del operador. Cuando el operador esté autorizado a realizar despegues con RVR menor de 150/200m, al menos se deberá realizar un LVTO con los mínimos aplicables más bajos, durante la verificación de competencia del operador				
3.4.13	**Habilitación IR** Se requiere una validez de por lo menos por un año de acuerdo al RAC-LPTA				
SECCIÓN 4	**POLITICA DE ENTRENAMIENTO** **Instructores y personas que realizan verificaciones o**				
4.1	**General** Revisar algunos registros de entrenamiento para confirmar que el personal que da entrenamiento llenan correctamente los formularios y los mismos están completos				
4.1.2	**Método de selección** Revisar el proceso de selección de este personal				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
4.1.3	**Pilotos al mando seleccionado como entrenador de línea** Revisar un archivo de un PIC que imparta instrucción en línea y verificar que el mismo haya recibido: a) Familiarización con los reglamentos, documentación y registros relacionados con esta actividad. b) Entrenamiento en simulador de vuelo, incluyendo verificación de competencia del operador o aquellas partes de la prueba voladas desde el asiento derecho c) Volar un numero de sectores bajo supervisión, tanto en el asiento derecho como izquierdo. d) Realizar verificaciones en línea bajo supervisión.				
4.1.4	**TRI/TRE** Revisar un archivo de un PIC que imparta instrucción o haya hecho evaluaciones. Además de confirmar lo establecido en 4.1.3, se debe confirmar que; a) Esté familiarizado con el simulador de vuelo b) Haya participado bajo supervisión, en entrenamiento en simulador o AERONAVE según sea caso c) Haya recibido y realizado, bajo supervisión, verificaciones de competencia del operador.				
SECCIÓN 5	**ENTRENAMIMIENTO Y VERIFICACION DE CONVERSION**				
5.1	**GENERAL** **RAC-OPS 1.945:**				
5.1.1	Cada miembro de la tripulación de vuelo supere un curso de habilitación de tipo que satisfaga los requisitos aplicables para la emisión de una licencia de acuerdo con RAC-LPTA, cuando cambie de un tipo de AERONAVE a otro tipo o clase para el cual se requiera una nueva habilitación;				
5.1.2	Verificar un ejemplo de un curso de conversión del operador superado antes de iniciar los vuelos en línea bajo supervisión: a) Cuando cambie a un AERONAVE para el que se requiere una nueva habilitación de tipo o clase, o b) Cuando cambie de operador;				
5.1.3	Revisar que el entrenamiento de conversión haya sido impartido por personas adecuadamente calificadas y que se hayan incorporado elementos CRM en el entrenamiento de conversión				
5.1.4	Confirme que el curso de conversión del operador incluya: Marque lo aplicable ☐ Entrenamiento y verificaciones en tierra, incluyendo los sistemas de la AERONAVE, procedimientos normales, anormales y de emergencia; ☐ Entrenamiento y verificaciones sobre el equipo de emergencia y seguridad, que se deberán completar antes de iniciar el entrenamiento sobre la AERONAVE; ☐ CRM ☐ Entrenamiento y verificaciones en AERONAVE/STD; ☐ Vuelo en línea bajo supervisión y verificación en línea. ☐ Entrenamiento en primeros auxilios, y ☐ Si es aplicable, entrenamiento en procedimientos de ditching (amarizaje/acuatizaje) utilizando el equipo en el agua Confirme también que una vez que se haya comenzado un curso de conversión del operador no se hayan realizado tareas de vuelo en otro tipo o clase de AERONAVE hasta que haya finalizado el curso de conversión.				
Nota	Si un piloto ha cambiado de tipo o clase de AERONAVE, la verificación de competencia del operador puede ser combinada con la prueba de pericia por el **RAC-LPTA**				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.2	**ENTRENAMIENTO EN TIERRA**				
5.2.1	Verifique que el alumno haya realizado un curso antes de presentarse al examen				
5.2.2	Conforme que el curso en tierra (Ground School) de la aeronave incorporara preguntas relativas a los sistemas de AERONAVE, performances y planificación, según corresponda.				
5.3	**ENTRENAMIENTO EN EQUIPO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA**				
5.3.1	Revise que el curso inicial de conversión, y en los recurrentes, cuando sea aplicable, se hayan tratado los siguientes temas. Marque lo aplicable ☐ Instrucción sobre primeros auxilios en general (sólo el curso inicial de conversión); instrucción sobre primeros auxilios aplicables al tipo de operación y complemento de la tripulación de la AERONAVE incluyendo cuando no se requiere llevar tripulación de cabina; ☐ Temas de medicina aeronáutica, incluyendo: i. Hipoxia; ii. Hiperventilación; iii. Contaminación de la piel/ojos por combustible de la AERONAVE o líquidos hidráulicos o de otro tipo; iv. Higiene e intoxicación alimentaria; v. Malaria; vi. Incapacitación de los miembros de la tripulación ☐ Los efectos del humo en una zona cerrada y la utilización real de todos los equipos pertinentes en un entorno simulado lleno de humo; ☐ Los procedimientos operativos de los servicios de seguridad (security), salvamento y emergencia. ☐ Información de supervivencia adecuada a las zonas de operación (p.e. polar, desértica, selvática o marítima) y entrenamiento en el uso de cualquier equipo de supervivencia que se requiera llevar. ☐ Se debe practicar un ensayo exhaustivo que cubra todos los procedimientos de amaraje forzoso cuando se lleven equipos de flotación. Este debe incluir prácticas de colocación e inflado real de un chaleco salvavidas, junto con una demostración o película del inflado de las balsas salvavidas y/o rampas y sus equipos asociados. ☐ Instrucción sobre la ubicación de los equipos de emergencia y salvamento, la utilización correcta de todas las prácticas y procedimientos adecuados que se pueden requerir de la tripulación de vuelo en diferentes situaciones de emergencia. Se debe incluir la práctica de la evacuación de la AERONAVE (o un dispositivo de entrenamiento representativo) mediante un tobogán en caso que esté instalado cuando el procedimiento del Manual de Operaciones requiere la pronta evacuación de la tripulación de vuelo para asistir en tierra				
5.4	**ENTRENAMIENTO CRM**				
5.4.1	Verificar la vigencia del curso CRM				
5.5	**ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR/AERONAVE**				
5.5.1	**GENERAL**				
5.5.1.1	Revisar que el entrenamiento en vuelo haya sido lo suficientemente exhaustivo como para familiarizar completamente al miembro de la tripulación de vuelo con todos los aspectos de las limitaciones y procedimientos normales, anormales y de emergencia asociados con la AERONAVE, debe ser impartido por Instructores de Habilitación de Tipo y/o Examinadores de Habilitación de Tipo adecuadamente calificados. Verifique que incluya las operaciones especiales y nuevas tecnologías. Ejemplos, UPRT, ADS-B, EFB, CAT II / III, RVSM, PBN, Aproximaciones con descenso pronunciado (steep approaches), EDTO, RVFP, etc.				
5.5.1.2	Verifique que se haya incluido el Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT) y en la Administración de los Recursos de la Tripulación (CRM). (cuando aplique)				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.5.1.3	Revise que el entrenamiento y prácticas de vuelo en la AERONAVE tanto a los F/O como a los PIC haya sido el mismo.				
5.5.2	**ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR**				
5.5.2.1	Si el entrenamiento para la habilitación de tipo se ha llevado a cabo en un simulador de vuelo autorizado para cero horas de vuelo (ZFT) y aceptado por la DGAC, el entrenamiento debe incluir como mínimo tres despegues y aterrizajes en la AERONAVE. ¿Esta el simulador aprobado/aceptado por la DGAC?				
5.5.3	**ENTRENAMIENTO EN AERONAVE**				
5.5.3.1	Si se ha utilizado la AERONAVE para entrenar, verifique que se haya llevado una secuencia progresiva de entrenamiento al piloto. Las emergencias siempre debieron ser simuladas. Verifique también la cantidad de sesiones, horas y temas entrenados				
5.6	**PRUEBAS Y VERIFICACIONES EN VUELO**				
5.6.1	Compruebe que las siguientes pruebas o verificaciones se hayan realizado en, o antes, de la finalización del curso de conversión y antes de realizar los vuelos en línea bajo supervisión. Marque según aplique ☐ Verificación del equipo de seguridad y emergencia ☐ Prueba de pericia para la anotación de habilitación de tipo o Clase ☐ Verificación de competencia del operador ☐ Renovación IR				
5.6.2	Confirme que se haya entrenado al piloto en la verificación en el equipo de seguridad y emergencia antes de que el piloto vuele la AERONAVE				
5.6.3	Cuando la verificación de competencia se haya realizado en un simulador de vuelo, los pilotos deberán demostrar también su competencia en operaciones especiales, tales como CAT II / III, PBN, RVSM, EDTO, etc. cuando sea aplicable				
5.7	**VUELOS EN LINEA BAJO SUPERVISIÓN**				
5.7.1	Confirme que los PIC y copilotos nuevos hayan operado un número mínimo de sectores y/o horas de vuelo bajo la supervisión de un miembro de la tripulación de vuelo nombrado por el operador y aceptable para la DGAC.				
5.7.2	Verifique que se haya realizado una verificación en línea después de los vuelos en línea bajo supervisión.				
5.8	**OPERACIONES DE BAJA VISIBILIDAD (LVOP)**				
5.8.1	Revise el entrenamiento recibido en operaciones de baja visibilidad tales como despegues, cuando la RVR es menor de 400 m, y aproximaciones de CAT II / III				
5.8.2	Verifique que pilotos con experiencia en operaciones de CAT II / III en el operador puedan haber realizado un curso abreviado en tierra, simulador o dispositivo de vuelo.				
5.8.3	**ENTRENAMIENTO EN TIERRA (Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450)**				
5.8.3.1	<u>Entrenamiento en STD o en vuelo</u> Confirme que el entrenamiento impartido en STD o en vuelo haya comprendido: (marque lo aplicable) ☐ Un mínimo de 8 aproximaciones en un simulador aprobado al afecto. ☐ Cuando no exista simulador, se requiere realizar en la AERONAVE al menos 3 aproximaciones, incluyendo al menos 1 go- around ☐ Se requerirá entrenamiento adicional si la AERONAVE lleva instalado equipamiento adicional tal como head-up, etc.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.8.4	**Calificaciones de la tripulación de vuelo** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (d)(3)** Verifique que para cada operador y para cada tipo de AERONAVE que se opere, lo siguiente; a) Cada miembro de la tripulación de vuelo haya completado una verificación antes de efectuar operaciones de CAT II o III. b) La verificación prescrita en el párrafo anterior, puede ser sustituida por la superación satisfactoria del entrenamiento en simulador de vuelo y/o en vuelo.				
5.8.5	**Vuelo en línea bajo supervisión** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (d)(3)** Verifique que cada miembro de la tripulación de vuelo haya efectuado el siguiente vuelo en línea bajo supervisión: (a) Para CAT II, cuando se requiere un aterrizaje manual, un mínimo de 3 aterrizajes a partir de la desconexión del piloto automático; (b) Para CAT III, un mínimo de 3 aterrizajes automáticos, exceptuando que sólo se requiere 1 aterrizaje automático cuando se realice el entrenamiento, que se requiere en 5.8.3, en un simulador de vuelo que se pueda emplear para conversión con tiempo de vuelo cero.				
5.8.6	**Experiencia y comando en el tipo de AERONAVE** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (e)** Revisen que se hayan usado los siguientes requisitos adicionales a aquellos pilotos al mando, o pilotos a los que se le haya delegado la conducción del vuelo, que no tengan experiencia en el tipo de AERONAVE, antes de comenzar las operaciones CAT II/III: (a) 50 horas o 20 sectores en el tipo de AERONAVE incluyendo vuelo en línea bajo supervisión; y (b) Se añadirán 100 m. a los RVR mínimos aplicables de CAT II / III hasta que se hayan completado, en el tipo de AERONAVE, 100 horas o 40 sectores incluyendo el vuelo en línea bajo supervisión, a menos que previamente haya estado cualificado en un operador RAC-OPS en CAT II / III. (c) La DGAC podrá autorizar una reducción en los anteriores requisitos de experiencia en el caso de miembros de la tripulación de vuelo que tengan experiencia al mando en operaciones de CAT II / III.				
5.8.7	**Despegue de baja visibilidad con RVR menor de 150/200 m** **(Apéndice 1 al RAC-OPS 1.450 (f)** Revisen que se hayan usado los siguientes requisitos 1) Verifique que se haya efectuado el siguiente entrenamiento antes de autorizar despegues con un RVR menor de 150 m (menor de 200 m. para aeronaves de Categoría D): (a) Despegue normal en condiciones mínimas de RVR autorizado; (b) Despegue en condiciones mínimas de RVR autorizado con una falla de motor entre V1 y V2, o tan pronto como lo permitan consideraciones de seguridad; (c) Despegue en condiciones mínimas de RVR autorizado con una falla de motor antes de V1 que resulte en un despegue abortado. 2) Confirme que este entrenamiento se efectúe en un simulador de vuelo. Este entrenamiento debe incluir la utilización de cualquier procedimiento y equipo especial. Cuando no exista ningún simulador de vuelo disponible capaz de representar ese AERONAVE especifico, la DGAC podrá aprobar ese entrenamiento en un AERONAVE sin el requisito para condiciones mínimas de RVR. 3) Revise que los miembros de la tripulación de vuelo hayan completado una verificación antes de efectuar despegues de baja visibilidad con un RVR menor de 150 m (menor de 200 m para las aeronaves de Categoría D), si es aplicable. La verificación sólo se podrá sustituir por la superación del entrenamiento en simulador de vuelo y/o en vuelo, descrito anteriormente, durante la conversión a un tipo de AERONAVE.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
5.9	Revise el Entrenamiento EDTO Desarrollar si es aplicable				
5.10	Revise el Entrenamiento RVSM Desarrollar, si es aplicable, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 al RAC-OPS 1				
5.11	Revise el Entrenamiento PBN Desarrollar, si es aplicable				
5.12	Revise el Entrenamiento MNPS Desarrollar, si es aplicable				
5.13	Revise el Entrenamiento ACAS/TCAS Desarrollar, si es aplicable				
SECCIÓN 6	**ENTRENAMIENTO DE COMPETENCIA EN RUTA (DE ACUERDO CON RAC-OPS 1.975)**				
6.1	Confirme que antes de ser designado como piloto al mando, o como piloto en el cual se pueda delegar por el piloto al mando la conducción del vuelo, el piloto ha obtenido los conocimientos adecuados de la ruta a volar y de los aeródromos (incluyendo alternos), instalaciones y procedimientos que vayan a emplearse.				
6.2	Verifique que durante la evaluación de la competencia en ruta se hayan incluido conocimientos en: (a) Terreno y altitudes mínimas de seguridad (b) Condiciones meteorológicas estaciónales (c) Procedimientos, servicios y facilidades de: servicios de tránsito, comunicaciones, y meteorología, (d) Procedimientos de búsqueda y salvamento, (e) Facilidades de navegación a lo largo de ruta a ser volada Este entrenamiento y competencia no será necesario cuando: (a) Se hayan hecho aproximaciones al aeródromo que no sean sobre un terreno difícil y los procedimientos de aproximación por instrumentos y las ayudas de que disponga sean similares a los procedimientos y ayudas con que el piloto esté familiarizado, o (b) Se hayan añadido a los mínimos de utilización normales un margen aprobado por la DGAC, o (c) Se hayan hecho la aproximación y el aterrizaje en condiciones meteorológicas de vuelo visual; o (d) Se haya efectuado el descenso desde la altitud de aproximación inicial de día en condiciones meteorológicas de vuelo visual; o (e) El piloto haya recibido una presentación gráfica adecuada de como aterrizar en el aeródromo en cuestión, o (f) Se utilice un aeródromo, adyacente a otro aeródromo para el cual el piloto al mando esté normalmente capacitado para aterrizar.				
SECCIÓN 7	**ENTRENAMIENTO DE DIFERENCIAS Y FAMILIARIZACION RAC-OPS 1.950**				
7.1	**ENTRENAMIENTO DE DIFERENCIAS**				
7.1.1	Confirmar que el piloto haya completado entrenamiento de diferencias cuando: (a) opere una variante de un AERONAVE del mismo tipo u otro tipo de la misma clase que esté operando en la actualidad; o (b) haya cambios en los equipos y/o procedimientos en los tipos o variantes que esté operando actualmente				
7.2	**ENTRENAMIENTO DE FAMILIARIZACIÓN**				
7.2.1	Confirmar que el piloto haya completado entrenamiento de familiarización cuando: (a) opere otro AERONAVE del mismo tipo; o (b) haya cambios en los equipos y/o procedimientos en los tipos o variantes que esté operando actualmente.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
SECCIÓN 8	**ENTRENAMIENTO RECURRENTE RAC-OPS 1.965**				
8.1	**GENERAL**				
8.1.1	Revisar muestras de que miembros de la tripulación de vuelo hayan recibido entrenamiento recurrente, en el tipo o variante de AERONAVE en el que opere				
8.2	**ENTRENAMIENTO EN TIERRA Y REFRESCO Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965**				
8.2.1	Verificar que el programa de entrenamiento en tierra y de refresco haya incluido: Marque lo aplicable □ Sistemas de la AERONAVE; □ Procedimientos y requisitos operativos que incluyan el deshielo/antihielo en tierra (Ver MAC OPS 1.345(a)) y la incapacitación del piloto (Ver MAC al Apéndice 1 del RAC- OPS 1.965)); □ Revisión de Accidentes/Incidentes.				
8.2.2	Revisar si existe un cuestionario u otro método adecuado para confirmar que los conocimientos del entrenamiento en tierra y de refresco se han impartido adecuadamente (QA)				
8.3	**ENTRENAMIENTO EN AERONAVE / FSTD Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965**				
8.3.1	Verificar ejemplos de que el programa de entrenamiento en AERONAVE/STD haya cubierto todos los fallos principales de los sistemas de la AERONAVE y los procedimientos asociados a los mismos en el período de los 3 años precedentes.				
8.3.2	Comprobar que este claramente indicado que cuando se realicen maniobras de fallas de motor en la AERONAVE, la falla de motor deberá ser simulada				
8.3.3	Revisar muestras de entrenamiento en AERONAVE/STD que se haya combinado con la verificación de competencia del operador.				
8.4	**GENERAL** **ENTRENAMIENTO SOBRE EQUIPO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965**				
8.4.2	**Anual** Revisar que el entrenamiento anual sobre equipo de emergencia y de seguridad haya incluido lo siguiente: Marque lo aplicable □ Colocación real de un chaleco salvavidas cuando forme parte del equipo; □ Colocación real de los equipos de protección de respiración (PBE) cuando forme parte del equipo; □ Manipulación real de los extintores de incendios; □ Instrucción en la ubicación y uso de todo el equipo de emergencia y de seguridad que se lleven en la AERONAVE; □ Instrucción sobre la ubicación y uso de todos los tipos de salidas; y				
8.4.3	**Tri-anual** Revisar que el entrenamiento tri- anual haya incluido lo siguiente: Marque lo aplicable (a) Operación real de todos los tipos de salidas; (b) Demostración del método que se emplea para operar una rampa de evacuación cuando forme parte del equipo; (c) Extinción de un incendio real o simulado empleando equipos representativos de los que se llevan en la AERONAVE excepto que, para los extintores de halón, se podrá utilizar un método alterno que sea aceptable para la DGAC; (d) Los efectos del humo en una zona cerrada y utilización real de todos los equipos pertinentes en un entorno de humo simulado; (e) Manipulación real de la señalización pirotécnica, real o simulada, cuando forme parte del equipo; y (f) Demostración del uso de la/s balsa/s salvavidas cuando formen parte del equipo.				
8.5	**CRM Apéndice 1 al MAC OPS 1.965(e)**				
8.5.1	El operador debería asegurar que: Verificar que el entrenamiento CRM se haya impartido integrándose en todas las fases apropiadas del entrenamiento recurrente anual; y que el módulo de entrenamiento CRM se complete como máximo en un periodo de tres años.				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
8.5.2	Comprobar que no se hayan hecho evaluaciones de la pericia de un piloto durante el entrenamiento inicial CRM				
8.5.3	Comprobar que durante verificaciones de competencia, verificación en línea, o curso de piloto al mando se haya evaluado la pericia CRM dentro de la evaluación global que se le está realizando.				
8.5.4	Verificar si se da entrenamiento combinado CRM a pilotos y tripulantes de cabina. (recomendación)				
8.5.5	Verificar si dentro del programa de entrenamiento existe una coordinación y comunicación en ambos sentidos entre pilotos y tripulantes de cabina efectiva en varias situaciones o escenarios de emergencia.				
8.6	**OPERACIONES CON UN SOLO PILOTO BAJO IFR O EN VUELO NOCTURNO**				
8.6.2	Verificar que los procedimientos incluyan: Gestión de motores y manejo de emergencias; - Utilización de las listas de verificación normal, anormal y de Emergencia - Comunicaciones con ATC; - Procedimientos de salida y aproximación; - Uso del piloto automático; y - Uso de documentación simplificada en vuelo;				
8.6.3	Revisar que las verificaciones recurrentes requeridas se hayan efectuado como piloto único para el tipo o clase de AERONAVE en un entorno que sea representativo de la operación				
SECCIÓN 9	**VERIFICACIONES RECURRENTES RAC-OPS 1.965/MEI 1.965**				
9.1	**GENERAL**				
9.1.1	Revisar una muestra de que cada miembro de la tripulación de vuelo haya recibido las verificaciones recurrentes y pertinentes al tipo o variante de AERONAVE en el que opere				
9.1.2	Comprobar que las verificaciones en línea se hayan hecho en la AERONAVE. El resto de verificaciones/pruebas y entrenamiento pueden haberse hecho en la AERONAVE o en un simulador de vuelo aprobado para tal efecto, o en el caso de entrenamiento en el equipo de emergencia y seguridad en un dispositivo de entrenamiento. También revisar que el equipo utilizado para verificar al piloto haya sido representativo de la instrumentación, equipamiento y disposición del mismo de la AERONAVE que va a operar el piloto.				
9.2	**VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA DEL OPERADOR Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965 MEI OPS 1.965**				
9.2.1	Comprobar que las verificaciones de competencia se hayan hecho sin referencias visuales externas (excepto en el caso de aterrizajes y despegues para las que pueden utilizarse las referencias adecuadas)				
9.2.2	Cuando sea aplicable, las verificaciones de competencia del operador deben haber incluido las siguientes maniobras: a) Despegue abortado cuando se dispone de un simulador de vuelo que represente ese AERONAVE específico, en caso contrario sólo prácticas; b) Despegue con fallo de motor entre V1 y V2, o tan pronto como lo permitan consideraciones de seguridad; c) En el caso de aeronaves multimotores, aproximación de precisión por instrumentos hasta los mínimos con un motor inoperativo. (No aplica para VRF) d) Aproximación de no precisión hasta los mínimos; (No aplica para VRF) e) En el caso de aeronaves multimotores; aproximación, instrumental frustrada desde los mínimos con un motor inoperativo; (No aplica para VRF) y f) Aterrizaje con un motor inoperativo. En el caso de aeronaves monomotores, se requiere una práctica de aterrizaje forzoso. Revisar también que junto con los requisitos aplicables para la renovación o revalidación de la Habilitación de Tipo o Clase cada 12 meses, se hayan podido combinar con la verificación de competencia del operador				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
9.2.3	Verificar que cuando se requieran maniobras con fallo de motor en un AERONAVE, el fallo de motor haya sido simulado				
9.2.5	Confirmar mediante alguna muestra de que las verificaciones de competencia del operador se deberán llevar a cabo por un Examinador de Habilitación de Tipo (TRE)				
9.2.7	Revisar ejemplos de Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT), cuando se utiliza un STD.				
9.3	**VERIFICACIÓN EN LÍNEA Apéndice 1 al RAC-OPS 1.965 MEI OPS 1.965**				
9.3.1	Revisar muestras de verificaciones en línea. Se debe seleccionar una ruta que proporcione una representación adecuada del alcance de las operaciones normales del piloto. Cuando las condiciones meteorológicas hayan impedido la realización de un aterrizaje manual, se acepta un aterrizaje automático.				
9.3.2	Revisar que los pilotos deberían hayan sido evaluados en su destreza CRM. (con excepción del entrenamiento inicial)				
9.3.3	Verificar una muestra para confirmar que los pilotos han sido evaluados en la AERONAVE en una línea de vuelo para demostrar su competencia en procedimientos normales de línea				
9.3.4	Verificar que estas verificaciones en línea comprueben la capacidad para realizar de manera satisfactoria una operación de línea completa, incluyendo prevuelo, postvuelo y el uso del equipo proporcionado				
9.3.5	Comprobar que durante las verificaciones en línea los pilotos hayan sido evaluados como piloto volando (PF) y piloto monitoreando (MP)				
9.3.6	Confirmar que las verificaciones en línea se hayan realizado en la AERONAVE / helicóptero				
9.3.7	Revisar que las verificaciones en línea hayan sido realizadas por pilotos al mando nominados por el operador y aceptables para la DGAC				
9.4	**OPERACIONES CON UN SOLO PILOTO BAJO IFR O EN VUELO NOCTURNO Apéndice 2 de RAC-OPS 1.940**				
9.4.1	Revisar que se hayan efectuado verificaciones recurrentes a aquellos pilotos que actúan como pilotos únicos para el tipo o clase de AERONAVE en un entorno que sea representativo de la operación;				
SECCIÓN 10	**ENTRENAMIENTO DE PILOTO AL MANDO NIVELES MÍNIMOS DE EXPERIENCIA RAC-OPS 1.955 (a)**				
10.1	**CURSO DE PILOTO AL MANDO RAC-OPS 1.955(b)**				
10.1.2	Verificar que para el curso de PIC y para la operación multi-piloto, se haya cumplido con lo siguiente: 1) Entrenamiento en un Dispositivo Sintético de Entrenamiento (STD) incluyendo Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT) y/o entrenamiento de vuelo; 2) Una verificación de competencia del piloto actuando como piloto al mando, realizada por el operador; 3) Responsabilidades del piloto al mando; 4) Entrenamiento en línea como piloto al mando bajo supervisión. Se requiere un mínimo de 10 sectores para pilotos que ya están calificados para el tipo de AERONAVE; 5) Superación de la verificación en línea como piloto al mando según se indica en 9.3 y calificaciones de competencia en ruta y aeródromo según lo prescrito en 3.4.8; y 6) Entrenamiento CRM				

ELEMENTO REVISADO	OBJETIVO, DESARROLLO Y REFERENCIAS	S	NS	N/A	N/I
10.2.1	Verificar que para el curso de PIC y para la operación multi-piloto, se haya cumplido con lo siguiente: 1) Entrenamiento en un Dispositivo Sintético de Entrenamiento (STD) incluyendo Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT) y/o entrenamiento de vuelo; 2) Una verificación de competencia del piloto actuando como piloto al mando, realizada por el operador; 3) Responsabilidades del piloto al mando; 4) Entrenamiento en línea como piloto al mando bajo supervisión. Se requiere un mínimo de 10 sectores para pilotos que ya están calificados para el tipo de AERONAVE; 5) Superación de la verificación en línea como piloto al mando según se indica en 9.3 y calificaciones de competencia en ruta y aeródromo según lo prescrito en 3.4.8; y 6) Entrenamiento CRM				
SECCIÓN 11	**CALIFICACIÓN DEL PILOTO PARA OPERAR EN AMBOS ASIENTOS DE PILOTAJE APÉNDICE 1 DE RAC-OPS 1.968**				
11.1	Revisar que se hayan verificado aquellos PIC cuyas tareas incluyan operar en el asiento de la derecha y actuar como copiloto, así como, PIC a los que se requiera realizar tareas de entrenamiento o exámenes desde el asiento derecho, también hayan completado un entrenamiento adicional, de acuerdo con lo establecido en el MGO, y su correspondiente verificación durante la realización de verificación de competencia del operador, requerida por RAC-OPS 1.965(b). Este entrenamiento adicional debe incluir, al menos, lo siguiente: a) Falla de motor durante el despegue; b) Una aproximación con un motor inoperativo, ida al aire (go-around); y c) Un aterrizaje con un motor inoperativo				
11.2	Se debe verificar dentro del programa que cuando las maniobras con motor inoperativo se realicen en la AERONAVE, las fallas de motor serán simuladas				
11.3	Confirmar que cuando el piloto opere en el asiento derecho, también las verificaciones requeridas por RAC-OPS para actuar en el asiento izquierdo, serán válidas y dentro de plazo				
11.4	Verificar que, durante la realización de la verificación de competencia, se haya entrenado al piloto que releva al PIC y haber demostrado, su pericia y conocimiento de los procedimientos que normalmente no serían su responsabilidad. Cuando las diferencias entre el asiento izquierdo y derecho no sean significativas (por ejemplo, debido al uso del piloto automático) la demostración de pericia puede realizarse en cualquiera de los dos asientos.				
11.5	Revisar también cuando un piloto, que no sea el piloto al mando, y ocupe el asiento izquierdo, se haya capacitado para demostrar su pericia y conocimiento de los procedimientos, durante la realización de la verificación de competencia del operador establecida en 9.2, que de otra manera serian responsabilidad del piloto al mando actuando como piloto que no vuela (PNF) o piloto monitoreando (MP). Cuando las diferencias entre el asiento izquierdo y derecho no sean significativas (por ejemplo, debido al uso del piloto automático) la demostración de pericia puede realizarse en cualquiera de los dos asientos				
SECCIÓN 12	**MERCANCÍAS PELIGROSAS**				
12.1	Verificar que los tripulantes hayan recibido en entrenamiento en Mercancías Peligrosas. Revisar el entrenamiento inicial y el último recurrente.				
SECCIÓN 13	**REGISTROS DE ENTRENAMIENTO Y FORMULARIOS PARA LAS VERIFICACIONES**				
13.1	Verificar que los formularios sobre los entrenamientos y verificaciones que se utilicen dentro del programa cumplan lo requerido por la RAC OPS 1 y RAC LPTA. Los registros y formularios de entrenamiento ayudan a comprobar la efectividad del programa y revisar que efectivamente se puede comprobar la competencia de los pilotos. Los siguientes apéndices ayudan a verificar que las listas cumplan con lo establecido				

Comentarios:			
Nombre:		**Firma**;	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, el Manual de Entrenamiento de Pilotos es:			
SATISFACTORIA		☐	
NO SATISFACTORIA		☐	
Fecha:	/ /		

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MIO INSP 172-LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN HARDWARE-SOFTWARE EFB

MIO INSP 172	LISTA DE VERIFICACIÓN EVALUACIÓN HARDWARE-SOFTWARE EFB
EMPRESA:	FECHA: Día Mes Año
INSPECTOR (ES): Operaciones: Aeronavegabilidad:	
S= SATISFACTORIO, N/S= NO SATISFACTORIO, N/A= NO APLICA, N/I= NO INSPECCIONADO	

ELEMENTO REVISADO	Referencia	S	N/S	N/A	N/I
1.0 Procedimientos de gestión del hardware	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**				
1.1 Verifique que existen procedimientos documentados para el control de la configuración hardware del EFB					
1.2 Verifique que los procedimientos incluyen el mantenimiento del equipo EFB					
2.0 Hardware	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**				
2.1 Verifique que está certificado el EFB instalado en la aeronave conforme a estándares de aviación aceptables durante la certificación de la aeronave, en el boletín de servicio del fabricante del equipo original (OEM), o mediante un certificado de tipo suplementario (STC) de una tercera parte					
2.2 Verifique que el operador ha evaluado la utilización física del dispositivo en la cabina de vuelo para prever una estiba segura, garantizar la resistencia a los golpes (del dispositivo de montaje y del EFB en el caso del tipo instalado) y la seguridad y utilización en condiciones ambientales normales, incluidas turbulencias					
2.3 Verifique que la pantalla del dispositivo EFB, puede ser leída en condiciones de vuelo de día y de noche					
2.4 Verifique que el brillo y contraste de la pantalla son ajustables					
2.5 Verifique que el brillo de la pantalla es adecuado cuando se ajusta automáticamente					
2.6 Verifique que no hay defectos de visualización tales como líneas irregulares que afectan la funcionalidad					

2.7 Verifique que los controles están debidamente marcados, para describir la función para la que está destinado.					
2.8 Verifique que la pantalla es visible y legible en todas las condiciones de iluminación de la cabina de vuelo.					
2.9 Verifique que están las áreas sensitivas al tacto, claramente indicadas en la pantalla táctil.					
2.10 Verifique que se puede ingresar o seleccionar información en la pantalla táctil sin ocultar información crítica en la pantalla.					
2.11 Verifique que la pantalla táctil es resistente al resquebrajamiento o cualquier otro daño que pueda ocurrir durante el uso y exposición normal del EFB.					
2.12 Verifique que se pueden hacer las entradas al dispositivo EFB, rápidamente y con precisión, en cualquier entorno operacional. (Ej: Turbulencia)					
2.13 Verifique que el dispositivo provee suficiente respuesta táctil en todas las condiciones ambientales. (por ejemplo, rango de temperatura, baja humedad, altitud, etc.)					
2.14 Verifique que la probabilidad de activaciones múltiples o involuntarias de los controles esta minimizada					
2.15 Verifique que el EFB iniciará en una configuración predeterminada					
2.16 Verifique que el EFB puede ser reiniciado cuando es cortado el suministro eléctrico al dispositivo					
2.17 Verifique que el EFB funciona correctamente cuando se reinicia					
2.18 Verifique que todos los modos de falla son fáciles de ver e identificar					
2.19 Verifique que cuando se presenta una falla, el anuncio o mensaje presentado es apropiado para identificar la función que ha fallado en el EFB					
2.20 Verifique que los métodos para recuperar la funcionalidad de un EFB cuando falla son fáciles de recordar y aplicar					
2.21 Verifique que el operador ha aportado evidencia de la prueba de interferencia electromagnética (EMC), si se utilizan dispositivos EFB portátiles					
2.22 Verifique que el operador ha aportado evidencia de que el EFB continuará operando después de un evento de despresurización rápida					
2.23 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para determinar la degradación de la capacidad de la batería a lo largo de la vida útil del EFB					
2.24 Verifique si la aprobación de aeronavegabilidad incluye la conexión del EFB a los sistemas certificados de la aeronave					
2.25 Verifique que el operador ha demostrado que si se conectan entre sí dos o más EFB en la cabina de vuelo, dicha conexión no afecta negativamente a cada una de las plataformas EFB independientes					

ELEMENTO REVISADO	Referencia	S	N/S	N/A	N/I
3.0 Instalación del Montaje	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**				
3.1 Verifique que se ha aprobado la instalación del dispositivo de montaje de conformidad con la correspondiente regulación de aeronavegabilidad					
3.2 Verifique que no existen impedimentos mecánicos entre el EFB en su dispositivo de montaje y los controles de vuelo que puedan afectar a la libertad total de movimientos en cualquier condición operacional y que tampoco existen impedimentos debidos a otros equipos como hebillas, mangueras de oxígeno, etc.					
3.3 Confirmar que la colocación del EFB en su dispositivo de montaje no bloquea las vías de entrada, salida y emergencia de la tripulación					
3.4 Confirmar que el EFB en su dispositivo de montaje no obstruye el acceso visual o físico a las pantallas y controles de la aeronave					
3.5 Verifique que se minimizan los efectos de deslumbramientos y/o reflejos a partir de la posición del EFB en su dispositivo de montaje					
3.6 Verifique que el método de montaje del EFB permite un acceso fácil a sus controles y la visibilidad directa, sin obstáculos, de su pantalla					
3.7 Verifique que la tripulación de vuelo puede ajustar fácilmente la colocación del EFB en su dispositivo de montaje para evitar deslumbramientos y reflejos					
3.8 Verifique que la ubicación del EFB permite la circulación de un flujo de aire suficiente alrededor del equipo en caso de que sea necesario					
4.0 Interfaz con el usuario	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
4.1 Verifique que se encuentra disponible y presentada con claridad la información de la base de datos con respecto a la fecha de revisión, vigencia y vencimiento					
4.2 Verifique que el dispositivo responde inmediatamente a las entradas del usuario					
4.3 Verifique que la velocidad de procesamiento es siempre apropiada durante el uso en condiciones normales					
4.4 Verifique que los indicadores de ocupado o progreso son adecuados cuando el procesamiento se retrasa					
4.5 Verifique que la interfaz con el usuario, incluyendo las funciones y la navegación, son consistentes en el EFB					
4.6 Verifique que toda la información que se necesita visualizar es de fácil acceso y que no hay información faltante o difícil de encontrar					
4.7 Verifique que las aplicaciones de uso frecuente y las funciones de tiempo crítico de acceso son fácilmente accesibles					

4.8 Verifique si existen procedimientos estándar para realizar acciones comunes					
4.9 Verifique si los indicadores y controles utilizados en el EFB son similares a través de las aplicaciones, y si los controles y elementos gráficos utilizados son un conjunto común					
4.10 Verifique si todos los colores se distinguen en las distintas condiciones de iluminación					
4.11 Verifique si se tiene establecido un código de colores secundario, que sombree o resalte la información importante cuando esta es presentada					
4.12 Verifique que los colores rojo y amarillo se usan apropiadamente sólo para las advertencias y precauciones					
4.13 Verifique que el texto es fácil de leer					
4.14 Verifique que los caracteres se destacan sobre el fondo de la pantalla.					
4.15 Verifique que las mayúsculas y letra cursiva se utilizan con poca frecuencia					
4.16 Verifique que el texto que se puede usar en condiciones de luz baja tiene un tamaño apropiado y es fácil de leer					
4.17 Verifique que es fácil de ampliar el texto o los gráficos cuando son demasiado pequeños					
4.18 Verifique que es fácil notar cuando la información está fuera de vista, y puede ser fácilmente llevada a la vista					
4.19 Verifique que el espaciado entre caracteres es apropiado					
4.20 Verifique que la distancia vertical entre líneas es apropiada					
4.21 Verifique que los iconos y símbolos son legibles					
4.22 Verifique que las funciones de los iconos y símbolos son obvias					
4.23 Verifique que los iconos y símbolos son distinguibles unos de otros					
4.24 Verifique que el significado de cada icono se explica por una etiqueta u otro medio					
4.25 Verifique que los iconos y símbolos de los EFB son consistentes con sus equivalentes en el papel					
4.26 Verifique que las alertas y recordatorios son implementadas de tal manera que no se conviertan en distracciones					
4.27 Verifique que el mensaje de falla es apropiado para la función del EFB que ha fallado					

4.28 Verifique que es fácil restablecer los parámetros a sus valores predeterminados cuando se han personalizado					
4.29 Verifique que está la personalización del EFB controlada, a través de un proceso de control administrativo y que el operador ha establecido procedimientos para tales efectos					
5.0 Procedimientos de gestión del software	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
5.1 Verifique que existen procedimientos documentados para controlar la configuración del software cargado y los derechos de acceso del software al EFB					
5.2 Verifique que existen controles adecuados para evitar la corrupción de los sistemas operativos, el software y las bases de datos					
5.3 Verifique que existen medidas de seguridad adecuadas para evitar la degradación del sistema, prevenir programas mal intencionados y los accesos no autorizados					
5.4 Verifique que se han definido procedimientos para el seguimiento de actualizaciones y fechas de expiración de las bases de datos					
5.5 Verifique que existen procedimientos documentados para gestionar la integridad de los datos					
5.6 Verifique que, si se le asigna un equipo EFB a la tripulación de vuelo, existe una política sobre el uso privado del mismo					
6.0 Aplicaciones de software	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
6.1 Verifique que se pueda encontrar la información requerida de forma rápida y precisa en todas las aplicaciones de software del EFB.					
6.2 Verifique que la información dentro de las aplicaciones de software del EFB está organizada de manera consistente					
6.3 Verifique que el diseño de la información es apropiado para todas las aplicaciones de software del EFB					
6.4 Verifique que la información requerida es fácil de leer					
6.5 Verifique que se ha evaluado la aplicación software para confirmar que la información proporcionada al piloto es una representación verdadera y exacta de los documentos o cartas a las que sustituye					
6.6 Verifique que se ha evaluado la aplicación software para confirmar que las soluciones informáticas proporcionadas al piloto son verdaderas y exactas (por ejemplo, las relativas a la performance, la masa y centrado (M&B), etc.)					
6.7 Verifique que la aplicación software dispone de medidas de seguridad adecuadas para garantizar la integridad de los datos (por ejemplo, para prevenir la manipulación no autorizada)					

6.8 Verifique que el sistema EFB proporciona en general, una interfaz de usuario consistente e intuitivo en cada una de las aplicaciones instaladas y entre ellas					
6.9 Verifique que, en caso de ser necesario, la tripulación de vuelo puede determinar fácilmente la validez y actualización de la aplicación software y de las bases de datos instaladas en el EFB					
6.10 Verifique que se ha evaluado el software para considerar aspectos relacionados con la interfaz ser humano- máquina (HMI) y con la carga de trabajo y que el software es de fácil uso para el usuario					
7.0 Documentos electrónicos (si aplica)	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
7.1 Verifique que sea fácil encontrar la información que se necesita en un determinado documento					
7.2 Verifique que sea fácil saber cuáles documentos están abiertos					
7.3 Verifique que sea fácil moverse entre documentos de forma rápida					
7.4 Verifique que sea fácil indicar qué documento está actualmente a la vista					
7.5 Verifique que existe una lista de los documentos disponibles para elegir					
7.6 Verifique que la función de búsqueda de documentos es apropiada					
7.7 Verifique que las tablas y gráficos, especialmente aquellas complejas, son legibles y utilizables					
7.8 Verifique que sean las figuras o gráficos legibles y utilizables					
8.0 Cartas electrónicas (si aplica)	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
8.1 Verifique que exista una manera de preseleccionar las cartas específicas para facilitar el acceso durante el vuelo					
8.2 Verifique que exista más de una manera de buscar una carta					
8.3 Verifique que es fácil acceder a cartas cuando un cambio de último minuto es necesario.					
8.4 Si la aplicación utiliza la ubicación de la aeronave para facilitar el acceso a la carta, verifique que esta función sea apropiada (es decir, aprobado por la certificación de la aeronave, Boletín de Servicio, STC, etc.)					
8.5 Verifique que sea fácil reorganizar la pantalla, si esta función está disponible					
8.6 Verifique que exista una clara indicación cuando elementos de las cartas son suprimidos					
9.0 Listas de chequeo electrónicas (ECL) (si aplica)	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
9.1 Verifique que las listas de chequeo normales están en un orden apropiado para su uso					

9.2 Verifique que se puede acceder a las listas de chequeo individualmente para su revisión o referencia					
9.3 En condiciones de vuelo anormales, verifique que las listas de chequeo relevantes son de fácil acceso					
9.4 En condiciones de vuelo anormales, verifique que el dispositivo indica qué listas de chequeo y/o elementos de la lista de verificación son requeridos y cuáles son opcionales					
9.5 Verifique que esté claro dónde encontrar todas las listas de chequeo, ya sea en el EFB o en papel					
9.6 Verifique que la ubicación del documento es establecida, cuando este es referenciado por una ECL					
9.7 Verifique que cada lista tiene un título constantemente visible que la diferencia de otras listas de chequeo					
9.8 Verifique que sea fácil seleccionar una lista de chequeo de un conjunto de listas abiertas					
9.9 Verifique que exista un recordatorio para revisar los ítems no cumplidos cuando se cierra una lista incompleta					
9.10 Verifique que no se pueda cerrar una lista incompleta después de reconocer que no se ha completado					
9.11 Verifique que la ECL rechaza dos o más listas de verificación que se utilicen al mismo tiempo					
9.12 Verifique que el progreso a través de la ECL es claro					
9.13 Verifique que sea fácil restablecer las ECL para empezar de nuevo					
9.14 Verifique que las listas de chequeo proporcionan recordatorios, para tareas que requieren ser ejecutadas posteriormente					
9.15 Verifique que las listas de chequeo resaltan claramente las diferentes alternativas de decisión					
9.16 Verifique que se pueda volver a la lista de chequeo a través de enlaces o información relacionada en un solo paso					
9.17 Verifique que exista un indicador de qué elemento de la lista de chequeo se está trabajando					
9.18 Verifique que en la lista de chequeo el elemento activo se indica claramente					
9.19 Verifique que pueda ser cambiado fácilmente el estado de un ítem					
9.20 Verifique que el siguiente Ítem se activa automáticamente cuando el anterior sea completado					
9.21 Verifique que el elemento actual puede aplazarse sin ser completado					
9.22 Verifique que sea fácil de ver otros ítems, incluso en una lista larga, sin cambiar el elemento activo					
9.23 Verifique que sea fácil moverse entre los ítems dentro de una lista de chequeo					

9.24 Verifique que el elemento activo cambie al siguiente, después de que un ítem se ha completado					
9.25 Verifique que exista una clara indicación de que todos los elementos de la lista de control estén completos cuando se haya terminado					
10.0 Cálculos de performance (si aplica)	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.1 Verifique que el dispositivo identifica entradas de tipo incorrecto y genera un mensaje de error apropiado					
10.2 Verifique que el mensaje de error aclara el tipo y rango del dato esperado					
10.3 Verifique que las unidades para los datos de performance son claramente indicadas					
10.4 Verifique que las identificaciones utilizadas en el EFB coinciden con el idioma y tipo de nomenclatura de otros documentos del operador					
10.5 Verifique que está presente toda la información necesaria para una tarea determinada y que es de fácil acceso					
10.6 Verifique que la tripulación puede modificar los cálculos de performance fácilmente, sobre todo cuando se hacen cambios de último minuto					
10.7 Verifique que los resultados de los cálculos de performance obsoletos son eliminados cuando se hacen modificaciones a los datos iniciales					
10.8 Verifique que la pantalla y/o entrenamiento de la tripulación, brindan información a la tripulación sobre los datos en los que se basan los cálculos					
10.9 Verifique que los datos acerca de cualquier cálculo son tan claros para los pilotos, como lo es la información de una carta tabulada					
11.0 Gestión del EFB	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
11.1 Verifique que existe un sistema funcional para la gestión del EFB del operador					
11.2 Verifique que se ha asignado una persona en la estructura de gestión del operador con responsabilidades establecidas, dentro de esta estructura. Esta persona debe contar con una visión completa del sistema del EFB					
11.3 Verifique que están la autoridad y las responsabilidades de esta persona claramente definidas en el sistema de gestión del EFB					
11.4 Verifique que se han asignado recursos adecuados para la gestión del EFB					
11.5 Verifique que están claramente definidas las responsabilidades de terceros (por ejemplo, proveedor del software)					

12.0 Procedimientos de la tripulación	RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020	S	N/S	N/A	N/I
12.1 Verifique si existe una clara descripción del sistema, su filosofía y limitaciones operacionales					
12.2 Verifique si están los requisitos de disponibilidad del EFB incluidos en el manual de operaciones y/o forman parte de la lista de equipo mínimo (MEL)					
12.3 Verifique si se han integrado los procedimientos de la tripulación sobre el funcionamiento del EFB en el manual de operaciones					
12.4 Verifique si existen procedimientos para que la tripulación realice las comprobaciones cruzadas adecuadas de datos críticos para la seguridad operacional (por ejemplo, de cálculos de performance o de peso y centrado (M&B))					
12.5 Verifique si los procedimientos identifican cuál es la fuente de información primaria cuando un EFB genera información similar a la de los sistemas existentes en la cabina de vuelo					
12.6 Verifique si existen procedimientos en caso de que la información del EFB no concuerde con la de otras fuentes de información de la cabina de vuelo o si habiendo más de un EFB los datos de los mismos difieren					
12.7 Verifique si existen procedimientos que especifiquen las medidas que deben tomarse si las aplicaciones o las bases de datos EFB no están actualizadas					
12.8 Verifique si existen procedimientos para evitar que las tripulaciones utilicen información errónea					
12.9 Verifique si existe un sistema que notifique las fallas del sistema					
12.10 Verifique si se han diseñado procedimientos operacionales de la tripulación para mitigar y/o controlar la carga de trabajo adicional debida al uso del EFB					
12.11 Verifique si existen procedimientos para informar al personal encargado del mantenimiento y las tripulaciones de vuelo sobre una falla del EFB, incluidos los pasos a seguir para su aislamiento hasta la adopción de medidas correctivas					
13.0 Evaluación de riesgos del EFB	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
13.1 Verifique si se ha realizado una evaluación de riesgos para el uso del EFB					
13.2 Verifique si existen procedimientos/orientaciones en caso de pérdida de datos y de identificación de resultados corruptos o erróneos					
13.3 Verifique si existen procedimientos de contingencia en caso de una falla total o parcial del EFB					

13.4 Verifique si el operador ha establecido procedimientos en caso de falla de una configuración de EFB doble (por ejemplo, utilización de una lista de verificación en papel o un tercer EFB)					
13.5 Verifique si se han incorporado en el manual de operaciones los requisitos de despacho de EFB (por ejemplo, un número mínimo de EFB a bordo)					
13.6 Verifique si se ha previsto y publicado una MEL o procedimientos para el caso de falla del EFB					
14.0 Instrucción	**RAC OPS 1.848/ CA GVSO No. 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
14.1 Verifique si es el material de instrucción adecuado para el equipo EFB y los procedimientos publicados					
14.2 Verifique si la instrucción incluye las consideraciones enumeradas en la sección de procedimientos y entrenamiento de la correspondiente guía EFB establecida en la Parte 4 del MIO (Instrucción de la tripulación de vuelo)					
14.3 Verifique que las tripulaciones sean entrenadas para identificar y revisar los valores predeterminados, datos en que se basan los cálculos de performance, estado de la aeronave y las condiciones ambientales.					

OBSERVACIONES

RESOLUCIÓN	
SATISFACTORIO:	NO SATISFACTORIO:

Firma del (os) Inspector(es):		Operaciones:_____ Aeronavegabilidad:_____

MIO INSP 173-LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN DOCUMENTAL EFB

MIO INSP 173	LISTA DE VERIFICACIÓN EVALUACIÓN DOCUMENTAL EFB
EMPRESA:	FECHA: Día Mes Año
INSPECTOR (ES):	

S= SATISFACTORIO, N/S= NO SATISFACTORIO, N/A= NO APLICA, N/I= NO INSPECCIONADO

ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1.0 Hardware del EFB	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**				
1.1 Verifique si existe alguna fuente de respaldo en la cabina de vuelo de la información contenida en el EFB					
1.2 Verifique si la pantalla del EFB es legible en todas las condiciones de iluminación típicas en la cabina de vuelo					
1.3 Verifique que cada tipo de falla del EFB tenga un impacto mínimo en las tareas y carga de trabajo de la tripulación					
1.4 Verifique que la instalación del EFB es adecuada para su uso en fases de altas cargas de trabajo durante el vuelo					
1.5 Verifique que exista una apropiada Lista de Equipo Mínimo (MEL) para manejar las fallas de ítems relacionados con el EFB					
1.6 Verifique que los procedimientos en caso de falla de los EFB se han incorporado a listas de chequeo aceptadas por la DGAC					
1.7 Verifique que los dispositivos de montaje del EFB permiten un adecuado acceso a los controles de vuelo y pantallas					
1.8 Verifique que los dispositivos de montaje del EFB permiten el acceso apropiado a la ruta de salida de emergencia					
1.9 Verifique que los dispositivos de montaje del EFB permiten ser ajustados y asegurados por la tripulación, para una visualización óptima					
1.10 Verifique que exista un acceso adecuado a los controles de vuelo durante operaciones en tierra y en vuelo, cuando el EFB ha sido ubicado para una visualización óptima					
1.11 Verifique que exista suficiente espacio para manipular los controles del EFB y ver su pantalla					

1.12 Verifique que todos los componentes de hardware del EFB que se utilizan habitualmente son de fácil acceso					
1.13 Verifique que son todos los componentes de hardware del EFB utilizables y de una duración adecuada para ser usados en la cabina					
2.0 Almacenaje del EFB	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**				
2.1 Verifique si existe una zona de almacenamiento para el EFB					
2.2 Verifique si el mecanismo con el que se asegura el EFB es fácil de operar					
2.3 Verifique si el mecanismo con que se asegura el EFB cuando está almacenado no genera obstrucciones					
2.4 Verifique si la ubicación de almacenamiento del EFB no impide el acceso adecuado a los controles de vuelo, las pantallas y las rutas de salida de la cabina					
2.5 Verifique si el diseño de la ubicación y tipo de almacenamiento es apropiado					
2.6 Verifique si el EFB puede ser movido fácilmente hacia y desde la zona de almacenamiento sin bloquear el acceso a las pantallas de vuelo y/o controles					
2.7 Verifique si es poco probable que se dañe el dispositivo y/o la zona de almacenamiento durante el uso normal					
3.0 EFB no almacenado (si aplica)	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**				
3.1 Verifique si existe un acceso adecuado a los controles de vuelo y pantallas cuando el EFB no asegurado, está en uso					
3.2 Verifique si existe un lugar aceptable para poner el EFB no asegurado, cuando está en uso					
3.3 Verifique si existe un lugar aceptable para poner el EFB no asegurado,, cuando no está en uso					
3.4 Verifique si el soporte del EFB puede colocarse de tal manera que el piloto tenga total acceso y libre movimiento de los controles de vuelo					
3.5 Verifique si el soporte del EFB es cómodo para que el piloto lo pueda llevar en condiciones normales					
4.0 Interfaz con el usuario	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
4.1 Verifique si el uso del EFB reduce o mantiene la misma carga de trabajo comparado con los procesos convencionales					
4.2 Verifique si la carga de trabajo es aceptable cuando se produce una falla en el dispositivo EFB					
4.3 Verifique que las alertas críticas del EFB pueden ser inhibidas durante las fases de alta carga de trabajo en la cabina de vuelo					
4.4 Verifique si la interfaz del usuario de EFB es compatible con otros sistemas de la cabina					

4.5 Verifique si los términos de uso del EFB, iconos, colores y símbolos son coherentes con otros sistemas de la cabina de vuelo					
5.0 Aplicaciones del software	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
5.1 Verifique si la carga de trabajo es aceptable para configurar cartas electrónicas durante el procedimiento en vuelo					
5.2 Verifique que el uso de las listas de chequeo electrónicas (ECL) genera las mismas tareas que la tripulación tendría utilizando el equivalente en papel					
6.0 Procedimientos del EFB	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
6.1 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para iniciar y apagar el EFB					
6.2 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos adecuados para todos los modos de falla de EFB					
6.3 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos en caso de falla de otros sistemas de la aeronave, los cuales producen que el EFB quede inoperativo					
6.4 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para utilizar la información de respaldo del EFB					
6.5 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para minimizar la carga de trabajo con el EFB					
6.6 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos que establecen cual fuente de información es considerada primaria					
6.7 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos adecuados para el uso de EFB en las fases de alta carga de trabajo durante el vuelo					
6.8 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos que especifican qué datos utilizar, cuando los datos son redundantes o diferentes al EFB					
6.9 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para removerse el EFB del sujetador en la pierna, durante un aterrizaje o evacuación de emergencia (si aplica)					
7.0 Procedimientos para mantener vigente la información y datos en el EFB	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
7.1 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar la exactitud y vigencia de los datos para cada aplicación de software					
7.2 Verifique que los cambios en el contenido y datos son debidamente documentados					
7.3 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para notificar a las tripulaciones de las actualizaciones realizadas en los EFB					
7.4 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para garantizar que la información correcta ha sido instalada en el EFB, con respecto al tipo de aeronave o número de matrícula					
7.5 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos de control operacional consistentes con las regulaciones relativas al mantenimiento preventivo					

7.6 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para evitar daños y/o errores durante cambios en el dispositivo EFB					
7.7 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que todos los EFB cuenten con el contenido apropiado y/o datos instalados cuando hay múltiples EFB en la cabina de vuelo					
7.8 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que los datos del EFB en uso están aprobados para ser usados en vuelo					
7.9 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos, cuando la base de datos no está aprobada para su uso en vuelo					
7.10 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que todos los valores personalizados se eliminan del EFB					
8.0 Procedimientos para la retroalimentación por parte del usuario	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
8.1 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para proporcionar retroalimentación por parte de los usuarios de los EFB					
8.2 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para controlar, revisar las retroalimentaciones dadas por los usuarios y de ser el caso, corregir las deficiencias y/o notificar al fabricante del EFB					
8.3 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos, o hay establecidas limitaciones que impidan personalizar los colores en la pantalla del dispositivo cuando esto pueda entrar en conflicto con las convenciones de color de la cabina de vuelo					
8.4 Verifique que exista una política sobre el uso de audio suplementario y/o video en vuelo					
8.5 Verifique si el audio del EFB está ajustado de tal manera que se minimice cualquier interferencia con las comunicaciones de mayor prioridad					
9.0 Procedimientos para aplicaciones específicas (si aplica)	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
9.1 Verifique que existan políticas específicas y/o procedimientos establecidos por el operador para el uso de la aplicación de cartas electrónicas					
9.2 Verifique que el operador haya establecido una política específica sobre la prohibición de qué otras aplicaciones del EFB sean utilizadas, mientras un procedimiento que utiliza las cartas electrónicas está siendo usado durante la correspondiente fase de vuelo					
9.3 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos sobre el uso de las cartas electrónicas cuando el EFB utiliza datos del estado de la aeronave para configurar los elementos de las cartas					
9.4 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para garantizar que las cartas necesarias para la navegación y/o aproximación, se encuentran instaladas y disponibles					
9.5 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para identificar la copia controlada del peso y balance					

9.6 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para determinar la responsabilidad de ejecución de software de peso y balance					
9.7 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para mantener los registros de peso y balance					
9.8 Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos para asegurar que los datos de performance EFB puedan ser almacenados fuera del EFB					
10.0 Entrenamiento en el EFB para las tripulaciones	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.0.1 Verifique que exista una apropiada capacitación sobre el EFB, que incluya evaluación y recurrencia					
10.0.2 Verifique que el programa de entrenamiento de EFB incluya todas las funciones y aplicaciones destinadas de los EFB					
10.0.3 Verifique que se imparta formación sobre cómo utilizar las características únicas de las aplicaciones de software					
10.0.4 Verifique que el programa asegure que la tripulación domine la operación de los equipos EFB al finalizar el entrenamiento					
10.0.5 Verifique si el entrenamiento del EFB es personalizado para los nuevos usuarios					
10.0.6 Verifique si la documentación del fabricante de los dispositivos EFB es suficiente					
10.0.7 Verifique si el entrenamiento en el EFB proporciona un nivel adecuado de realismo, cuando el EFB real no es utilizado en el entrenamiento					
10.0.8 Verifique si el dispositivo de entrenamiento EFB simula los aspectos claves de las tareas llevadas a cabo con el EFB, apegados a la realidad operativa					
10.0.9 Verifique si el entrenamiento del EFB incluye una explicación adecuada del significado de los iconos y símbolos					
10.1 Entrenamiento sobre cartas electrónicas (Si aplica)	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.1.1 Verifique si el programa de entrenamiento incluye el uso de cartas electrónicas y si es adecuado					
10.1.2 Verifique si se el programa incluye formación sobre las características únicas de las cartas electrónicas					
10.1.3 Verifique si el entrenamiento incluye información sobre las diferencias en la escala del mapa, la orientación y calidad de los datos entre las cartas electrónicas y otras pantallas de la cabina de vuelo					
10.1.4 Verifique si se imparte formación sobre las limitaciones de la indicación de posición de la aeronave en vuelo cuando esta se muestra					
10.1.5 Verifique si se imparte formación sobre las políticas relacionadas con el uso de las cartas electrónicas					

10.1.6 Verifique si la tripulación puede utilizar las cartas de los equipos electrónicos, así como las cartas de papel, y si son instruidas en los procedimientos de uso					
10.1.7 Verifique si la tripulación puede utilizar las cartas de los equipos electrónicos para orientarse y seguir su progreso con los requerimientos de vuelo exigidos, y si son instruidos para tales efectos					
10.2 Entrenamiento en Listas de Chequeo Electrónicas (ECL) (si aplica)	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.2.1 Verifique si existe un entrenamiento adecuado respecto al uso de ECL					
10.2.2 Verifique si se imparte el entrenamiento sobre cómo utilizar las características únicas de las ECL (por ejemplo, cómo el EFB indica que un elemento de lista de verificación ha sido diferido)					
10.2.3 Verifique si se imparte formación sobre cuáles listas de chequeo están en formatos digitales y cuáles no					
10.2.4 Verifique si se imparte formación sobre las limitaciones de automatización de ECL cuando se utilizan los datos del estado de las aeronaves y las acciones a tomar					
10.3 Entrenamiento en cálculos de performance del vuelo (si aplica)	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.3.1 Verifique si existe un entrenamiento adecuado sobre cómo y cuándo usar las aplicaciones de performance de vuelo					
10.3.2 Verifique si se imparte entrenamiento sobre los cálculos críticos de performance (por ejemplo, longitud de pista, peso y balance)					
10.3.3 Verifique si existe entrenamiento para revisar los valores predeterminados del estado de la aeronave y de las condiciones ambientales					
10.3.4 Verifique si se imparte formación sobre cómo introducir la información requerida por el software de performance					
10.3.5 Verifique si se imparte formación sobre cómo interpretar y utilizar los resultados de los cálculos del vuelo					
10.3.6 Verifique si se imparte formación sobre dónde obtener valores cuando sus fuentes normales no están disponibles					
10.3.7 Verifique si existe entrenamiento respecto a la coordinación de funciones entre los despachadores y tripulaciones de vuelo					
10.4 Desempeño de la tripulación durante la planificación previa al vuelo y cambios antes del despegue	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.4.1 Verifique que el programa de entrenamiento se enfoca en asegurar una mejoría en la eficiencia de las tripulaciones que usan el EFB, comparado con aquellas que usan documentos en papel, cuando:					
10.4.1.1 Se realizan cálculos de peso y balance, velocidades de despegue, ascenso, y maniobras					

10.4.1.2 Es requerido que las tripulaciones tengan para su referencia inmediata datos críticos					
10.4.1.3 Existan cambios de pista, y se requiere referenciar la cantidad de líquido para deshielo o un Ítem de MEL					
10.4.1.4 Existan ajustes críticos de tiempo antes del inicio del rodaje, durante el rodaje y despegue					
10.5 Desempeño de la tripulación durante el despegue	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.5.1 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando se procede a un despegue por una pista que requiere un briefing sobre un procedimiento especial de la compañía respecto a la falla del sistema propulsor					
10.5.2 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando existe una salida normalizada por instrumentos (SID) compleja, con un procedimiento anormal o una emergencia durante el ascenso inicial posterior al despegue					
10.5.3 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando existe una emergencia que requiere el regreso al aeropuerto de salida o alterno					
10.5.4 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando existe una falla en el dispositivo EFB, que requiere que el piloto confíe en el EFB del otro piloto inmediatamente después del despegue					
10.6 Desempeño de la tripulación en crucero	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.6.1 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB en caso de una falla del sistema propulsor o fuego, con posibles condiciones meteorológicas por debajo de los mínimos en el destino					
10.6.2 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB en caso de humo en la cabina lo que requiere el uso de la máscara de humo y gafas de protección, mientras se completan las listas de verificación o el uso de EFB para información de aproximación					
10.7 Desempeño de la tripulación en descenso	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.7.1 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando existan condiciones que requieren referencia a guía de movimiento en superficie y Sistema de Control (SMGCS por sus siglas en inglés), guía para el rodaje o una autorización compleja					
10.7.2 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando las notificaciones de condiciones de la pista requieren una referencia a las limitaciones operativas de la aeronave					

10.8 Desempeño de la tripulación en aproximación o aterrizaje	RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020	S	N/S	N/A	N/I
10.8.1 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando exista cambio de pista o la necesidad de volver a calcular el peso de aterrizaje y las velocidades durante la aproximación					
10.8.2 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando existan malas condiciones meteorológicas o aeropuertos con configuraciones de calles de rodaje complejas					
10.8.3 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando exista un requerimiento para una salida por una calle de rodaje especifica posterior al aterrizaje					
10.9 Desempeño de la tripulación durante las operaciones en tierra en el destino	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
10.9.1 Verifique que el programa de entrenamiento incluye formación en el uso del EFB cuando exista una falla parcial del EFB o datos erróneos que requieren que dicha discrepancia de mantenimiento sea registrada					

OBSERVACIONES

RESOLUCIÓN	
SATISFACTORIO: ☐	NO SATISFACTORIO: ☐
Nombre y firma del (os) Inspector(es):	

MIO INSP 174-LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN OPERACIONAL EFB EN VUELO

MIO INSP 174	LISTA DE VERIFICACIÓN EVALUACIÓN OPERACIONAL EFB EN VUELO
EMPRESA:	FECHA: Día Mes Año
MATRÍCULA DE LA AERONAVE:	RUTA:
INSPECTOR (ES):	

S= SATISFACTORIO, N/S= NO SATISFACTORIO, N/A= NO APLICA, N/I= NO INSPECCIONADO

ELEMENTO REVISADO	Referencia	S	N/S	N/A	N/I
1.0 Aspectos principales del EFB	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**				
1.1 Verifique que el entrenamiento EFB fue el adecuado para asegurar que las tripulaciones puedan usar el dispositivo de una manera segura y eficiente					
1.2 Verifique que los conocimientos y habilidades individuales de la tripulación en el uso del EFB fueron adecuados para llevar a cabo un vuelo normal y coordinado					
1.3 Verifique si los conocimientos de la tripulación fueron adecuados con relación al uso de las aplicaciones durante el vuelo					
1.4 Verifique que los procedimientos existentes aseguran una integración adecuada con los procedimientos del operador (Ej.: Procedimientos normales y anormales, tareas de mantenimiento)					
1.5 Verifique que el hardware/software de los EFB fueron adecuados y apropiados durante el vuelo y que no existe ninguna situación en una fase crítica del vuelo que represente un riesgo para las operaciones					
1.6 Verifique sí es fácil para la tripulación corregir errores de uso del EFB sin que esto genere distracción o discusión, y si los errores de uso son frecuentes o generan distracción					
1.7 Verifique que la carga de trabajo necesaria para completar una tarea con el dispositivo EFB es igual o menor que la carga de trabajo, para completar la misma tarea con el método convencional. Esto deberá ser verificado para cada fase del vuelo en particular, identificando a partir de cual tarea se generó el aumento de carga de trabajo, si fuese el caso					

2.0 Aspectos generales EFB	RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020	S	N/S	N/A	N/I
2.1 Verifique que exista alguna fuente de respaldo en la cabina de vuelo de la información contenida en el EFB					
2.2 Verifique si la pantalla del EFB es legible en todas las condiciones de iluminación típicas en la cabina de vuelo					
2.3 Verifique si el uso por parte de la tripulación del cursor, bola del mouse, pantalla táctil, etc., se hace sin errores frecuentes					
2.4 Verifique si el el dispositivo fue apropiado y se mantuvo operativo cuando se presentaron factores ambientales como turbulencia, altas o baja temperaturas o vibración					
2.5 Verifique si el dispositivo no presentó limitaciones significativas en lo referente a la pantalla (Ej.: Fuera del eje de vista o en diferentes condiciones de luz) a) Confirme que la función de ajuste de brillo del dispositivo es fácil de usar y adecuado para condiciones de baja iluminación (Ej.: vuelo nocturno) b) Confirme que la iluminación de fondo de pantalla del dispositivo fue adecuado y visible para la tripulación en condiciones de baja iluminación (Ej.: vuelo nocturno)					
2.6 Verifique si la pantalla del dispositivo es claramente visible en condiciones de luz solar directa					
2.7 Verifique si la resolución de la pantalla del dispositivo es adecuada. Confirme que la información presentada en la pantalla nunca fue mal interpretada por causa de limitaciones de visión					
2.8 Verifique si la ubicación para almacenar el EFB garantiza una adecuada seguridad (Ej.: durante los tránsitos, etc.) de acuerdo con los procedimientos operativos estándar (SOP), y tiene en cuenta las limitaciones de temperatura del dispositivo					
2.9 Verifique si la pantalla sigue siendo utilizable después de un uso prolongado					
2.10 Verifique si las funciones normales (Ej.: apagar o encender) son adecuadas y no requieren excesiva atención por parte de la tripulación					
2.11 Verifique si los procedimientos son adecuados para identificar las fechas de revisión y vigencia de la información en el EFB					
2.12 Verifique si los pilotos encuentran y usan de una manera fácil las funciones e información requerida					
2.13 Verifique si las abreviaturas e iconos fueron fáciles de entender					
2.14 Verifique si es fácil para la tripulación cambiar de aplicación cuando múltiples aplicaciones están siendo utilizadas					

2.15 Verifique, si se autorizó el uso de aplicaciones críticas (Ej.: listas de chequeo, procedimientos anormales o de emergencia), la eficiencia en su uso es igual o menor que con los métodos previamente aprobados					
2.16 Verifique si el tiempo para completar las tareas normales es apropiado					
2.17 Verifique si las funciones de audio no causan distracción a la tripulación y/o son ajustables y adecuados para el entorno de la cabina de vuelo					
3.0 Cartas electrónicas, documentos y listas de chequeo	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
3.1 Verifique si todos los documentos necesarios (incluidas cartas, listas de chequeo y manuales) son fácilmente encontrados, identificados y vistos por el piloto(s) sin distracción excesiva					
3.2 Verifique si la información contenida en las cartas electrónicas, documentos y listas de chequeo completas, son fácilmente accesibles, comprensibles y de igual calidad a los medios previamente usados					
3.3 Verifique si el conocimiento y la visualización de la tripulación respecto a las cartas, documentos y selección en las listas de chequeo son adecuados					
3.4 Verifique si la tripulación puede ajustar fácilmente el contenido de la pantalla, en función de necesidades (Ej.: zoom, panorámica, o cambios en la personalización de la pantalla					
3.5 Si se usan impresoras, verifique si las impresiones son aceptables					
3.6 Verifique si la tripulación demuestra conocimiento adecuado en funciones del EFB, respecto a su uso eficiente y procedimientos de vuelo					
3.7 Verifique si la tripulación demuestra un conocimiento adecuado de los métodos o procedimientos para verificar la vigencia y exactitud del software y bases de datos en el EFB					
3.8 Verifique si la tripulación demuestra un conocimiento adecuado de los procedimientos de contingencia: a) En el caso que un EFB falle b) En el caso de que ambos EFB fallen					
3.9 Verifique que la capacidad de monitorear las cartas electrónicas, necesarias durante las fases críticas del vuelo, está disponible para los dos pilotos					
3.10 Verifique que el EFB permite cambios repentinos de información debidos modificaciones de último minuto (Ej.: Plan de vuelo, cambios de pista, etc.)					
3.11 Con respecto a las listas de chequeo electrónicas (ECL), verifique que sea fácil hacer seguimiento a los elementos completados					
4.0 Datos y cálculos de performance de la aeronave	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
4.1 Verifique si la tripulación interpreta y utiliza los datos de cálculos de performance de vuelo de manera eficiente y precisa.					

4.2 Verifique si el EFB permite cambios repentinos de información debidos modificaciones de último minuto (Ej.: Plan de vuelo, cambios de pista, etc.).					
4.3 Verifique si todos los miembros de la tripulación son conscientes de las limitaciones y comprenden que sólo los métodos aprobados pueden ser usados como un método primario para los cálculos de performance o peso y balance, en el caso que las aplicaciones o software utilizado para los cálculos de peso y balance y/o de performance no estén aprobados por la Autoridad de certificación del producto aeronáutico.					
5.0 Conclusiones generales	**RAC OPS 1.848 / CA GVSO 020**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
5.1 Verifique si se presentó algún evento que afectara la seguridad del vuelo causado por el uso del EFB durante la evaluación					
5.2 Verifique si el vuelo puede ser realizado con la misma seguridad al usar un EFB, que con los métodos que se pretenden sustituir					
5.3 Verifique si el EFB añade un nivel inaceptable de complejidad para cualquier actividad crítica o fase de vuelo					

OBSERVACIONES

RESOLUCIÓN	
SATISFACTORIO: ☐	NO SATISFACTORIO: ☐
Nombre y firma del (os) Inspector(es):	

MIO INSP 175-LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN OPERACIONAL EFB ANTES DEL VUELO

MIO INSP 175		LISTA DE VERIFICACIÓN EVALUACIÓN OPERACIONAL EFB ANTES DEL VUELO
EMPRESA:		FECHA: Día Mes Año
MATRÍCULA DE LA AERONAVE:	TIPO DE AERONAVE:	RUTA:
INSPECTOR (ES):		

S= SATISFACTORIO, N/S= NO SATISFACTORIO, N/A= NO APLICA, N/I= NO INSPECCIONADO

ELEMENTO REVISADO		S	N/S	N/A	N/I
1.0 Aspectos generales					
1.1 Verifique las licencias y certificados médicos de la tripulación					
1.2 Solicite copia de la General Deck del vuelo					
1.3 Verifique el estatus de la aeronave y si existe algún ítem MEL que tenga relación con el EFB. En caso de ser afirmativo, se han aplicado de manera correcta los procedimientos aprobados por la Autoridad para tal fin.					
2.0 Aspectos EFB		**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
2.1 Verifique que los cables (2 unidades) y adaptadores para la carga adecuada del equipo en la cabina del avión, y dispositivos de sujeción o Montaje, aprobados por la Autoridad, están a bordo de la aeronave y funcionales.					
2.2 Verifique que el dispositivo (Ipad) aprobado por la Autoridad, únicamente contiene las aplicaciones respectivas en el sistema operativo (CONTENT LOCKER)					
2.3 Verifique en las Especificaciones de Operación a bordo de la aeronave qué clase y tipo de EFB les fue aprobado por la Autoridad, y si éste corresponde al utilizado por las tripulaciones					

2.4 En el iPad aprobado por la DGAC, verificar que el MGO se encuentra debidamente actualizado y cuál fue su última revisión (si el operador está en periodo de prueba, revisar que se encuentren los Hard Copy)					
2.5 Solicitar a la tripulación el procedimiento aprobado por la DGAC, en cuanto a la política de reemplazo de los dispositivos (IPADS)					
2.6 Verifique si la tripulación conoce la política de ¨modo de avión¨ en el EFB					
2.7 Verifique si la tripulación conoce la política sobre el uso apropiado del Ipad. La tripulación deberá ubicar dicha política dentro del Manual respectivo, de acuerdo con lo autorizado por la DGAC al operador					
2.8 Solicite a la tripulación que le muestre en el dispositivo EFB el procedimiento para los EOSID (Si aplica).					
2.9 Solicite a la tripulación que le muestre en el dispositivo EFB los análisis de pista aprobados por la DGAC					
2.10 Solicite a la tripulación que le indique en qué guía o manual del EFB, se establece quién es el responsable de las actualizaciones de la documentación en los dispositivos EFB					
2.11 Solicite a la tripulación que le muestre el procedimiento y su aplicación, en caso de falla o avería del dispositivo de sujeción del EFB					
2.12 Verifique si los pilotos conocen dónde se debe ubicar el dispositivo EFB o su sujeción, si este se encuentra inoperativo o dañado, de acuerdo a la ubicación aprobada para tal fin					
2.13 Verifique si las tripulaciones conocen en su Manual del EFB aceptado por la DGAC, el procedimiento de falla de dos dispositivos EFB en vuelo					
2.14 Verifique si las tripulaciones conocen los procedimientos de reporte en caso de falla de un dispositivo EFB. En caso de que el operador utilice un formulario de reporte, verifique si está en el sobre de vuelo, a bordo de la aeronave					
2.15 Verifique que las tripulaciones tienen conocimiento sobre las ¨*check-list*¨ donde se involucra el sistema del EFB 1, Tipo A, aprobada por la DGAC					
2.16 Verifique que las tripulaciones navegan sin dificultad por cada aplicación del dispositivo y si pueden acceder a los procedimientos de contingencia					
2.17 Verifique si las tripulaciones identifican la documentación en formato de papel requerida que se debe llevar a bordo, según la Guía o Manual del EFB aceptado por la DGAC (QRH, COA, SEGUROS, CERTIFICADO RADIOS, CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD, MTC, CHECK LIST, etc.)					
1.18 Verifique si las tripulaciones conocen la política establecida en relación a la carga de la batería de los dispositivos para el primer y último sector					

1.19 Verifique si las tripulaciones conocen y ubican la política sobre el uso del audio suplementario y/o video en vuelo en la Guía o Manual del EFB					
1.20 Verifique que el tipo del dispositivo de sujeción del dispositivo sea el aprobado por la DGAC					

OBSERVACIONES	
RESOLUCIÓN	
☐ SATISFACTORIO	☐ NO SATISFACTORIO
Firma del (os) Inspector(es):	Firma del Capitán:

MIO INSP 176-LISTA DE VERIFICACION – ARCHIVO Y SEGUIMIENTO PROCESO DE APROBACIÓN DEL USO DEL EFB

MIO INSP 176	LISTA DE VERIFICACION ARCHIVO Y SEGUIMIENTO PROCESO DE APROBACIÓN DEL USO DEL EFB
Empresa - Operador:	Fecha:
Inspector (es):	Equipo - AERONAVE
Representante (s) del Operador:	Otros participantes DGAC:

Indicaciones de como registrar este Archivo: Todo documento que soporte el Proceso de Aprobación Técnica, debe ser archivado de la siguiente manera: 1) Numere cada folio en la parte inferior, siguiendo el orden establecido en esta guía (margen izquierdo) 2) Si algún ítem tiene más de un folio se debe registrar en la forma arriba indicada.

Abreviaturas utilizadas:
S = Satisfactorio N/A = No Aplica
N/S = No Satisfactorio

1. FASE 1 PRESOLICITUD.		S	N/S	N/A	FECHA
1.1	Nota del Operador a la DGAC, en donde solicita una reunión de presolicitud, para la obtención de autorización del uso de un EFB.				
1.2	Se solicita a las jefaturas nombrar a los inspectores para llevar a cabo el proceso de autorización				
1.3	Se recibe el nombramiento de los inspectores por parte de las correspondientes jefaturas				
1.4	Se establece la reunión de pre-solicitud entre el Operador y la DGAC. Se informa al operador del día y la hora de la reunión				
1.5	Minuta de la reunión de presolicitud, en donde debe de quedar claro, que el solicitante entienda todo lo relacionado al proceso de aprobación y la documentación aplicable.				
1.6	Se le hace entrega al Operador, del listado de documentación que debe presentar para la aprobación de EFB				
1.7	Carta de Cierre de la Fase 1				

2. FASE 2 SOLICITUD FORMAL		S	N/S	N/A	FECHA
2.1	El operador hace entrega de la documentación de Solicitud Formal				
2.2	El equipo de la DGAC se reúne para verificar la documentación presentada				
2.3	Minuta sobre la reunión de Solicitud Formal.				
2.4	Especificaciones de hardware y software de las aplicaciones que estarán instaladas en el EFB (Refiérase al Apéndice 5 de la Guía EFB).				
2.5	a) Formato para el informe de evaluación (Refiérase al Apéndice 7 de la Guía EFB). b) Datos técnicos para las modificaciones estructurales, eléctricas o interfaces de datos para EFB. c) Si el operador utilizará el FLYSMART, deberá presentar el software de AIRBUS para IPAD.				
2.6	RESERVADO				
2.7	a) Administrador del EFB b) Documentos Electrónicos: Sistemas de listas de chequeo electrónico (ECL), Normal, Anormal, Emergencia. c) Hardware utilizado en las aplicaciones del EFB. i. Componentes de hardware EFB portátiles d) Aplicaciones por Data link e) Precisión y calidad de la Base de Datos f) Aplicaciones de rendimiento: peso y balance. g) Funciones autorizadas del EFB: Borrador de las Especificaciones de Operación. h) Componentes del Programa EFB (Estructura del Manual): i. Procedimientos operaciones ii. Procedimientos administrativos iii. Procedimientos de mantenimiento iv. Procedimientos de seguridad v. Entrenamiento del operador vi. Lista Mínima de Equipo (MEL) i) Factores Humanos CRM j) Interfaz con el sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) i. Análisis de Riesgo. k) Programa de seguridad y confiabilidad. Contratos de quien se encarga de realizar el mantenimiento a todo el sistema del EFB.				

2. FASE 2 (SOLICITUD FORMAL)		S	N/S	N/A	FECHA
DOCUMENTACION PRESENTADA POR EL OPERADOR					
2.8	Aeronavegabilidad EFB: Documentación referente a: a) Prueba de descompresión rápida b) Compatibilidad Electromagnética c) Fuente de energía eléctrica, para cargas de las Ipads, d) Baterías de Litio e) Dispositivos de montante a utilizar				
2.9	Oficio del Departamento de Aeronavegabilidad aceptando o rechazando el paquete presentado por el solicitante.				
2.10	Oficio del Departamento de Operaciones aceptando o rechazando el paquete presentado por el solicitante.				
2.11	Carta de Cierre Fase 2				
3. FASE 2 EVALUACIÓN DOCUMENTAL		S	N/S	N/A	FECHA
3.1	Solicitud al SSP para revisar el Análisis de Riesgo del operador en el uso del EFB.				
3.2	Oficio del SSP informando de discrepancias del Análisis de Riesgo (Si hubiese)				
3.3	Oficio del operador cerrando las discrepancias encontradas en el punto 3.2 (si hubiesen)				
3.4	Oficio de cierre del SSP en referencia al Análisis de Riesgo del uso del EFB presentado por el operador.				
3.5	Revisión de la documentación presentada al Departamento de Operaciones en el numeral 2.7: a) Administrador del EFB b) Documentos Electrónicos: Sistemas de listas de chequeo electrónico (ECL), Normal, Anormal, Emergencia. c) Hardware utilizado en las aplicaciones del EFB. d) Componentes de hardware EFB portátiles e) Aplicaciones por Data link f) Precisión y calidad de la Base de Datos g) Aplicaciones de rendimiento: peso y balance. h) Funciones autorizadas del EFB: Borrador de las Especificaciones de Operación.				

3. FASE 3 EVALUACIÓN DOCUMENTAL		S	N/S	N/A	FECHA
	g) Componentes del Programa EFB (Estructura del Manual): i. Procedimientos operaciones ii. Procedimientos administrativos iii. Procedimientos de mantenimiento iv. Procedimientos de seguridad v. Entrenamiento del operador vi. Lista Mínima de Equipo (MEL) h) Factores Humanos CRM i) Interfaz con el sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) ii. Análisis de Riesgo. j) Programa de seguridad y confiabilidad. i. Contratos de quien se encarga de realizar el mantenimiento a todo el sistema del EFB.				
3.6	Oficio(s) del Departamento de Operaciones con el respectivo reporte de discrepancias identificadas (si aplica)				
3.7	Oficio(s) de respuesta del operador dirigido a la DGAC con las respectivas evidencias de cierre de los hallazgos.				
3.8	Oficio(s) del Departamento de Operaciones aceptando/rechazando el cierre de discrepancias presentadas por el operador				
3.9	Revisión de la documentación presentada al Departamento de Aeronavegabilidad en el numeral 2.8: a) Prueba de descompresión rápida b) Compatibilidad Electromagnética c) Fuente de energía eléctrica, para cargas de las Ipads, d) Baterías de Litio e) Dispositivos de montante a utilizar				
3.10	Oficio(s) de Aeronavegabilidad con el respectivo reporte de discrepancias identificadas (si aplica)				
3.11	Oficio(s) de respuesta del operador dirigido a la DGAC con las respectivas evidencias de cierre de los hallazgos.				
3.12	Oficio(s) del de Aeronavegabilidad aceptando/rechazando el cierre de discrepancias presentadas por el operador				
3.13	Oficio de aceptación emitido por la DGAC, del Manual o Guía de procedimientos del uso del EFB				
3.14	Otros				
3.15	Carta de Cierre Fase 3				

4. FASE 4 APROBACIÓN DE USO TEMPORAL DEL EFB		S	N/S	N/A	FECHA
4.1	Inspección de los entrenamientos al personal involucrado en el uso del EFB. Tripulación de Vuelo, Despachadores, etc. Reporte de discrepancias y cierre de discrepancias por parte del operador según sea aplicable.				
4.2	Inspección de las instalaciones de los departamentos involucrados en el uso del EBF, (Ingeniería de operaciones, Publicaciones Técnicas, etc). Reporte de discrepancias y cierre de discrepancias por parte del operador según sea aplicable.				
4.3	Verificar en un simulador de vuelo el uso del EFB por parte de las tripulaciones de vuelo. Refiérase a la Lista de Verificación MIO INSP 174. Reporte de discrepancias y cierre de discrepancias por parte del operador según sea aplicable.				
4.4	Realizar el vuelo(s) de demostración, como sea requerido, donde se compruebe el uso del EFB por parte del operador, previo a la emisión de la aprobación temporal de uso del EFB. Refiérase a la Lista de Verificación MIO INSP 174.				
4.5	Emisión por parte de la DGAC de la aprobación temporal de uso del EFB de tal manera que se pueda llevar a cobo la prueba de validación operacional de 6 meses. Durante este periodo el operador deberá mantener un respaldo en formato físico de toda la información contenida en el EFB.				
4.7	En este periodo la DGAC deberá realizar inspecciones periódicas aleatorias en cabina de mando durante los 6 meses de la aprobación temporal, para verificar la confiablidad y seguridad del uso del EFB utilizando la Lista de Verificación MIO INSP 174.				
4.8	Resultados no aceptables de la Validación: Si el inspector asignado determina que la confiabilidad del EFB o de las funciones para las que está destinado no es aceptable, deberá notificar las discrepancias al operador y estas deberán ser corregidas antes de continuar con la Fase 5. a) Oficio(s) del Departamento de Operaciones con el respectivo reporte de discrepancias identificadas. b) Oficio(s) de respuesta del operador dirigido a la DGAC con las respectivas evidencias de cierre de los hallazgos. c) c) Oficio(s) del Departamento de Operaciones aceptando/rechazando el cierre de discrepancias presentadas por el operador.				
4.9	Resultados Aceptables de Validación: Si finalizado el periodo de Validación el inspector asignado determina que la confiabilidad del EFB o de las funciones para las que está destinado es aceptable se procederá a la Fase 5. a) Oficio del Departamento de Operaciones al operador indicando que se ha terminado de manera satisfactoria el periodo de validación				
4.10	Otros				
4.11	Carta de cierre de la Fase 4				

5. FASE 5 AUTORIZACIÓN DE USO DEL EFB		S	N/S	N/A	FECHA
5.1	Especificaciones de las Operaciones en borrador para el caso de Operadores regulares y no regulares. (El operador junto con el grupo de inspectores a cargo del proceso revisan las aprobaciones que le van a hacer aprobadas para el uso del EFB según el proceso terminado.)				
5.2	Emisión de las Especificaciones de las Operaciones				
5.3	Entrega de la copia de las Especificaciones de las Operaciones a los inspectores asignado para realizar la vigilancia				
5.4	Otros				
5.5	Carta de Cierre de la Fase 5				

RESOLUCIÓN

Conforme a la condición encontrada en el proceso de autorización de EFB, para el operador: _____

esta autorización es:

APROBADA: ☐ NO APROBADA ☐

Se comunicó resultado al operador: Fecha: No. de Oficio:

INPECTORES (NOMBRE Y FIRMA):	

MIO INSP 177-LISTA DE VERIFICACION – VIGILANCIA EN EL USO DEL EFB

MIO INSP 177	LISTA DE VERIFICACION VIGILANCIA EN EL USO DEL EFB
EMPRESA:	FECHA: Día Mes Año
MATRÍCULA DE LA AERONAVE:	RUTA:
INSPECTOR (ES):	

S= SATISFACTORIO, N/S= NO SATISFACTORIO, N/A= NO APLICA, N/I= NO INSPECCIONADO

ELEMENTO REVISADO	Normativa	S	N/S	N/A	N/I
1.0 Aspectos principales del EFB	**RAC OPS 1.848**				
1.1 Identifique oportunidades de mejora en el entrenamiento EFB inicial/recurrente para asegurar que las tripulaciones utilicen el dispositivo de una manera segura y eficiente.					
1.2 Verifique que los conocimientos y habilidades individuales de la tripulación en el uso del EFB son adecuados para llevar a cabo un vuelo normal y coordinado.					
1.3 Verifique si los conocimientos de la tripulación son adecuados con relación al uso de las aplicaciones durante el vuelo.					
1.4 Verifique que los procedimientos existentes aseguran una integración adecuada con los procedimientos del operador (Ej.: Procedimientos normales y anormales, tareas de mantenimiento).					
1.5 Verifique que el hardware/software de los EFB son adecuados y apropiados durante el vuelo y que no existe ninguna situación en una fase crítica del vuelo que represente un riesgo para las operaciones.					
1.6 Verifique sí es fácil para la tripulación corregir errores de uso del EFB sin que esto genere distracción o discusión, y si los errores de uso son frecuentes o generan distracción.					
1.7 Verifique que la carga de trabajo necesaria para completar una tarea con el dispositivo EFB es igual o menor que la carga de trabajo, para completar la misma tarea con el método convencional. Esto deberá ser verificado para cada fase del vuelo en particular, identificando a partir de cual tarea se generó el aumento de carga de trabajo, si fuese el caso.					
2.0 Aspectos generales EFB	**RAC OPS 1.848**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
2.1 Verifique si existe alguna fuente de respaldo en la cabina de vuelo de la información contenida en el EFB.					

2.2 Verifique si la pantalla del EFB es legible en todas las condiciones de iluminación típicas en la cabina de vuelo.					
2.3 Verifique si el uso por parte de la tripulación del cursor, bola del mouse, pantalla táctil, etc., se realiza sin errores frecuentes.					
2.4 Verifique si el el dispositivo es apropiado y se mantiene operativo cuando se presentaron factores ambientales como turbulencia, altas o baja temperaturas o vibración.					
2.5 Verifique si el dispositivo no presenta limitaciones significativas en lo referente a la pantalla (Ej.: Fuera del eje de vista o en diferentes condiciones de luz). a) Confirme que la función de ajuste de brillo del dispositivo es fácil de usar y adecuado para condiciones de baja iluminación (Ej.: vuelo nocturno). b) Confirme que la iluminación de fondo de pantalla del dispositivo es adecuada y visible para la tripulación en condiciones de baja iluminación (Ej.: vuelo nocturno).					
2.6 Verifique si la pantalla del dispositivo es claramente visible en condiciones de luz solar directa.					
2.7 Verifique si la resolución de la pantalla del dispositivo es adecuada. Confirme que la información presentada en la pantalla no sea mal interpretada por un piloto por causa de limitaciones de visión.					
2.8 Verifique si la ubicación para almacenar el EFB garantiza una adecuada seguridad (Ej.: durante los tránsitos, etc.) de acuerdo con los procedimientos operativos estándar (SOP), y si tiene en cuenta las limitaciones de temperatura del dispositivo.					
2.9 Verifique si la pantalla sigue siendo utilizable después de un uso prolongado.					
2.10 Verifique si las funciones normales (Ej.: apagar o encender) son adecuadas y no requieren excesiva atención por parte de la tripulación.					
2.11 Verifique si los procedimientos son adecuados para identificar las fechas de revisión y vigencia de la información en el EFB.					
2.12 Verifique si los pilotos encuentran y usan de una manera fácil las funciones e información requerida.					
2.13 Verifique si las abreviaturas e iconos son fáciles de entender.					
2.14 Verifique si es fácil para la tripulación cambiar de aplicación cuando múltiples aplicaciones están siendo utilizadas.					
2.15 Verifique, si se autorizó el uso de aplicaciones críticas (Ej.: listas de chequeo, procedimientos anormales o de emergencia), la eficiencia en su uso es igual o menor que con los métodos previamente aprobados.					
2.16 Verifique si el tiempo para completar las tareas normales es apropiado.					

2.17 Verifique si las funciones de audio no causan distracción a la tripulación y/o son ajustables y adecuados para el entorno de la cabina de vuelo.					
3.0 Cartas electrónicas, documentos y listas de chequeo.	**RAC OPS 1.848**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
3.1 Verifique si todos los documentos necesarios (incluidas cartas, listas de chequeo y manuales) son fácilmente encontrados, identificados y vistos por el piloto(s) sin distracción excesiva.					
3.2 Verifique si la información contenida en las cartas electrónicas, documentos y listas de chequeo completas, son fácilmente accesibles, comprensibles y de igual calidad a los medios previamente usados.					
3.3 Verifique si el conocimiento y la visualización de la tripulación respecto a las cartas, documentos y selección en las listas de chequeo son adecuados.					
3.4 Verifique si la tripulación puede ajustar fácilmente el contenido de la pantalla, en función de necesidades (Ej.: zoom, panorámica, o cambios en la personalización de la pantalla.					
3.5 Verifique si se usan impresoras, y si estas impresiones son aceptables.					
3.6 Verifique si la tripulación demuestra conocimiento adecuado en funciones del EFB, respecto a su uso eficiente y procedimientos de vuelo.					
3.7 Verifique si la tripulación demuestra un conocimiento adecuado de los métodos o procedimientos para verificar la vigencia y exactitud del software y bases de datos en el EFB.					
3.8 Verifique si la tripulación demuestra un conocimiento adecuado de los procedimientos de contingencia: a) En el caso que un EFB falle. b) En el caso de que ambos EFB fallen.					
3.9 Verifique que la capacidad de monitorear las cartas electrónicas, necesarias durante las fases críticas del vuelo, está disponible para los dos pilotos.					
3.10 Verifique que el EFB permite cambios repentinos de información debidos modificaciones de último minuto? (Ej.: Plan de vuelo, cambios de pista, performance, etc.).					
3.11 Con respecto a las listas de chequeo electrónicas (ECL), verifique que sea fácil realizar seguimiento a los elementos completados.					
4.0 Datos y cálculos de performance de la aeronave	**RAC OPS 1.848**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
4.1 Verifique si la tripulación interpreta y utiliza los datos de cálculos de performance de vuelo de manera eficiente y precisa.					
4.2 Verifique si el EFB permite cambios repentinos de información debidos modificaciones de último minuto. (Ej.: Plan de vuelo, cambios de pista, etc.).					

4.3 Verifique si todos los miembros de la tripulación son conscientes de las limitaciones y comprenden que sólo los métodos aprobados pueden ser usados como un método primario para los cálculos de performance o peso y balance, en el caso que las aplicaciones o software utilizado para los cálculos de peso y balance y/o de performance no estén aprobados por la Autoridad respectiva.					
5.0 Conclusiones generales	**RAC OPS 1.848**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
5.1 Verifique si se presentó algún evento que afectara la seguridad del vuelo causado por el uso del EFB durante la evaluación.					
5.2 Verifique si el vuelo puede ser realizado con la misma seguridad al usar un EFB, que con los métodos aprobados previamente.					
5.3 Verifique si el EFB añade un nivel inaceptable de complejidad para cualquier actividad crítica o fase de vuelo.					

OBSERVACIONES

RESOLUCION	
SATISFACTORIO:	NO SATISFACTIRIO:

Firma del (os) Inspector(es):		

MIO INSP 178 – INFORME DE EVALUACIÓN EFB - OPERADOR

MIO INSP 178		INFORME DE EVALUACIÓN EFB - OPERADOR
EMPRESA:		**FECHA:** Día Mes Año
MATRÍCULA DE LA AERONAVE:	**TIPO DE AERONAVE:**	**RUTA:**

Esta lista de verificación es utilizada por el operador, para garantizar que los requisitos y contenido mínimo del informe de evaluación se han cumplido.

Ítem	ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
1.	Identificación y clasificación de los dispositivos EFB por marca, modelo y marca-modelo de la aeronave			
2.	Nombre del fabricante, número de modelo y evaluación del sistema de montaje			
3.	Evaluación de la idoneidad de la ubicación y lugar de almacenamiento del EFB			
4.	Evaluación de la iluminación y reflexión de la pantalla del EFB			
5.	Evaluación de la idoneidad de todos los procedimientos para el uso EFB durante todas las fases del vuelo (Según la clasificación del EFB)			
6.	Evaluación de la idoneidad de los procedimientos a seguir cuando una unidad falla y cuando ambas unidades fallan, verificando que se hayan incluido métodos alternativos de acceso a los datos o información			
7.	Verificar el proceso de revisión o método que garantiza la exactitud de la base de datos y su vigencia			
8.	Evaluar que el personal haya recibido el entrenamiento en EFB y la efectividad de dicho entrenamiento			
9.	Evaluar la facilidad de uso de cada aplicación, por ejemplo: a. Idoneidad funcional de los documentos electrónicos b. Idoneidad funcional de las aplicaciones de performance, peso y balance y, cálculo de velocidades de referencia c. Idoneidad funcional de cartas electrónicas			
10.	Evaluar la habilidad de uso de múltiples aplicaciones al mismo tiempo			
11.	Evaluación de la carga de trabajo de la tripulación, la vigencia en el entrenamiento y la habilidad en el uso del EFB			

Ítem	ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A
12.	Evaluación de la eficiencia de los procedimientos establecidos para la actualización de las aplicaciones y el control de cambios en la configuración del EFB de la aeronave			
13.	Evaluar cuándo y cómo están siendo recibidos y resueltos los reportes de falla o anomalías, respecto al EFB			

COMENTARIOS

MIO INSP 201-LISTA DE VERIFICACION VIGILANCIA RVSM

MIO INSP 201	LISTA DE VERIFICACION VIGILANCIA RVSM
EMPRESA:	FECHA: Día Mes Año
INSPECTOR (ES): Operaciones: Despacho: Aeronavegabilidad:	

S= SATISFACTORIO, N/S= NO SATISFACTORIO, N/A= NO APLICA, N/I= NO INSPECCIONADO

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
Aprobación de las operaciones RVSM				
1. Verifique que la AERONAVE dispone de aprobación operacional RVSM en las respectivas Especificaciones de Operación emitidas por la DGAC.				
Procedimientos Operacionales	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
1. Verifique la aplicación de los procedimientos operacionales generales y específicos para el/los espacio/s aéreo/s RVSM aprobados. (Manual General de Operaciones, Manual de Despacho de Vuelos, etc., según sea aplicable).				
2. Verifique que el personal involucrado (pilotos/despachadores) en las Operaciones RVSM conoce y comprende la fraseología ATC para las operaciones RVSM.				
3. Verifique que el personal involucrado (pilotos/despachadores/mecánicos) en las Operaciones RVSM aplica los requisitos de equipo mínimo relacionado con sistemas para mantener de altitud. Verifique que el personal conoce y aplica las condiciones de despacho para la operación RVSM especificadas en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada.				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
4. Plan de monitoreo (RAC OPS1, sección 2, anexo 2, Apéndice 5 (h) y apéndice 6 Verificar que existen las disposiciones adecuadas para: a) recibir los informes de performance de mantenimiento de altitud emitidos por los organismos de vigilancia establecidos en conformidad con el Anexo 11, 3.3.5.1; y b) Adoptar las medidas correctivas inmediatas para aeronaves individuales, o grupos de tipos de aeronaves que, según se indica en tales informes, no cumplen con los requisitos de mantenimiento de la altitud para operaciones en espacios aéreos en que se aplica RVSM. c) Se debe garantizar que un mínimo de dos aeronaves de cada grupo de tipos de aeronaves del Operador se someta a vigilancia de la performance de mantenimiento de altitud, como mínimo una vez cada dos años, o a intervalos de 1 000 horas de vuelo por AERONAVE, de ambos intervalos, el que sea más largo. Nota: En el caso de que los grupos de tipos de aeronaves de un Operador consistan en un solo AERONAVE, dicho AERONAVE deberá someterse a vigilancia en el período especificado.				
4. Verifique que el personal encargado del despacho de la Aeronave realiza la anotación en el bloque 10 del plan de vuelo, mediante el uso de la letra "W" indicando que la AERONAVE dispone de aprobación operacional RVSM).				
5. En caso de que la aeronave no cumpla para las operaciones RVSM, verifique que el personal aplique o en su caso, conozca los procedimientos para la planificación de vuelo no estándar evitando espacio aéreo RVSM.				
6. Verifique que el personal involucrado (pilotos/despachadores) en las Operaciones RVSM conoce los procedimientos de contingencia, la aplicación de los requisitos específicos de planificación de vuelos y los requisitos específicos de la aeronave.				
7. Verifique la aplicación de los procedimientos de pre-vuelo.				
8. Verifique la aplicación de los procedimientos en vuelo: a) Previo al ingreso al espacio aéreo RVSM b) Operación dentro del espacio aéreo RVSM				
9. Verifique la aplicación de los procedimientos después del vuelo.				
10. Verificar la identificación y prevención de problemas relacionados con los vuelos RVSM.				
11. Verificar los procedimientos empleados o el conocimiento de estos para la notificación de sucesos que afectan los vuelos RVSM.				

Procedimientos de Mantenimiento	S	N/S	N/A	N/I
1. Verifique la aplicación de los procedimientos de mantenimiento generales y específicos para el/los espacio/s aéreo/s RVSM aprobados. (Manual de Control de Mantenimiento).				
2. Verifique que el personal involucrado en las Operaciones RVSM aplica los requisitos de equipo mínimo relacionado con sistemas para mantener de altitud. Verifique que el personal conoce y aplica las condiciones de despacho para la operación RVSM especificadas en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada y la comunicación con el Departamento de Despacho de Vuelos.				
3. Verifique la aplicación de los procedimientos de pre-vuelo.				
4. Verifique la aplicación de los procedimientos después del vuelo.				
5. Verifique la demostración y habilidades sobre procedimientos de mantenimiento y todos los aspectos de aeronavegabilidad continuada que puedan ser pertinentes, incluyendo la integridad de las características de diseño necesarias para asegurar que los sistemas altimétricos satisfagan los requisitos RVSM de aeronavegabilidad, mediante pruebas e inspecciones programadas junto con un programa de mantenimiento.				
6. Verificar la identificación y prevención de problemas relacionados con los vuelos RVSM.				
7. Verificar el nivel de confiabilidad de los sistemas y componentes involucrados en los vuelos RVSM				
8. Verificar los procedimientos empleados o el conocimiento de estos para la notificación de sucesos que afectan los vuelos RVSM.				
Entrenamiento del Personal para OPS-AIR RVSM	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
1. Verifique que todo el personal involucrado en las operaciones RVSM cumple con el entrenamiento inicial y recurrente de acuerdo con los programas de entrenamiento RVSM aprobados para las Tripulaciones de Vuelo, Despachadores y Mecánicos.				
Monitoreo Operaciones RVSM	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
1. Verifique que el operador mantiene los niveles requeridos de Performance para mantener la altitud de acuerdo con los resultados de los vuelos de monitoreo.				
OBSERVACIONES				
RESOLUCION				
La evaluación de las Operaciones RVSM es: SATISFACTORIAS ☐ NO SATISFACTORIAS ☐				
Firma del (os) Inspector(es)	Operaciones: Despacho: Aeronavegabilidad:			

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MIO INSP 202 - ICING PROCEDURES INSPECTION REPORT CHECK LIST

MIO INSP 202	ICING PROCEDURES INSPECTION REPORT CHECK LIST

OPERATOR	AIRPORT:	DATE: Day Month Year
INSPECTOR (s):		

S: SATISFACTORY, N/S: NOT SATISFACTORY, N/I: NOT INSPECTED, N/A: NOT APPLICABLE

ELEMENT REVISED	S	N/S	N/I	N/A
1- Is there a clearly identified person who is responsible for the quality of the De-Ice and Anti-Ice Program?				
2- Is the responsibility for this position clearly documented in the Air Operator's Manual (s)?				
3- Are the qualification standards for this position appropriate and documented? RAC OPS 1.175 Quality Assurance Director				
4- Does this person meet the qualifications?				
5- The operator's procedures are based on the "clean aircraft concept."				
6- Is there a clearly identified person who has the authority to establish and modify the air operator's policies for the De-Ice Program?				
7- Are there written procedures to enable the person who identifies the need to initiate de-icing activity?				
8- Are there written procedures to start, continue and close the Seasonal De-Ice Program?				
9- Is an initial and recurrent qualification training course for flight crew, ground crew and all other personnel involved in the operator's ground-based ice melting / anti-icing program?				
10- Are there written procedures to postpone Hold over time?				
11- Are there written procedures to inspect the de-icing application equipment?				
12- Are there written procedures to measure the viscosity, specific gravity and temperature of de-icing and anti-icing fluids? *See FAA Holdover Time Guidelines / Transport Canada HOT Guidelines as applicable.*				
13- Are there written procedures to direct visual inspections of aircraft surfaces before takeoff?				
14- Are there written procedures for communication between ground crew and flight crew?				
15- Does the air operator have the approval of the Authority for its De-Ice Program? (OpSpecs.)				

ELEMENT REVISED	S	N/S	N/I	N/A
16- Does the air operator include a visual inspection as part of the de-icing procedure? These procedures use flight crews and / or qualified shore personnel while conducting the inspection to ensure that the aircraft is free from contamination.				
17- Does the air operator have a documented requirement for an external visual inspection of the critical surfaces within 5 minutes before takeoff when the decontamination time (Hold Over) has expired?				
18- Does the air operator carry out an inspection of fluids in storage through the use of a refractometer?				
19- Does the air operator use a monitoring device for the "ground conditions" for the current conditions?				
20- Does the air operator have a documented method to ensure that the subcontracted personnel follow the approved Air Operator's De-Ice Program?				
21- Does the air operator have an acceptance test to ensure that the delivered de-icing / anti-icing fluids meet the specifications in their approved de-icing program?				
22- Does the air operator have a checklist to confirm the Post Deicing / Anticing of the de-icing program?				
23- Does the air operator have a documented method to ensure that de-icing / anti-ice fluids are not sprayed in prohibited areas and that sensitive areas are also verified?				
24- Does the air operator have a documented method to ensure that personnel involved in de-icing (including subcontracted personnel) receive annual de-icing training before the cold wx operation season begins?				
25- Does the air operator have a documented method to integrate new technology and chemistry into the approved de-icing program?				
26- Does the air operator audit the subcontracted de-icing in accordance with the air operator's approved de-icing program?				
27- The air operator carries out continuous independent audits of its own approved de-icing program.				
28- Does the air operator record the results of random inspections of de-icing / anti-icing fluid applications?				
29- Does the air operator request or receive feedback from all personnel involved in their de-icing programs?				
30- Does the air operator record the cases when the employees reported insufficient resources, safety deficiencies or equipment for the improper de-icing of the airplane?				
31- Does the air operator analyze the reasons for re-thawing?				
32- Are the procedures in accordance with the regulations?				
33- Does the air operator have the resources to support the written procedures for the De-Ice Program?				
34- Are there alternative procedures and do they provide an equivalent level of safety and achieve the same desired results for irregular conditions (eg a manual system used as a result of equipment failure)?				
35- Are the procedures published in different manuals that relate to the consistent program of de-icing?				

ELEMENT REVISED (HANDLING COMPANY)	S	N/S	N/I	N/A
36- Are the procedures used by the handling company based on the approved Airline manual?				
37- Are fluid laboratory checks carried out periodically on fluid samples (Type II, III, and IV fluids), the result recorded and is the information available to operators? Note: Fluid laboratory checks shall be performed at the start of the winter season. Fluid samples shall be taken from all deicing / anti -vehicle spraying nozzles of all vehicles and from all storage tanks.				
38- Do the personnel carrying out the Deicing/Anti-icing operation receive training in cold weather operations?				
39- Do the personnel carrying out the Post Deicing/ Anti-icing Check receive training in cold weather operations?				
40- Are the training materials used by the handling company based on the approved Airline Manual?				
41- Do all personnel mentioned in # 38 and # 39 receive annual refresher training?				
42- Is the success of the training evaluated?				

Basic Training Theoretical Test ☐	Basic Training Practical Assessment ☐
Refresher Training Theoretical Test ☐	Refresher Training Practical Assessment ☐

Note: Practical assessment is optional for the personnel performing the Post-Deicing/Anti-icing Check.

43- Place a check mark for all fleet types that are trained:

ATR-72	☐	A-321	☐	BEA146	☐	E-170	☐	
A-330	☐	B-757	☐	CRJ/CL65	☐	Falcon	☐	
A-300	☐	B-767	☐	DC-8	☐	F-100	☐	
A-340	☐	B-777	☐	DC-9	☐	Glfstrm	☐	
A-310	☐	B-1900	☐	Dor-328	☐	Jet-31/41	☐	
A-380	☐	B-787	☐	DC-10	☐	MD-11	☐	
A-319	☐	B-727	☐	DH-8	☐	Learjet	☐	
A-318	☐	B-737	☐	E-135/145	☐	Saab-340	☐	
A-320	☐	B-747	☐	E-190	☐	Others_____	☐	

44- Are the responsibilities for the Post Deicing/Anti-icing Check in compliance with the Company Manual? Specify location in the company or contracted manual				
45- Is communication between flight crew and the deicing/anti-icing company in compliance with the Company Manual? Specify location in the company or contracted manual				

ELEMENT REVISED (HANDLING COMPANY)	S	N/S	N/I	N/A
46- Are written procedures established for the communication between the staff performing the deicing/anti-icing and the staff performing the Post Deicing/Anti-icing Check? Performance of Deicing/Anti-Icing Check is done by the same person. ☐ Specify procedure reference:				
47- Does the person performing the Post Deicing/Anti-icing Check, have (access to) equipment offering sufficient visibility of the aircraft critical parts to be checked?				
48- Perform a refractive index check during the audit on vehicles selected for fluid sampling. Measure refractive index of undiluted fluids (Type II, III, and IV) and/or fluid/water mixtures normally used (Type I, III, II and IV). Is the refractive index of samples taken from undiluted fluids and fluid/water mixtures within the required limit?				
49- Are the vehicles free of discrepancies, which could affect the safe operation (e.g. flat tires, defective lighting system, defective boom, etc.)?				

REMARKS

RESOLUTION

In accordance with the condition found and reported, this Grd De.Icing Inspection is found to be

SATISFACTORY ☐ **NOT SATISFACTORY** ☐

Operations Inspector (s)	Date:
Signature	Day_____Month_____Year_____

MIO INSP 203 – LISTA DE VERIFICACIÓN - PROCESO DE APROBACIÓN PBN

MIO INSP 203	LISTA DE VERIFICACIÓN – PROCESO DE APROBACIÓN PBN

Empresa / Operador:	Fechas: 1) Inicio 2) Finaliza			
Inspector (es):	BASE DE OPERACIONES:			
REPRESENTANTE DEL OPERADOR:	OTROS PARTICIPANTES:			
ESPECIFICACIÓN DE NAVEGACIÓN: (marque el que corresponda a su solicitud)	RNAV 10 (RNP 10 Label)	RNP 4	RNP 1	RNP 0.3 (H)
	RNAV 5	RNP 2	RNP APCH PARTE A	RNP AR
	RNAV 1 / RNAV 2	A RNP	RNP APCH PARTE B	

RAC=Regulación de Aviación Civil
N/A = No Aplica

Esta lista de verificación es solo una ayuda al inspector para que pueda comprobar la documentación y procedimientos del operador respectiva a cada fase pero no se limitará a solamente a lo indicado

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	FECHA
	1. Fase Uno: Fase de Pre-solicitud				
1.1	Solicitud o Carta de intención del solicitante para obtener la aprobación PBN				
1.2	Oficio de comunicación al solicitante informando la designación del Equipo de la DGAC para conducir la Aprobación PBN				
1.3	Convocatoria del solicitante a la reunión de pre-solicitud				
1.4	Reunión de Pre-solicitud: Entrega de la información pertinente a la solicitud de la aprobación operacional				
1.5	Minuta de la reunión de pre-solicitud				
1.6	Nombramiento del Coordinador del Proceso por parte del Operador				
1.7	Elaboración y notificación al Operador de la Carta de Cierre de Fase I				
	2. Fase Dos: Fase de Solicitud Formal				
2.1	El operador solicita reunión para la entrega de la carta de solicitud formal				
2.2	Carta de aceptación de propuesta del operador				

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	FECHA
2.3	Reunión de solicitud formal donde el operador entrega la hoja inicial de datos con la información pertinente para PBN				
2.4.	El operador entrega el paquete con documentación de Operaciones y Aeronavegabilidad				
a	Carta de cumplimiento que demuestre el cumplimiento del operador con el estándar				
b	Secciones del AFM o Suplementos del mismo que muestran la aprobación de aeronavegabilidad PBN.				
c	Manuales de operación y listas de chequeo que incluyan los procedimientos y prácticas de operación PBN, MGO, AOM, FCOM, Manuales de Ruta, Manuales de Performance, etc.				
d	Lista de Equipo Mínimo (MEL) o enmiendas a las existentes según aplique; que muestren los requerimientos del sistema RNAV o GPS autónomo.				
e	Programa de Mantenimiento y documentos de referencia para aeronaves que disponen de prácticas de mantenimiento establecidas respecto al sistema RNAV o GPS autónomos y utilizados como medios primarios de navegación.				
f	Programa de Confiabilidad o Aeronavegabilidad Continuada.				
g	Manual de Procedimientos Mantenimiento.				
h	Descripción de los procedimientos de actualización y control de la base de datos de navegación.				
i	Boletines de Servicio, STC o Documentación de Aprobación de Modificación Mayor				
j	Programa de la Predicción de la Integridad (RAIM) del GPS (si aplica)				
k	Evaluación de la Seguridad Operacional de Vuelo (FOSA) (Aplica solo para RNP AR)				
l	Proveedor de la base de datos - Carta de aceptación / Tercero – Evidencia de aprobación / aceptación				
m	Borrador de las especificaciones de las operaciones				
2.5	**Manual de operaciones Parte A**				
a.	Procedimientos de Operación				
b.	Planificación de vuelo				
c.	Procedimientos pre-vuelo.				
d.	Procedimientos en ruta.				
e.	Procedimientos de Contingencia.				
f.	Utilización del GPS como medio primario de navegación. (según aplique)				

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	FECHA
g.	Procedimientos para la validación de la base de datos de navegación y cartas de autorización de los proveedores de dichos datos				
2.6	**Manual de operaciones Parte B**				
a.	Manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados (SOP's)				
b.	Lista de Verificación / QRH (Normal, Anormal y de Emergencia)				
c.	Lista de Equipo Mínimo (MEL)				
2.7	**Manual de operaciones Parte C**				
a.	Manual de Rutas y Aeropuertos (Cartas de Vuelo en Ruta, Aproximación)				
b.	Análisis de Pista de Aeropuertos (Performance) – aplica solo para RNP AR				
2.8	**Manual de operaciones Parte D**				
a.	Programas de entrenamiento de las Tripulaciones de Vuelo en PBN (ver syllabus para entrenamientos inicial y recurrente)				
b.	Programas de entrenamiento de las Despachadores en PBN (ver syllabus para entrenamientos inicial y recurrente)				
c.	Programas de entrenamiento de las Mantenimiento en PBN (ver syllabus para entrenamientos inicial y recurrente)				
d.	Instructores de tierra y vuelo (PBN)				
e.	Dispositivos de entrenamiento				
2.9	**Otra Documentación:**				
a.	Plan de Pruebas o Vuelos de Validación (Si aplica)				
b.	Descripción e integración del equipo de navegación.				
c.	Cronograma de eventos				
d.	Minuta de Evaluación Preliminar del Paquete presentado				
e.	Carta de Aceptación o rechazo del Paquete presentado y Carta de Cierre de Fase 2				
3. Fase Tres: Análisis de la Documentación					
3.1.	Análisis de la documentación listada en los puntos siguientes y presentados junto con la solicitud formal.				
3.2.	Manual de operaciones Parte A revisado: políticas, prácticas operacionales y procedimientos:				
a.	Procedimientos de Operación				
b.	Planificación de vuelo/Plan de Vuelo				
c.	Procedimientos pre-vuelo				

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	FECHA
d.	Procedimientos en ruta.				
e.	Procedimientos de actualización y repercusiones de la actualización en la solución de la navegación.				
f.	Conocimiento de la tripulación de vuelo.				
g.	Procedimientos de Contingencia.				
h.	Utilización del GPS como medio primario de navegación.				
i.	Procedimientos para la validación de la base de datos de navegación.				
j.	Cartas de autorización de los proveedores de dichos datos.				
3.3.	Manual de operaciones Parte B revisado:				
a.	AFM de la Aeronave, POH o FCOM.				
b.	Manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados (SOP's)				
c.	Lista de Verificación / QRH (Normal, Anormal y de Emergencia)				
d.	Lista de Equipo Mínimo (MEL) o enmiendas a las existentes según aplique; que muestren los requerimientos del sistema RNAV o GPS autónomo.				
e.	Lista de Desviación de la Configuración (CDL)				
3.4.	Manual de operaciones Parte C revisado:				
a.	Manual de Rutas y Aeropuertos (Cartas de Vuelo en Ruta, Aproximación)				
b.	Análisis de Pista de Aeropuertos (Performance)				
3.5.	Manual de operaciones Parte D revisado:				
a.	Entrenamiento Inicial y Recurrente en tierra y en vuelo (simulador) de la Tripulación de Vuelo.				
b.	Entrenamiento Inicial y Recurrente del Despachador				
c.	Entrenamiento Inicial y Recurrente del personal de mantenimiento				
d.	Instructores de tierra y vuelo (PBN)				
e.	Dispositivos de entrenamiento				
3.6.	Documentos de Aeronavegabilidad:				
a.	Para aeronaves que hayan demostrado su Capacidad en su proceso de fabricación: el AFM, y				
b.	Para aeronaves que hayan alcanzado su Capacidad en servicio: como sea aplicable, el SB, el STC, (suplemento al AFM de la aeronave) y los documentos que avalen el cumplimiento de la modificación y/o inspección (por ejemplo Formulario FAA 337).				

ELEMENTO REVISADO		S	N/S	N/A	FECHA
3.7.	Documentos de mantenimiento o enmiendas a los existentes según aplique.				
a.	Manuales Técnicos de Mantenimiento aplicables según sea el caso.				
b.	Manual de Control de Mantenimiento del operador que incluya las políticas y procedimientos de la especificación de navegación solicitada.				
c.	Programa de Mantenimiento y documentos de referencia para aeronaves que disponen de prácticas de mantenimiento establecidas respecto al sistema RNAV o GPS autónomos y utilizados como medios primarios de navegación.				
d.	Programa de Confiabilidad o Aeronavegabilidad Continuada.				
e.	Descripción e integración del equipo de navegación.				
3.8	Otra Documentación:				
a.	Plan de Pruebas o Vuelos de Validación (Si aplica)				
b.	Cronograma de eventos actualizado				
c.	Carta de Cierre de Fase 3				
4. Fase Cuatro: Inspección y Demostración					
4.1.	Aceptación de Instructores de tierra y vuelo (PBN)				
4.2.	Aceptación de los Dispositivos de entrenamiento				
4.3.	Evaluación de la Instrucción a:				
a.	Tripulantes de Vuelo;				
b.	Despachadores				
c.	Personal de Mantenimiento				
4.4.	Inspección de la Aeronave:				
4.5.	Evaluación de las Pruebas o Vuelos de validación:				
4.6.	Carta de Cierre de Fase 4:				
5. Fase Cinco: Aprobación					
5.1	Aprobación de o los párrafos de las especificaciones de las operaciones				
5.2	Carta de Cierre de Fase 5				

RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada en el proceso de autorización de PBN, para el operador: _____ esta autorización es:	
APROBADA: ☐ NO APROBADA: ☐	
Se comunicó resultado al operador: Fecha: No. de Oficio	
INPECTORES (NOMBRE Y FIRMA):	

MIO INSP 204- LISTA DE VERIFICACIÓN/APROBACIÓN PARA CONDUCIR VUELOS EN ESPACIO RVSM OPERADOR COMERCIAL

MIO INSP 204	LISTA DE VERIFICACIÓN/APROBACIÓN PARA CONDUCIR VUELOS EN ESPACIO RVSM OPERADOR COMERCIAL
Empresa / Operador:	Fecha:
Inspector (es):	Equipo / AERONAVE de Operación
Representante del Operador:	Otros participantes DGAC:
Abreviaturas utilizadas: S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplica	

	1. FASE 1 (INFORMACION)	S	N/S	N/A	FECHA
1.1	Nota del interesado a la DGAC en donde solicita la reunión de presolicitud para la obtención de autorización RVSM				
1.2	Se solicita a las jefaturas nombrar a los inspectores para llevar a cabo el proceso de autorización				
1.3	Se recibe el nombramiento de los inspectores por parte de las correspondientes jefaturas				
1.4	Se establece la reunión de pre-solicitud entre el Operador y la DGAC. Se informa al operador del día y la hora de la reunión				
1.5	Minuta de la reunión de presolicitud, en donde debe de quedar claro, que el solicitante entienda todo lo relacionado al proceso de aprobación y la documentación aplicable.				
1.6	Se le hace entrega al Operador, del listado de documentación que debe presentar para la aprobación RVSM. NOTA: La aprobación de aeronavegabilidad no constituye por sí misma autorización para volar en espacio aéreo RVSM				
1.7	Notificación cierre fase 1				

2. FASE 2 (SOLICITUD FORMAL)		S	N/S	N/A	FECHA
2.1	a) Formulario RVSM-2 (Solicitud de Aprobación RVSM para aeronaves que NO disponen de aprobación RVSM) b) Formulario RVSM-3 (Solicitud de Aprobación RVSM, para aeronaves que SI disponen de aprobación RVSM) Nota: Utilizar el formulario que aplique				
2.2	**AIR** Documentación que acredite si la aeronave cumple con los requisitos de aeronavegabilidad RVSM, según lo descrito en RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(Apéndice 1)(3).				
2.3	**AIR** Listado con la descripción de los equipos de a bordo, utilizados para RVSM. que identifiquen por cada equipo (marca, modelo, número de parte y serie) RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(6.2.1.1)				
2.4	**OPS-AIR** Programa de entrenamiento de acuerdo RAC OPS 1 Sección 2, Sección 2(Anexo 2)(Apéndice 3): Verificar que se contemple con un programa de entrenamiento para Despachadores, tripulación de vuelo y personal de mantenimiento				
2.5	Manual de Operaciones (que se hayan incorporado al manual los procedimientos operacionales generales y específicos para el/los espacios aéreos RVSM que se pretende operar) RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(8); (tripulaciones de vuelo y despachadores)				
2.6	Listas de comprobación. (Procedimientos de pre-vuelo, procedimientos en vuelo y después del vuelo,) RAC OPS1, Sección 2(Anexo 2)(8.2) al (8.6)				
2.7	**OPS-AIR** Lista de Equipo Mínimo (MEL). (Los operadores deben presentar ante la DGAC una lista de equipo mínimo (MEL) basada en la MMEL y la regulación existente, incluyendo referencias correspondientes a las operaciones en espacio aéreo RVSM.				

2. FASE 2 (SOLICITUD FORMAL)		S	N/S	N/A	FECHA
2.8	**AIR** Procedimientos de aeronavegabilidad de conformidad con la RAC OPS 1 Sección 2(Anexo 2)(6.2.6). Incorporados en el MCM (Documentación que acredite que cada AERONAVE satisface los requisitos de aeronavegabilidad RVSM, de acuerdo con lo establecido en el apéndice 1, del anexo 2 en mención, incluyendo una copia del AFM en la que figure la certificación de aeronavegabilidad RVSM. a) Verificar que el operador / propietario se compromete a informar a la DGAC, en un plazo máximo de 72 horas, sobre cualquier incidencia relacionada con rendimientos deficientes para mantener la altitud como las abajo señaladas: (1) Error Vertical Total (TVE) igual o mayor que ±90m (±300 pies) (2) Error del Sistema de Altimetría (ASE) igual o mayor que ±75 metros (±245 pies), y (3) Desviación de altitud asignada (AAD) igual o mayor que ±90 metros (±300 pies) b) El informe incluirá un análisis preliminar de las causas y de las medidas tomadas para evitar reincidencias. Dependiendo de las circunstancias, la DGAC podrá requerir información adicional del operador.				
2.9	Plan de monitoreo RAC OPS1, Sección 2(Anexo 2)(Apéndice 5)(2)(h) y (Apéndice 6) Verificar que existen las disposiciones adecuadas para: a) recibir los informes de performance de mantenimiento de altitud emitidos por los organismos de vigilancia establecidos en conformidad con el Anexo 11(3.3.5.1) y RAC OPS1, Sección 2(Anexo 2) (Apéndice 6) b) adoptar las medidas correctivas inmediatas para aeronaves individuales, o grupos de tipos de aeronaves que, según se indica en tales informes, no cumplen con los requisitos de mantenimiento de la altitud para operaciones en espacios aéreos en que se aplica RVSM. c) Se debe garantizar que un mínimo de dos aeronaves de cada grupo de tipos de aeronaves del Operador se someta a vigilancia de la performance de mantenimiento de altitud, como mínimo una vez cada dos años, o a intervalos de 1 000 horas de vuelo por AERONAVE, de ambos intervalos, el que sea más largo. Nota: En el caso de que los grupos de tipos de aeronaves de un Operador consistan en un solo AERONAVE, dicho AERONAVE deberá someterse a vigilancia en el período especificado (RAC OPS1, Sección 1(RAC OPS 1.241))				
2.10	Plan para el reporte de errores de altitud. (RAC OPS 1, Sección 1(RAC OPS 1.241)(c) y RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(Apéndice 7).				
2.11	**OPS-AIR** Carta de cumplimiento (Se debe revisar la carta de cumplimiento, debido a los cambios que sufre el Manual de Operaciones y Manual de Control de Mantenimiento)				
2.12	**AIR** Boletines de servicio.				

2. FASE 2 (SOLICITUD FORMAL)		S	N/S	N/A	FECHA
2.13	**AIR** Suplemento del certificado de tipo.				
2.14	**AIR** Certificado de tipo				
2.15	**AIR** Manual de Reparaciones Estructurales				
2.16	**AIR** Manual de Diagramas Eléctricos				
2.17	**AIR** Catálogo de Partes				
2.18	**AIR** Manual de Mantenimiento				
2.19	Presento el operador un estudio de Análisis de Riesgo que compruebe la factibilidad de conducir vuelos en espacio RVSM				
2.20	Notificación Cierre Fase 2				
FASE 3 (APROBACION DE DOCUMENTOS)					
3.1	**AIR** Revisar y documentar aquello que acredite si la aeronave cumple con los requisitos de aeronavegabilidad RVSM, según lo descrito en el RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(Apéndice 1) y (Apéndice 9.				
3.2	**AIR** Revisar y documentar el listado con la descripción de los equipos de a bordo, utilizados para RVSM que identifiquen por cada equipo (marca, modelo, numero de parte y serie) RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(6.2.1.1)				
3.3	Revisar y aprobar el MGO. (que se hayan incorporado al manual los procedimientos operacionales generales y específicos para el/los espacios aéreos RVSM que se pretende operar) RAC OPS 1 Sección 2(Anexo 2) (6.2)(c)(8); (tripulaciones de vuelo y despachadores)				
3.4	Revisar y aprobar las listas de comprobación. (Procedimientos de pre-vuelo, después del vuelo, procedimientos en vuelo) RAC OPS1, Sección 2(Anexo 2)(6.2.1.1)(5to. párrafo)				
3.5	**OPS-AIR** Aprobación de los programas de entrenamiento en acuerdo a la RAC OPS 1, Sección 2, Anexo 2, Apéndice 3. (verificar que se contemple con un programa de entrenamiento para Despachadores, tripulación de vuelo y personal de mantenimiento)				

FASE 3 (APROBACION DE DOCUMENTOS)		S	N/S	N/A	FECHA
3.6	**AIR** Aprobación de los procedimientos de aeronavegabilidad de acuerdo con el RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(6.2.6)(Apéndice 1) Verificar que el operador / propietario se compromete a informar a la DGAC, en un plazo máximo de 72 horas, sobre cualquier incidencia relacionada con rendimientos deficientes para mantener la altitud como las abajo señaladas: **(1) Error Vertical Total (TVE) igual o mayor que ±90m (±300 pies)** (2) Error del Sistema de Altimetría (ASE) igual o mayor que ±75 metros (±245 pies), y (3) Desviación de altitud asignada (AAD) igual o mayor que ±90 metros (±300 pies) El informe incluirá un análisis preliminar de las causas y de las medidas tomadas para evitar reincidencias. Dependiendo de las circunstancias, la DGAC podrá requerir información adicional del operador.				
3.7	Revisar, aprobar/aceptar el Plan de Monitoreo Continuo				
3.8	Revisar, aprobar/aceptar el sistema para reportar errores de altitud (RAC OPS 1, Sección 2(Anexo 2)(6.2.6)(b)(Apéndice 7)				
3.9	**OPS-AIR** Revisar, aprobar Lista de Equipo Mínimo (MEL en relación con el RVSM)				
3.10	**AIR** Revisar, aprobar el Manual de Control de Mantenimiento				
3.11	**AIR** Revisar, aceptar Boletines de Servicio				
3.12	**AIR** Revisar, aceptar la incorporación del STC´s (cuando aplique)				
3.13	**AIR** Revisar, aceptar Certificado Tipo				
3.14	**AIR** Revisar, aceptar Manual de Reparaciones Estructurales (que se hayan implementado las modificaciones)				
3.15	**AIR** Revisar, aceptar el Manual de Diagramas Eléctricos (que se hayan implementado las modificaciones)				
3.16	**AIR** Revisar, aceptar el catálogo de Partes (que se hayan implementado las modificaciones)				
3.17	**AIR** Revisar, aceptar el Manual de Prácticas Estándares (si aplica)				
3.18	**AIR** Actualizar la carta de cumplimiento (se debe revisar la carta de cumplimiento por cambios en los Manuales MGO y MCM)				
3.19	Notificación Cierre Fase 3				

FASE 4 (DEMOSTRACION)		S	N/S	N/A	FECHA
4.1	**OPS-AIR** Validación de los entrenamientos según los programas de entrenamiento aprobados.				
4.2	Inspección al CCOD para verificar los procedimientos RVSM				
4.3	El Operador completa vuelos de validación y la DGAC revisa las operaciones efectuadas (si aplica)				
4.4	Notificación cierre Fase 4				
FASE 5 (APROBACION OPERACIÓN RVSM)		**S**	**N/S**	**N/A**	**FECHA**
5.1	Aprobación de las Especificaciones de las Operaciones				
5.2	Comunica por parte de la DGAC a las Agencias Regionales formulario CAR/SAM F-2				
5.3	Plan para los vuelos de monitoreo (si aplica)				
5.4	Notificación cierre Fase 5				

RESOLUCIÓN

Conforme a la condición encontrada y reportada en el Proceso de Certificación RVSM del operador _____/ o matricula: _____ esta autorización es:

APROBADA: ☐ RECHAZADA: ☐

Se comunicó resultado al operador: Fecha: No. de Oficio:

INPECTORES (NOMBRE Y FIRMA):	

MIO INSP 205 - Lista de Verificación — Operaciones de aeronaves mono-motores de turbina por la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC)

MIO INSP 205	**Lista de Verificación - Operaciones de aeronaves mono-motores de turbina por la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC)**
Operador / Empresa:	***Fecha:*** ***Día mes año***
Inspector (s):	***Base de Operaciones:***
Representantes del Operador:	***Otros Participantes:***

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable N/I =No Inspeccionado

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	REQUERIMIENTOS DE AERONAVEGABILIDAD					
1	**FIABILIDAD DEL MOTOR DE TURBINA**					
1.1.	El Operador tendrá un sistema de control, registro, análisis y corrección del performance del motor por medio del Sistema de Monitoreo de Tendencias de parámetros del Motor (Engine Condition Trend Monitoring ECTM) de acuerdo al Apendice 3 del RAC OPS 1.940 (b).					
1.2.	Para reducir a un mínimo la probabilidad de falla de motor en vuelo, el motor estará equipado de lo siguiente:					
a.	Un sistema de ignición que se active automáticamente o sea capaz de funcionar por medios manuales, para el despegue y el aterrizaje, y durante					

	el vuelo en condiciones de humedad visible.					
b.	Un sistema de detección de partículas magnéticas o algo equivalente que supervise el motor, la caja de engranajes de accesorios, y la caja de engranajes de reducción y que incluya una indicación de precaución en el puesto de pilotaje.					
c.	Un dispositivo de emergencia de control de la potencia del motor que permita el funcionamiento continúo del motor dentro de una gama suficiente de potencia para poder completar el vuelo en condiciones de seguridad, en caso de cualquier falla razonablemente posible de la unidad de control de combustible.					
2	**SISTEMAS Y EQUIPO**					
	Los aeronaves monomotores de turbina que hayan sido aprobados para operaciones por la noche o en IMC estarán equipados de los siguientes sistemas y equipo, destinados a asegurar la continuación del vuelo en condiciones de seguridad y para prestar asistencia en lograr un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad después de una falla del motor, en cualesquiera condiciones admisibles de operación:					
2.1	Dos sistemas independientes de generación de energía eléctrica, cada uno capaz de suministrar todas las combinaciones probables de cargas eléctricas continúas en vuelo por instrumentos, equipo y sistemas requeridos en vuelos nocturnos o en condiciones IMC.					
2.2	Un radio altímetro					
2.3	Un sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, de capacidad y autonomía suficientes, después de la pérdida de toda la potencia generada, a fin de, como mínimo:					
a.	Mantener el funcionamiento de todos los instrumentos de vuelo esenciales, de los sistemas de comunicaciones y navegación, durante un descenso desde la altitud máxima certificada,					

	en una configuración de planeo hasta completarse el aterrizaje;					
b.	Hacer descender los flaps y el tren de aterrizaje, si corresponde;					
c.	Proporcionar la potencia para un calentador del tubo pitot, que debe prestar servicios a un indicador de velocidad aerodinámica claramente visible para el piloto;					
d.	Hacer funcionar los faros de aterrizaje, como se especifica en 2.10					
e.	Poner de nuevo en marcha el motor, de ser aplicable					
f.	Hacer funcionar el radio altímetro					
2.4	Dos indicadores de actitud, cuya energía provenga de fuentes independientes;					
2.5	Medios por lo menos para una tentativa de nueva puesta en marcha del motor;					
2.6	Radar meteorológico de a bordo;					
2.7	Un sistema de navegación de área certificado, capaz de ser programado con las posiciones de los aeródromos y zonas de aterrizaje forzado seguras y de proporcionar información instantáneamente disponible sobre derrota y distancia hacia esos lugares					
2.8	Para operaciones con pasajeros, asientos de los pasajeros y su soporte que satisfagan normas de performance probadas dinámicamente y que estén dotados de un arnés de hombro o de un cinturón de seguridad con tirantes diagonales para cada asiento de pasajeros;					
2.9	En aeronaves presurizados, suficiente oxígeno suplementario para todos los ocupantes durante el descenso después de una falla de motor a la performance máxima de planeo desde la altitud máxima					

	certificada hasta una altitud a la que ya no sea necesario utilizar el oxígeno suplementario;					
2.10	En aeronaves no presurizados además de cumplir con los requisitos exigidos en el RAC-OPS 1 en su apartado 1.775 y el Apéndice 1 a dicho apartado, el operador no operará un AERONAVE monomotor no presurizado en vuelos nocturnos por encima de 10000 pies a no ser que disponga de un sistema de oxígeno suplementario					
2.11	Un faro de aterrizaje que sea independiente del tren de aterrizaje y sea capaz de iluminar adecuadamente el área del punto de toma de contacto en el aterrizaje forzoso por la noche;					
2.12	Un sistema de aviso de fuego o alta temperatura en el motor.					
3	**NOTIFICACION DE SUCESOS**					
3.1	Todo Operador que haya recibido aprobación para operaciones con aeronaves monomotores de turbina por la noche o en IMC notificará todas las fallas, casos de mal funcionamiento o defectos significativos al Estado del Operador, que a su vez notificará al Estado de diseño.					
3.2	La DGAC examinará los datos de seguridad operacional y supervisará la información sobre fiabilidad, de forma que sea capaz de adoptar las medidas que sean necesarias para garantizar que se logre el nivel deseado de seguridad operacional. La DGAC notificará al titular del certificado de tipo y al Estado de diseño adecuados los sucesos o tendencias importantes o críticos que ameriten su notificación.					
3.3	El Operador establecerá un programa de Notificación de la					

	Fiabilidad de la Operación de monomotores en condiciones nocturnas/IMC para el transporte comercial de pasajeros, carga y correo.					
4	**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MCM o EQUIVALENTE)**					
4.1	El Operador debe incluir en este manual los procedimientos para la administración del sistema de monitoreo de tendencias de motor.(ECTM)					
4.2	El Operador debe tener un contrato para la administración de datos del sistema de monitoreo de tendencias del motor.(ECTM)					
5.	**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO**					
5.1	El Operador debe incluir el sistema de monitoreo de tendencias del motor (ECTM) dentro del programa de mantenimiento de sus aeronaves.					
6	**ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO**					
6.1	El Operador debe incluir un programa de entrenamiento inicial y recurrente para el personal encargado del manejo del sistema de monitoreo de tendencias del motor (ECTM)					
	REQUERIMIENTOS DE OPERACIONES AERONÁUTICAS					
7.	**LISTA DE EQUIPO MINIMO**					
7.1	La DGAC exigirá la lista de equipo mínimo de un Operador autorizado de conformidad con lo indicado en la Normativa Aplicable de esta Guía para especificar el equipo necesario para operaciones nocturnas o IMC y operaciones diurnas/VMC, el cual incluirá el ECTM. Nota: Este punto debe de ser revisado por los Departamentos de Operaciones Aeronáuticas y Aeronavegabilidad.					
8.	**INFORMACION EN EL MANUAL DE VUELO DE LA AERONAVE**					

8.1	En el manual de vuelo de la AERONAVE se incluirán limitaciones, procedimientos, condición de aprobación y demás información pertinente a las operaciones de aeronaves monomotores de turbina por la noche o en condiciones IMC.					
9.	**PLANIFICACION DEL OPERADOR**					
9.1	En la planificación de rutas del Operador, se tendrá en cuenta toda la información pertinente a la evaluación de rutas o zonas de operaciones previstas, incluido lo siguiente:					
a.	La índole del terreno que haya de sobrevolarse, incluida la posibilidad de realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad, en caso de falla de un motor o de un importante defecto de funcionamiento;					
b.	Información meteorológica, incluidos los efectos meteorológicos estacionales y otros efectos adversos que pudieran afectar al vuelo					
c.	Otros criterios y limitaciones según lo especificado por el Estado del Operador					
9.2	Todo Operador determinará los aeródromos o zonas seguras de aterrizaje forzoso disponibles para uso en caso de falla del motor y se programará en el sistema de navegación de área la posición de los mismos.					
9.3	Mínimos:					
a)	Mínimos de Planificación					
b)	Mínimos de Operación					
10.	**EXPERIENCIA, INSTRUCCIÓN Y VERIFICACION DE LA TRIPULACION DE VUELO**					
10.1	La DGAC prescribirá la experiencia mínima de la tripulación de vuelo necesaria para realizar operaciones					

	nocturnas o en IMC con aeronaves monomotores de turbina.					
10.2	La instrucción y verificación de la tripulación de vuelo del Operador serán apropiadas para operaciones nocturnas o en IMC de aeronaves monomotores de turbina, comprendidos los procedimientos normales, anómalos y de emergencia y, en particular, la falla del motor, incluido el descenso hasta un aterrizaje forzoso por la noche o en IMC.					
10.3	El operador deberá especificar en su Manual de Operaciones los requerimientos mínimos de experiencia que sus pilotos deberán reunir para recibir entrenamiento y formación en operaciones con aeronaves monomotores de noche o en condiciones IMC					
10.4	La formación y verificación de competencia de las tripulaciones de vuelo del operador, establecidas de acuerdo a lo contenido en la subparte N del RAC-OPS 1, deberán incorporar los elementos y requisitos listados en el Anexo IV “Entrenamiento de las Tripulaciones” del presente documento.					
10.5	Experiencia Mínima de las Tripulaciones de Vuelo					
11.	**LIMITACIONES EN CUANTO A RUTAS POR ENCIMA DE EXTENSIONES DE AGUA**					
11.1	La DGAC aplicará los criterios de limitación de rutas de aeronaves monomotores de turbina en operaciones nocturnas o en IMC sobre extensiones de agua si están más allá de la distancia conveniente de planeo desde tierra para un aterrizaje o amaraje forzoso, teniendo en cuenta las características de la AERONAVE, en condiciones de seguridad, los influjos meteorológicos estacionales, incluidos probablemente el estado y la temperatura del mar y la					

	disponibilidad de servicios de búsqueda y salvamento.					
12	**MANUAL DE OPERACIONES**					
12.1	El manual de Operaciones deberá incluir un:					
	1) Equipamiento de la Aeronave					
	2) Información de las Rutas y Aeródromos					
	3) Administración de la Lista de Equipo Mínimo(MEL)					
	4) Procedimientos Operativos					
13.	**VALIDACIÓN DE LA CAPACIDAD OPERACIONAL**					
13.1	Previamente a la concesión por parte de la DGAC de la Aprobación Operacional, se podrá efectuar un proceso de observación de un vuelo de validación en el que el operador simulará una operación de vuelo con las características específicas cubiertas por el presente documento.					
14.	**CERTIFICACION O VALIDACION DEL OPERADOR**					
14.1	El Operador demostrará que es capaz de realizar operaciones nocturnas o en IMC con aeronaves monomotores de turbina, mediante un proceso de certificación y aprobación cumpliendo con lo establecido en la presenta Guía.					

Comentarios			
Firma➔		**Nombre➔**	

	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Firma➔		**Nombre➔**	
	Inspector de aeronavegabilidad		Inspector de Aeronavegabilidad
Conforme a la condición encontrada y reportada, los requisitos para Operaciones de aeronaves monomotores de turbina por la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo por Instrumentos (IMC), es:			
SATISFACTORIA:			
NO SATISFACTORIA:			
Fecha:	/ /		

MIO INSP 209 – Electronic Flight Bag – EFB

Los inspectores deberán completar las siguientes listas de verificación, según aplique:

NÚMERO	NOMBRE DE LISTA DE VERIFICACIÓN	INSPECTORES
MIO INSP 172	Evaluación Hardware Software EFB	• Operaciones • Aeronavegabilidad
MIO INSP 173	Evaluación Documental EFB	• Operaciones • Aeronavegabilidad
MIO INSP 174	Evaluación Operacional EFB en vuelo	Operaciones
MIO INSP 175	Evaluación Operacional EFB antes del vuelo	Operaciones
MIO INSP 176	Archivo y seguimiento proceso de aceptación del uso del EFB	• Operaciones • Aeronavegabilidad
MIO INSP 177	Vigilancia en el uso del EFB	Operaciones

MIO INSP 211A LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN DE COMPETENCIA INSTRUCTORES DE SIMULADOR / VUELO

MIO INSP 211A	Lista de Verificación Evaluación de Competencia de Instructores de Simulador / Vuelo
Nombre Solicitante: *Applicant´s name:*	**Lugar:** *Place:*

Esta lista de verificación cubre los puntos de evaluación de competencia para Instructores de Simulador y/o Vuelo. Una demostración de instrucción es requerida para la evaluación.
This checklist covers the competency assessment items for Simulator and/or Flight Instructors. An instructional demonstration is required for evaluation.

Fecha de la Inspección:
Date of inspection

Identificación del Simulador y nivel: *Simmulator ID and level:*	**Tipo de aeronave:** *Aircraft type:*

Nombre del Instructor:
Name of Instructor

Nombre del Inspector:
Name of Inspector

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil CA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable N/I =No Inspeccionado

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	/A	N/I
1.	**Aspectos a observar durante una sesión de instrucción** *Things to verify during training session*					
	1. Manejo del Proceso de la enseñanza *Teaching process*					
	2. Gestión de la Motivación *Motivation*					
	3. Elementos de una enseñanza efectiva *Elements of effective teaching*					
	4. Planificación de la actividad de Instrucción *Planning of instructional activities*					
	5. Métodos de enseñanza *Teaching methods*					
	6. Uso de los "planes de lección" *Use of "Lesson Plans"*					
	7. Filosofía de la formación *Philosophy of formation*					
	8. Importancia de una curricula planificada *Importance of a planned syllabus*					
	9. Integración de los conocimientos teóricos y la instrucción de vuelo *Integration of theoretical knowledge and flight instruction*					
	10. Técnicas de una instrucción aplicada *Techniques of an applied instruction*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	11. Vuelo – técnicas de instrucción en vuelo *Flight – in flight instruction techniques*					
	12. El ambiente de vuelo / cabina *In flight environment / cabin*					
	13. Juicio y toma de decisiones en vuelo y post vuelo *Judgment and decisions taken in flight after flight*					
	14. Valoración de la capacidad de los alumnos *Evaluation of the capacity of the students*					
	15. Función de los test de progreso *Function of the test of progress*					
	16. Repaso de conocimientos *Review of knowledge*					
	17. Traslado de conocimientos hacia comprensión *Transfer of knowledge towards comprehension*					
	18. Necesidad de evaluar los niveles de progreso *Need to evaluate levels of progress*					
	19. Análisis de los errores de los alumnos *Students error analysis*					
	20. Establecimiento de la razón de los errores *Establishing the reasons of errors*					
	21. Ataca primero los errores mayores, después a los menores *Attack first larger errors, then the smaller ones*					
	22. Evitar el súper criticismo *Avoid super criticism*					
	23. Necesidad de una comunicación clara y concisa *Need of a concise and clear communication*					
	24. Desarrolla el programa de formación aprobado *Develop the approved formation program*					
	25. Planificación de la lección *Lesson planning*					
	26. Preparación *Preparation*					
	27. Explicación y demostración *Explanation and demonstration*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	28. Participación y práctica del alumno *Student participation and practice*					
	29. Capacidad y limitaciones humanas relevantes para la instrucción de vuelo *Human capabilities and limitations in relation with flight instruction*					
	30. Factores fisiológicos *Physiological factors*					
	31. Factores sicológicos *Psychological factors*					
	32. Desarrollo del juicio y la toma de decisiones *Development of judgment and decision taking*					
	33. Peligros que conlleva la simulación real de fallos y defectos en la AERONAVE durante el vuelo *Danger of simulating real failures and defects during actual flight*					
	34. Selección de la altitud de seguridad *Selection of safe altitude*					
	35. Importancia de los "toques y despegues" *Importance of "touch and goes"*					
	36. Conciencia situacional *Situational awareness*					
	37. Información posterior a la instrucción *De-briefing*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
2.	**Competencia en técnicas de Instrucción en el Simulador** *Competence in training techniques in the Simulator*					
	1. Uso de las listas de verificación, selección de radio / ayudas a la navegación *Use of check lists, radio selection, navigation aids*					
	2. Encendido de motores *Engine start*					
	3. Verificación de despegue *Take off checks*					
	4. Despegue instrumental, transición a instrumentos después de la subida *Instrument take off, transition to instruments after climb*					
	5. Despegue con viento cruzado *Cross wind take offs*					
	6. Fallo de motor durante el despegue entre V-1 y V-2 *Engine failure during take off between V-1 and V-2*					
	7. Aborto de despegue antes de alcanzar la V-1 *Abort take off before reaching V1*					
	8. Características específicas del vuelo cuando se alcanza un alto mach (si fuera necesario) *Specific flight characteristics when reaching high mach speed (if necessary)*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	9. Virajes escarpados o pronunciados *Steep turns*					
	10. Recuperación de una aproximación a la pérdida (AERONAVE limpio, en configuración de aproximación y de aterrizaje) *Partial Stall recovery from (clean, approach and take-off configuration* s)					
	11. Documentos de autorización del vuelo *Flight plan documents*					
	12. Aproximación instrumental para la que se requiera altura mínima de decisión o altura / altitud mínima de descenso, manual con un motor simuladamente inoperativo durante aproximación y aterrizaje é ida al aire *Instrument approach requiring minimum decision height or minimum altitude, hand flown with simulated engine out during approach and landing and go around*					
	13. Aterrizaje frustrado e ida al aire *Balked landing and go around*					
	14. Aterrizaje con viento cruzado *Cross wind landing*					
	15. Presurización y aire acondicionado. *Pressurization and air conditioning*					
	16. Sistema Pitot/Estático *Pitot/Static System.*					
	17. Sistema de combustible. *Fuel system.*					
	18. Sistema eléctrico. *Electrical system.*					
	19. Sistema de mandos de vuelo y compensación. *Flight control and trim system.*					
	20. Sistema antihielo, deshielo y calefacción del parabrisas. *Anti-ice and de-icing system, glare shield heating.*					
	21. Piloto automático/Director de vuelo. *Autopilot/Flight Director.*					
	22. Tren de aterrizaje y sistema de frenos. *Landing gear and brake.*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	23. Unidad Auxiliar de Potencia. *Auxiliary Power Unit.*					
	24. Procedimientos anormales y de emergencia. Obligatorio un mínimo de 3 ítems *Abnormal and emergency procedures. A mandatory minimum of 3 [abnormal]*					
	25. Prácticas de fuego, e.g. motores, APU, cabina de vuelo, cabina de pasajeros, bodega, alas y fuegos eléctricos, incluida la evaluación. *Fire drills, e.g. engine, APU, cabin, cargo compartment, wing and electrical fires including evaluation.*					
	26. Control y evacuación del humo. *Smoke control and removal.*					
	27. Fallo de motor, apagado y re encendido a altura de seguridad. (simulado) Lanzamiento de combustible (simulado) *Engine failures, shut-down and starting simulated).Fuel dumping (simulated).and restart at a safe height.*					
	28. Cizalladura en despegue/aterrizaje. *Wind shear at take off/landing.*					
	29. Fallo simulado de presurización/descenso de emergencia. *Simulated cabin pressure failure/emergency descent.*					
	30. Incapacitación de un miembro de la tripulación de vuelo. *Incapacitation of flight crew member.*					
	31. Otros procedimientos de emergencia que se contengan en el manual de vuelo de la AERONAVE. *Other emergency procedures as outlines in the appropriate AFM*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	32. Procedimientos de vuelo instrumental. *Instrument flight procedures.* **3.9.1. (*) Adhesión a las RNAV/RNP SID y STARS e instrucciones ATC.** *(*) Adherence to RNAV/RNP SID and STARs and ATC instructions.*					
	33. Procedimientos de vuelo instrumental. *Instrument flight procedures.* **(*) Adhesión a las rutas de salida y llegada e instrucciones ATC.** *(*) Adherence to departure and arrival routes and ATC instructions.*					
	34. Aproximación PBN (RNAV/RNP) o VOR/LOC o ILS hasta MDH/A *PBN (RNAV/RNP) or VOR/LOC or ILS approach down to the MDH/A.*					
	35. Aproximación circulando bajo las siguientes condiciones: ver (a) y (b) *Circling approach under following conditions:*					
	a) Aproximación hasta la altitud mínima autorizado en el circuito del aeródromo en cuestión de acuerdo con las ayudas locales para la aproximación instrumental en condiciones de vuelo instrumental simulado; *Approach to the authorised minimum circling approach altitude at the aerodrome in question in accordance with the local instrument approach facilities in simulated instrument flight conditions;*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	b) Aproximación en circuito a otra pista situada a 90º, al menos, del eje de la pista usada anteriormente hasta la altitud mínima autorizada en el circuito de aproximación. *followed by: Circling approach to another runway at least 90º off centreline from final approach used in item (a), at the authorised minimum circling approach altitude.*					
	Nota: Si por alguna razón no es posible (a) y (b), se realizará un circuito de baja visibilidad. *Remark: If (a) and (b) are not possible due to ATC reasons, a simulated low visibility pattern may be performed.*					
	36. "Ida al aire" con un motor inoperativo simulado* después de una aproximación ILS desde DH (ver también 3.9.3.4). *Go-around with one engine simulated inoperative* after an ILS approach at DH*					
	37. Aterrizaje con el motor crítico simuladamente inoperativo. *Landing with critical engine simulated inoperative.*					
	38. Autorización adicional en una habilitación de tipo para aproximaciones instrumentales hasta una altura de decisión inferior de 60 m (200 ft) (CAT II/III) *Additional authorisation on a type rating for instrument approaches down to a decision height of less than 60 m (200 ft) (CAT II/III).*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	Notas Generales CAT II & III *General remarks CAT II & III* **Hay requisitos especiales para la extensión a la habilitación de tipo para aproximaciones instrumentales hasta una DH por debajo de 60 m (200 ft), i.e. operaciones de categoría II y III** *Special requirements for extension of a type rating for instrument approaches down to a decision height of less than 60 m (200 ft), i.e. cat II/III operations*					
	Las siguientes maniobras y procedimientos son el requisito mínimo de entrenamiento para permitir aproximaciones instrumentales hasta una DH inferior a 60 m (200 ft). Durante las siguientes aproximaciones y procedimientos de aproximación frustrada serán usados todos los equipos de la AERONAVE requeridos para una certificación de tipo para aproximaciones instrumentales hasta una DH inferior a 60 m (200 ft). *The following maneuvres and procedures are the minimum training requirements to permit instrument approaches down to a DH of less than 60 m (200 ft). During the following instrument approaches and missed approach procedures all aircraft equipment required for type certification of instrument approaches down to a DH of less than 60 m (200 ft) shall be used.*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	39. Operaciones en Categoría II y III, si aplica *Cat II and III operations, if applicable*					
	a) Aproximaciones de precisión, automática con potencia automática y director de vuelo, ida al aire causado por deficiencias del equipo de la aeronave o en tierra *Precision approach, auto pilot, with auto thrust, flight director, go around due to failure of equipment on board or ground failure*					
	b) Ida al aire causado por condiciones meteorológicas *Go around due to weather conditions*					
	c) Ida al aire en DH causado por posición fuera del eje de pista *Go around at DH due to lateral deviation*					
	d) Una de las aproximaciones de CAT II / III debe de terminar en aterrizaje *One of the CAT II / III approaches should end in a landing/autolanding*					
	e) (*) Despegue abortado con una RVR mínima autorizada. *(*) Rejected take-off at minimum authorised R.VR*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
	f) (*) Aproximaciones ILS. *(*) ILS approaches.* **En condiciones simuladas de vuelo instrumental hasta la DH aplicable, usando sistema de guiado de vuelo. Se observarán los procedimientos estándar de coordinación de la tripulación (reparto de tareas, procedimientos de call outs (avisos), comprobación cruzada, intercambio de información ayuda).** *In simulated instrument flight conditions down to the applicable DH, using flight guidance system. Standard procedures of crew coordination (task sharing, call out procedures, mutual surveillance, information exchange and support) shall be observed.*					
	g) (*) "Ida al Aire o Aproximación Fallida". *Go-around.or Missed Approach* **Después de las aproximaciones indicadas en 6.2 al alcanzar DH.** *After approaches as indicated in 6.2 on reaching DH.* **El entrenamiento también incluirá un "motor al aire" debido a una insuficiente RVR (simulada), cizalladura, desviación excesiva de la AERONAVE de los límites de aproximación y fallo de equipos aire/tierra antes de alcanzar DH y con fallo simulado de los equipos de a bordo.** *Training also shall include a go-around due to (simulated) insufficient RVR, wind shear, aircraft deviation in excess of approach limits for a successful approach, and ground/airborne equipment failure prior to reaching DH and, go-around with simulated airborne equipment*					
	h) Aterrizaje (s). *Landing (s).* **Con referencia visual establecida en DH siguiente a una aproximación instrumental. Dependiendo del sistema específico de guiado de vuelo, se realizará un aterrizaje automático.** *With visual reference established at DH following an instrumental approach. Depending on the specific flight guidance system, an automatic landing shall be performed.*					

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	NS	N/A	N/I
3.	**Instrucción en AERONAVE** *Aircraft Instruction*					
	1. Familiarización con los mandos durante las verificaciones exteriores *Familiarization with the controls during the walk around.*					
	2. Uso de las listas de verificación, selección de radio y ayudas a la navegación, encendido de motores. *Use of check lists, selection or radios and nav aids, engine start*					
	3. Rodaje *Taxi*					
	4. Otros procedimientos de emergencia (si son necesarios) *Other emergency procedures (if necessary)*					
	5. Aproximación instrumental que requiera mínimos de DH, manual con un motor fuera durante la aproximación y aterrizaje o con ida al aire *Instrument approach requiring DH minimums, with one engine out during approach and landing or go around*					
	6. Un motor simuladamente inoperativo para una ida al aire desde el mínimo requerido de DH. *Engine out approach, (simulated) for a go around at minimums DH*					
	7. Aterrizaje con un motor (crítico) simuladamente inoperativo *Landing with (critical) engine simulated inoperative*					

Comentarios *Comments*			
Firma➔		**Nombre➔**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones
Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación de competencia de los Instructores de Tierra es:			
SATISFACTORIA	☐		
NO SATISFACTORIA	☐		
Fecha:			
	dd / mmm / aa		

MIO INSP 211B – EVALUACIÓN DE INSTRUCTORES DE TIERRA PARA POSEEDORES DE UN COA/CO

Instructor: _____
Actividad: _____
Nombre del Inspector: _____ **Fecha:** _____
Tema: _____ **Duración:** _____

Instrucciones: Marque con una (X) el espacio que mejor se ajuste a su criterio.

COMPETENCIA DEL INSTRUCTOR	CRITERIOS				
	Excelente (5)	Muy Buena (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)
1. Menciono o Proyecto los objetivos del tema					
2 Menciono o Proyecto el programa (contenido) del tema					
3. Su manera de enseñanza estimuló el aprendizaje					
4. Demostró dominio del tema					
5. Transmitió el mensaje que esperaba según objetivos					
6. Distribuyó el tiempo durante las horas lectivas					
7. Modulación de la voz					
8. Utilizó el material didáctico ofrecido					
9. Brindó las instrucciones de la actividad (si aplica)					
10. Contestó las preguntas de participantes satisfactoriamente					
11. Mantuvo el interés de los participantes					
12. Resumió las ideas principales de cada tema					
13. Verificó el avance o entendimiento durante el desarrollo de la actividad (retroalimentó)					
14. Cómo fue el trato con los participantes					
15. Estableció una relación directa entre la teoría y la práctica					
16. Cómo fue la relación entre la evaluación aplicada y los objetivos					
17. Utilizó de forma correcta las ayudas audiovisuales					
18. Calidad del material utilizado					
19. Consolidó el aprendizaje por medio de evaluación escrita					
20. Utilizó el tiempo asignado según programa					
TOTAL					

ACREDITACIONES	COMENTARIOS
1. Tiene entrenamiento que lo acredita como instructor?	
2. Ha recibido entrenamiento recurrente como instructor?	
3. Cuántos entrenamientos impartió durante el año?	
4. Tiempo de experiencia como instructor (Indique cuántos años/meses)	

Observaciones:

_____
_____
_____

Nota: Para obtener la calificación al instructor (a), se debe sumar el resultado de cada fila descrito en la columna designada y como resultado máximo deberá de proporcionar 100%.

Resolución:

Conforme la condición encontrada y reportada en esta guía, el Instructor es:

APROBADO ☐ **RECHAZADO** ☐

Firma del Inspector: _____

MIO INSP 211C LISTA DE VERIFICACIÓN - EVALUACIÓN INSTRUCTOR DE VUELO PARA TRIPULANTES DE CABINA

MIO INSP 211C	Lista de Verificación Evaluación Instructor de Vuelo para Tripulantes de Cabina
Nombre del operador solicitante	**Ruta de vuelo**
Esta lista de verificación cubre los puntos de evaluación de competencia para Instructores de Simulador Vuelo. Una demostración de instrucción es requerida para la evaluación.	
Fecha de la evaluación	**Tipo de aeronave**
Nombre del Instructor a Evaluar	
Nombre del Inspector	

Abreviaturas utilizadas:
RAC=Regulación de Aviación Civil CCA = Circular de Asesoramiento
S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable N/I =No Inspeccionado

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
1.	**Aspectos a observar durante una sesión de instrucción**				
	1. Manejo del Proceso de la enseñanza				
	2. Gestión de la Motivación				
	3. Briefing al alumno				
	4. Explicación y demostración				
	5. Planificación de la actividad de Instrucción				
	6. Vuelo – técnicas de instrucción en vuelo				
	7. Integración de los conocimientos teóricos del Instructor y la instrucción de vuelo				
	8. Integración de los conocimientos teóricos y prácticos del alumno				
	9. El ambiente de vuelo / cabina				
	10. Juicio y toma de decisiones en vuelo y post vuelo				
	11. Valoración de la capacidad de los alumnos				
	12. Repaso de conocimientos				
	13. Evaluación del progreso del alumno				
	14. Análisis de los errores de los alumnos				
	15. Desarrolla el programa de formación aprobado				
	16. Establece una comunicación clara y concisa				
	17. Establece la razón de los errores				
	18. Ataca primero los errores mayores, después los menores				
	19. Evita críticas frente a los demás				
	20. Fomenta la participación y práctica del alumno				
	21. Peligros y cuidados que conlleva la simulación real de emergencias durante el vuelo				

ELEMENTO REVISADO		S	N/S	N/A	N/I
	22. Comprensión e instrucción de la importancia de la conciencia situacional				
	23. De-briefing				
	24. Uso de listas de verificación para evaluar				
2.	**Instrucción y verificación en procedimientos normales**				
	1. Briefing Jefe de Cabina-Tripulante de Cabina				
	2. Verificación de equipo de emergencia (incluyendo diferidos, listas de verificación y bitácoras (si aplica))				
	3. Verificación de cabina de pasajeros (asientos, respaldos, cinturones, mesas de servicio, bines, persianas)				
	4. Verificación de galley				
	5. Verificación de estaciones de tripulantes de cabina				
	6. Verificación de lavatorio				
	7. Verificación de compartimientos de carga				
	8. Proceso de abordaje y conteo de pasajeros				
	9. Briefing a pasajeros en salidas de emergencia				
	10. Cierre de puerta				
	11. Anuncios (En todas las fases del vuelo)				
	12. Demostración de seguridad e información a los pasajeros				
	13. Preparación de cabina para el despegue				
	14. Procedimientos en crucero				
	15. Preparación de cabina para el aterrizaje				
	16. Apertura de puerta				
	17. Desembarque de pasajeros				
	18. De-briefing				
	19. Énfasis en la coordinación y comunicación de la tripulación				
	20. Uso de listas de verificación de los tripulantes				
3.	**Instrucción y verificación en procedimientos anormales y de emergencia**				
	1. Primeros auxilios				
	2. Turbulencia				
	3. Despresurización				
	4. Fuegos				
	5. Tripulante de cabina incapacitado				
	6. Piloto incapacitado				
	7. Pasajeros con movilidad reducida				
	8. Menores sin acompañar				
	9. Manejo de pasajeros problemáticos				
	10. Actos de interferencia ilícita				
	11. Emergencia súbita				
	12. Emergencia planificada				

Comentarios

Firma→		**Nombre→**	
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones

Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación del Instructor de Vuelo para Tripulantes de Cabina es:

SATISFACTORIA	☐
NO SATISFACTORIA	☐

Fecha:		
	dd / mmm / aa	

MIO INSP 212 LISTA DE VERIFICACION-OPERACIONES IFR CON UN SOLO PILOTO O DE NOCHE

MIO INSP 212	LISTA DE VERIFICACION OPERACIONES IFR CON UN SOLO PILOTO O DE NOCHE
EMPRESA:	FECHA: Día Mes Año
INSPECTOR (ES): Operaciones: Aeronavegabilidad:	
S= SATISFACTORIO, N/S= NO SATISFACTORIO, N/A= NO APLICA, N/I= NO INSPECCIONADO	

ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
Verifique que el manual de vuelo de la aeronave (AFM) no requiera que la tripulación de vuelo sea de más de un piloto.	RAC OPS 1.292				
Verifique que la aeronave sea propulsada por hélice.	RAC OPS 1.292				
Verifique que la configuración máxima aprobada de asientos de pasajeros no sea superior a nueve.	RAC OPS 1.292				
Verifique que el peso máximo certificado de despegue de la aeronave no exceda de 5 700 kg.	RAC OPS 1.292				
En caso de que el Piloto al mando sea titular de una Licencia de Piloto Comercial, verifique que: a) Para realizar operaciones de transporte de pasajeros bajo reglas de vuelo visual (VFR) más allá de un radio de 50 NM. desde el aeródromo de salida, el piloto tenga un mínimo de 500 horas de tiempo total de vuelo en aeronaves o sea titular de una Habilitación de Vuelo Instrumental en vigor. b) Para operar en un tipo multimotor de acuerdo con las reglas de vuelo instrumental (IFR), el piloto tenga un mínimo de 700 horas de tiempo total de vuelo en AERONAVE, de las cuales 400 horas deben ser como piloto al mando, y de ellas 100 hayan sido en IFR, incluyendo 40 horas de operación multimotor. Nota: Las 400 horas como piloto al mando según el RAC-LPTA se pueden sustituir con horas de operación como copiloto sobre la base de que dos horas como copiloto equivalen a una hora como piloto al mando, siempre que se hayan realizado en un sistema de tripulación multipiloto prescrito en el Manual de Operaciones	RAC OPS 1.960				

ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
Verifique que el operador ha desarrollado procedimientos en su MO para la tripulación de vuelo que incluyan: a) Gestión de motores y manejo de emergencias ☐ b) Utilización de las listas de verificación normal, anormal y de emergencia ☐ c) Comunicaciones con ATC ☐ d) Procedimientos de salida y aproximación ☐ e) Uso del piloto automático ☐ f) Uso de documentación simplificada en vuelo ☐ g) Asesoramiento a los pasajeros con respecto a la evacuación de emergencia ☐ h) Despacho y seguimiento del vuelo como sea aplicable ☐ i) Operación en aeródromos con más tráfico ☐ j) Procedimientos asociados al uso de copilotos en caso de que aplique ☐ k) Instrucciones y demostraciones para pasajeros ☐	Apéndice 2 RAC OPS 1.940 RAC OPS 1.285				
En referencia a los requisitos aplicables al piloto verifique que: a) El piloto cumple con un mínimo de 50 horas de tiempo de vuelo en el tipo o clase específica de AERONAVE bajo IFR, de las que 10 horas deben ser como piloto al mando b) Para operaciones en IFR, el piloto tenga acumulado al menos 25 horas de vuelo en condiciones IFR en la clase de AERONAVE, las cuales pueden ser parte de las 50 horas de vuelo requeridas anteriormente. c) Para operaciones nocturnas, el piloto tenga acumulado como mínimo 15 horas de vuelo nocturno, las cuales, de igual manera, pueden ser parte de las 50 horas de vuelo requeridas anteriormente.	Apéndice 2 RAC OPS 1.940				

En referencia a los requisitos de la experiencia reciente mínima requerida para un piloto que efectúa una operación de un sólo piloto bajo IFR o vuelo nocturno, verifique que: a) El piloto haya realizado 5 vuelos IFR, incluyendo 3 aproximaciones instrumentales, efectuadas durante los 90 días precedentes en el tipo o clase de AERONAVE, como piloto único. b) El piloto haya realizado una verificación de aproximación instrumental IFR para el tipo o clase de AERONAVE durante los 90 días precedentes. c) Para operaciones de noche, el piloto haya realizado por lo menos tres despegues y aterrizajes de noche en la clase de AERONAVE en función de piloto único durante 90 días	Apéndice 2 RAC OPS 1.940				
En caso de que el solicitante desee obtener una aprobación que le permita el transporte de mercancías peligrosas, verifique que ha desarrollado procedimientos en su MO para cumplir con lo establecido en la normativa	RAC OPS 1.1155, 1.1160, 1.1215, 1.1220, y 1.1225				
Programa de instrucción del piloto		**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
Verifique que el programa de instrucción del piloto incluya entrenamiento inicial y recurrente en: a) Gestión de motores y manejo de emergencias ☐ b) Utilización de las listas de verificación normal, anormal y de emergencia ☐ c) Comunicaciones con ATC ☐ d) Procedimientos de salida y aproximación ☐ e) Uso del piloto automático ☐ f) Uso de documentación simplificada en vuelo ☐ g) Asesoramiento a los pasajeros con respecto a la evacuación de emergencia ☐ h) Despacho y seguimiento del vuelo como sea aplicable ☐ i) Operación en aeródromos con más tráfico ☐ j) Procedimientos asociados al uso de copilotos en caso de que aplique ☐ k) Instrucciones y demostraciones para pasajeros ☐	Apéndice 2 de RAC-OPS 1.940 (6)(7) RAC OPS 1.292				

Verifique que las verificaciones de instrucción de vuelo y competencia iniciales, como las verificaciones recurrentes requeridas en la RAC-OPS 1.965 sean realizadas por el piloto al mando en función de piloto único en el tipo o clase de AERONAVE en un entorno representativo de la operación.	RAC OPS 1.965 RAC OPS 1.292				
En caso de que el operador realice operaciones en los aeródromos con más tráfico, verifique que: a) El piloto al mando ha sido calificado en el aeródromo dentro de los últimos 36 meses, mediante visita como piloto a los mandos, o como observador. b) La aproximación se realice en condiciones VMC desde la altitud mínima de sector aplicable. c) Se haya realizado antes del vuelo la adecuada instrucción en cumplimiento con el programa aprobado por la DGAC.	RAC OPS 1.975 RAC OPS 1.292				
Verifique que los pilotos han recibido entrenamiento en mercancías peligrosas.	RAC-OPS 1 subparte R				
Verifique que los pilotos han recibido entrenamiento seguridad.	RAC-OPS 1 subparte S				
En caso de que el operador este autorizado a utilizar copilotos, verifique que cada copiloto ha aprobado la verificación completa según la RAC OPS 1 en cumplimiento con el programa de entrenamiento aprobado.	RAC OPS 1 subparte N				
Verificaciones específicas de aeronavegabilidad		**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
En cumplimiento con la RAC OPS 1.655, el inspector asignado a realizar la conformidad de aeronave (GUÍA – 140 –incluida en el MIA OPS 1) deberá asegurarse que la misma está equipada con: a) Un piloto automático utilizable que cuente como mínimo, con los modos de mantenimiento de altitud y selección de rumbo. b) Auriculares con un micrófono de tipo boom o equivalente. c) Un medio para desplegar las cartas de navegación, que permitan su lectura en cualquier condición de luz ambiente.	RAC OPS 1.292 RAC OPS 1.655				

En cumplimiento con el Apéndice 2 de RAC-OPS 1.940 (5), el inspector asignado a realizar la conformidad de aeronave (GUÍA INSP - 140) deberá asegurarse que la misma está equipada con: a) Asientos, cinturones de seguridad, arneses y dispositivos de sujeción de niños en cumplimiento con la RAC OPS 1.730. b) Un botiquín de primeros auxilios en cumplimiento con la RAC OPS 1.745. c) Un botiquín de emergencias médicas en cumplimiento con la RAC OPS 1.755.	RAC OPS 1.292 Apéndice 2 RAC OPS 1.940(5)				

COMENTARIOS				
Nombre➔		**Firma➔**		
	Inspector de Operaciones		Inspector de Operaciones	
Nombre➔		**Firma➔**		
	Inspector de Aeronavegabilidad		Inspector de Aeronavegabilidad	
RESOLUCION				
SATISFACTORIA	☐			
NO SATISFACTORIA	☐			
Fecha:	/ /			
	dd / mmm / aa			

MIO INSP 230 – INSPECCIÓN DE RAMPA A OPERADORES EXTRANJEROS / FOREIGN RAMP INSPECTION				
Date:	Time:		Place:	
Operator:			State:	AOC No:
Route From:	Flight No:		Route To:	Flight No:
Flight Type:	Aircraft type:	Serial Number:	Registration mark:	Flight Crew State (s) of licensing:

		Check	Remark
A	**FLIGHT DECK**		
1	General Condition		
2	Emergency exit		
3	Equipment		
	Documentation		
4	Manuals		
5	Checklists		
6	Navigation/instrument charts		
7	Minimum equipment list		
8	Certificate of registration		
9	Data plate		
10	Certificate of Airworthiness		
11	Flight Crew licence/composition		
12	Journey log book or equivalent		
13	Radio Licence		
14	Noise certificate (where applicable)		
15	AOC or equivalent		
16	Operations especifications		
17	Flight preparation		
18	Mass and balance calculation		
19	Aircraft performance limitations/Runway analysis		
20	Cargo manifest, if applicable, passenger manifest		
21	Pre flight inspection		
22	Meteorogical reports and forecasts		

		Check	Remark
23	NOTAM		
	Safety equipment		
24	Hand fire extinguishers		
25	Life-jackets/flotation devices		
26	Harness		
27	Oxygen equipment		
28	Emergency exit, lignting and independent portable light		

		Check	Remark
B	**CABIN SAFETY**		
1	General internal condition		
2	Cabin Crew station and crew rest area		
3	First aid kit / Emergency medical kit		
4	Hand fire extinguishers		
5	Life jackets/flotation devices		
6	Seat belt and seat condition		
7	Emergency exit lighting and independent portable light		
8	Slides/life-rafts (as required), ELT		
9	Oxygen supply (Cabin Crew and Passengers)		
10	Safety Instructions		
11	Cabin Crew members		
12	Access to emergency exits		
13	Stowage of passenger baggage		
14	Seat capacity		

		Check	Remark
15	Cockpit door security (if applicable)		
C	**AIRCRAFT CONDITION**		
1	General external condition		
2	Doors and hatches		
3	Flight controls (wings and tail)		
4	Wheels, tyres and brakes		
5	Under carriage, skids/floats		
6	Wheel well		
7	Powerplant and pylon (Including intake and exhaust sections)		
8	Fan blades, Rotors (main/tail)		
9	Propellers		
10	Previous repairs/Obvious repairs		
11	Obvious damages and corrosion		
12	Leakage		

D	**CARGO**		
1	General conditions of cargo compartment		
2	Dangerous goods		
3	Cargo stowage		

E	**GENERAL**		
1	General		
2	Fueling (See GVSO-246)		
3	Communication language		

FINDING LEVEL	ACTION TAKEN	LEVEL	FINDING/REMARKS
Slight	Information to the Pilot-in-command		
Significant	Information to the State Authority and Operator		
Serious	* Information to the State Authority and Operator * Communication to the Registration Mark Authorithy if the finding affects safety directly.		
OPERATIONS INSPECTORS NAME AND SIGNATURES:			
AIRWORTHINESS INSPECTOR NAME AND SIGNATURE:			

Crew Licences:

Crew comments (if any):

Operator Acknowledgement of Receipt(*)	
Name:	Signature:
Function:	

(*) Signature by any member of the crew or other representative of the inspected operator does in no way imply acceptance of the listed findings byt simply a confirmation that the aircraft has been inspected on the date and at the place indicated on this document.

This report represents an indication of what was found on this occasion and must not be construed as a determination that the aircraft is fit for the intended flight. Data submitted in this report can be subject to changes upon entering into the centralised database.

FORMA GVSO 100H – LISTA DE APROBACIÓN / VERIFICACIÓN DEL MANUAL DE OPERACIONES PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

FORMA GVSO 100H	LISTA DE APROBACIÓN / VERIFICACIÓN DEL MANUAL DE OPERACIONES PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

EMPRESA / OPERADOR:	FECHA:
MOMBRE INSPECTOR PRINCIPAL DE OPERACIONES:	
OTROS PARTICIPANTES:	

REFERENCIAS

S: Satisfactorio **N/S:** No satisfactorio **N/A:** No aplica **N/I:** No inspeccionado

MANUAL DE OPERACIONES

PARTE A
GENERAL / MANUAL DE OPERACIONES BÁSICO

REFERENCIA	AREA / TEMA DEL MANUAL	S	N/S	N/A	N/I
	SECCIÓN 0 **ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL MANUAL**				
RAC-OPS 3.175 (J), RAC-OPS 3.1045, Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 y CCA-OPS 3.1045	0.1 Introducción:				
	a) Una declaración de que el manual cumple con todas las regulaciones				
	b) Una declaración de que el manual contiene instrucciones de operación que el personal correspondiente debe cumplir				
	c) Una lista y breve descripción de las distintas partes, su contenido, aplicación y utilización				
	d) Explicaciones y definiciones de términos y vocablos necesarios para utilizar el manual				
RAC-OPS 3.1040 (J), Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045	0.2 Sistema de enmienda y revisión:				
	a) Indicará quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones				
	b) Un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad				
	c) Una declaración de que no se permiten enmiendas y revisiones escritas a mano excepto en situaciones que requieren una enmienda				
	d) Una descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad				
	e) Una lista de las páginas efectivas				
	f) Anotación de cambios (en las páginas del texto y en la medida que sea posible, en tablas y figuras)				
	g) Revisiones temporales				
	h) Una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones				

REFERENCIA	AREA / TEMA DEL MANUAL	S	N/S	N/A	N/I
	SECCIÓN 1 **ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES**				
RAC OPS 3.175, Apéndice 1 RAC OPS 3.175	**1.1 Estructura organizativa.** Una descripción de la estructura organizacional incluyendo el organigrama general de la empresa y el organigrama del departamento de operaciones. El organigrama debe ilustrar las relaciones entre el departamento de Operaciones y los demás departamentos de la empresa. En particular, se deben mostrar las relaciones de subordinación y líneas de información de todas las divisiones, departamentos y unidades que tengan relación con la seguridad de las operaciones de vuelo.				
RAC-OPS 3.175(h) (i) (j) Apéndice 1 RAC-OPS 3.175	**1.2 Responsables**. Debe incluirse el nombre de cada Gerente responsable propuesto para las áreas de operaciones de vuelo, el sistema de mantenimiento, el entrenamiento de tripulaciones y operaciones en tierra, según lo prescrito en la RAC OPS 1.175(i), se debe incluir una descripción de sus funciones y responsabilidades.				
	1.3 Responsabilidades y funciones del personal de administración de operaciones. Incluirá una descripción de las funciones, responsabilidades y autoridad del personal de administración de operaciones que tenga relación con la seguridad de las operaciones en vuelo y con el cumplimiento de las regulaciones aplicables.				
RAC-OPS 3.020, RAC-OPS 3.085, RAC-OPS 3.090, RAC-OPS 3.150, RAC-OPS 3.415.	**1.4 Autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando.** Una declaración que defina la autoridad, obligaciones y responsabilidades del piloto al mando.				
	1.5 Funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación, distintos al piloto al mando				
	SECCIÓN 2 **CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES** **(El Control Operacional se verifica mediante la Forma MIO INSP 107)**				
RAC-OPS 3.175 Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 2	**2.1 Supervisión de la operación por el operador.** Se incluirá una descripción del sistema de supervisión de la operación por el operador (Véase RAC OPS 3.175 (h)). Debe indicar la forma en que se supervisa la seguridad de las operaciones en vuelo y las calificaciones del personal. En particular, se deben describir los procedimientos que tengan relación con los siguientes conceptos:				
RAC-OPS 3.175	a) validez de licencias y calificaciones				
RAC-OPS 3.140 RAC-OPS 3.175 RAC OPS 3.205	b) Competencia del personal de operaciones				
RAC-OPS 3.155 RAC-OPS 3.175 RAC-OPS 3.1065	c) Control, análisis y archivo de registros, documentos de vuelo, información y datos adicionales				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045	**2.2 Sistema de divulgación de instrucciones e información adicional sobre operaciones.** Una descripción de cualquier sistema para divulgar información que pueda ser de carácter operativo pero que sea suplementaria a la que se contiene en el Manual de Operaciones. Se debe incluir la aplicabilidad de esta información y las responsabilidades para su edición.				

RAC-OPS 3.037 MEI-OPS 3.037	**2.3 Programa de Gestión de la Seguridad Operacional.** Una descripción de los componentes del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.				
RAC-OPS 3.195 RAC-OPS 3.020	**2.4 Control operacional**. Incluirá una descripción de los procedimientos y responsabilidades necesarios para ejercer el control operacional con respecto a la seguridad de vuelo, incluyendo que el operador mantenga permanentemente la responsabilidad de los servicios de escala. Descripción de la administración de los riesgos para las operaciones de vuelo sobre o cerca de zonas de conflicto.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1065	**2.4.1 Los requisitos de instrucción, políticas de subcontratación.**				
	2.4.2 Registros de la tripulación de vuelo y de cabina. Incluirá el tiempo que deberá de mantener el operador los registros de tiempo de vuelo, tiempo de servicio y tiempo de descanso para las tripulaciones de vuelo y de cabina.				
	2.4.3 Bitácora de vuelo y mantenimiento de la aeronave. Incluirá el tiempo que deberá de mantener el operador la copia de la bitácora de vuelo y mantenimiento de la aeronave a partir de la última anotación. Deberá incluir registro de combustible y aceite agregados a la aeronave.				
RAC-OPS 3.145 RAC-OPS 3.175	**2.5 Poderes de la DGAC.** Una descripción de los poderes de la DGAC, así como una guía para el personal acerca de cómo facilitar las tareas de inspección al personal de la Autoridad. - Emisión, variación, modificación, suspensión y cancelación del COA - Emisión de excepciones de cumplimiento, bajo ciertas condiciones y requisitos - Aceptar el personal encargado de Operaciones, Mantenimiento, Instrucción y Operaciones en tierra - El derecho a entrevistar los candidatos o solicitar información técnica como requisito para aceptarlos. - Determinar si el Operador cumple con todos los requisitos regulatorios - Verificar a través de inspecciones, las estaciones, personal, helicópteros y archivos - Verificar el Control de Calidad - El Operador debe garantizar el acceso a los helicópteros y a la cabina de mando				
SECCIÓN 3 SISTEMA DE CALIDAD					
RAC-OPS 3.035 RAC-OPS 3.900 (a) Apén 1 RAC-OPS 3.1045 3 (b)	a) Política de Calidad				
	b) Descripción de la organización del sistema de Calidad				
	c) Asignación de tareas y responsabilidades				
SECCIÓN 4 COMPOSICIÓN DE LAS TRIPULACIONES					
RAC-OPS 3.940 RAC-OPS 3.990	**4.1 Composición de las tripulaciones.** Incluirá una explicación del método para determinar la composición de las tripulaciones, teniendo en cuenta lo siguiente:				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, 4	a) El tipo de helicóptero que se está utilizando				
	b) El área y tipo de operación que se está realizando				
	c) La fase de vuelo				

	d) La tripulación mínima requerida y el período de servicio aéreo que se prevé;				
RAC-OPS 3.970	e) Experiencia reciente (total y en el tipo de helicóptero), y calificación de los miembros de la tripulación				
RAC-OPS 3.955 Apéndice 1 RAC-OPS 3.940	f) Designación del piloto al mando y, si fuera necesario debido a la duración del vuelo, los procedimientos para relevar al piloto al mando u otros miembros de la tripulación de vuelo				
RAC-OPS 3.1045, 4	g) La designación del Jefe de Cabina y si es necesario por la duración del vuelo, los procedimientos para el relevo del mismo y de cualquier otro miembro de la tripulación de cabina				
RAC OPS 3.955 Apéndice 1 RAC-OPS 3.940	**4.2 Designación del piloto al mando.** Incluirá las normas aplicables a la designación del piloto al mando.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.965 CCA OPS Apéndice 1 RAC-OPS 3.965	**4.3 Incapacitación de la tripulación de vuelo.** Instrucciones sobre la sucesión del mando en el caso de la incapacitación de la tripulación de vuelo.				
RAC-OPS 3.980 CCA-OPS 3.980	**4.4 Operación en más de un tipo.** Una declaración indicando que helicópteros son considerados del mismo tipo a los fines de:				
	a) Programación de la tripulación de vuelo				
	b) Programación de la tripulación de cabina (si la hubiere)				
SECCIÓN 5 REQUISITOS DE LA CALIFICACIÓN					
Apén. 1 RAC-OPS 3.1045, 5	**5.1 Una descripción de la licencia requerida, habilitaciones, calificaciones/competencia (como para rutas y aeródromos),** experiencia, entrenamiento, verificaciones y experiencia reciente requeridas para que el personal de operaciones lleve a cabo sus funciones. Se debe tener en cuenta el tipo de helicóptero, clase de operación y composición de la tripulación.				
RAC-OPS 3.955 RAC-OPS 3.1030 Apéndice 1 RAC OPS 3.940	**5.2 Tripulación de vuelo**				
	a) Piloto al Mando				
	b) Relevo del piloto al mando				
	c) Copiloto				
	d) Piloto bajo supervisión				
	e) Ingeniero de vuelo				
	f) Operación en más de un tipo o variante de avión				
SUB PARTE "O" RAC-OPS 3	**5.3 Tripulación de cabina**				
	a) Jefe de cabina				
	b) Miembro de la tripulación de cabina: Miembros requeridos de la tripulación de cabina, Miembro adicional de la tripulación de cabina y miembro de la tripulación de cabina durante vuelos de familiarización.				
	c) Operación en más de un tipo o variante de avión.				

Apén. 1 RAC-OPS 3.1045, D	**5.4 Personal de entrenamiento, verificación y supervisión.**				
	a) Para la tripulación de vuelo				
	b) Para la tripulación de cabina				
	c) Otro personal de operaciones				
SECCIÓN 6 PRECAUCIONES DE SALUD E HIGIENE PARA TRIPULACIONES					
RAC-OPS 3.085 Apén. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 6	**6.1 Precauciones de salud e higiene de las tripulaciones.** Las regulaciones y orientaciones sobre salud e higiene para los miembros de la tripulación incluyendo:				
	a) Alcohol y otros licores que produzcan intoxicación				
	b) Narcóticos				
	c) Drogas				
	d) Somníferos				
	e) Preparados farmacéuticos				
	f) Vacunas				
	g) Buceo				
	h) Donación de sangre				
	i) Precauciones alimentarias antes y durante el vuelo				
	j) Sueño y descanso				
	k) Operaciones quirúrgicas				
SECCIÓN 7 LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO					
RAC-OPS 3.1080	**7.1 Limitaciones de tiempo de vuelo, servicio y requisitos de descanso.** El esquema desarrollado por el operador de acuerdo con la Sub parte "Q" (o los requisitos nacionales existentes hasta que la Sub parte "Q" se adoptada)				
	7.2 Exceso de las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio y/o reducciones de los períodos de descanso. Incluirá las condiciones bajo las cuales se podrá exceder el tiempo de vuelo y de servicio o se podrán reducir los períodos de descanso y los procedimientos empleados para informar de estas modificaciones.				
RAC-OPS 3.1142 (d) (1) y (2) RAC-OPS 3.1142 (e) (1) (2) y (3)	**7.3 Administración de la fatiga de las tripulaciones de vuelo y de cabina**. Que se administre dentro de los límites prescritos establecidos por la DGAC; Adecuado Descanso, ritmo circadiano, sobrecarga de trabajo y otros.				
SECCIÓN 8 PROCEDIMIENTO OPERACIONALES					
RAC-OPS 3.290 RAC-OPS 3.1060	**8.1 Instrucciones para la preparación del vuelo.** Según sean aplicables a la operación. a. Disponibilidad de información de pre vuelo para la tripulación sobre cualquier aeródromo autorizado, tales como mapas y cartas, NOTAMs, AICs Y AIRACS.				

RAC-OPS 3.250	**8.1.1 Altitudes Mínimas de Vuelo.** Contemplará una descripción del método para determinar y aplicar las altitudes mínimas, incluyendo:				
RAC-OPS 3.250 RAC OPS 3.297 RAC-OPS 3.465 Apén. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8	a) Un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos VFR.				
	b) Un procedimiento para establecer las altitudes (niveles de vuelo mínimos para los vuelos IFR.				
	c) Verificar si se indican las instrucciones sobre la aclaración y aceptación de las autorizaciones de control de tránsito aéreo (ATC), específicamente cuando suponen franqueamiento del terreno.				
RAC-OPS 3.220 RAC-OPS 3.295 CCA-OPS Apénd. 1 RAC-OPS 3.295	**8.1.2 Criterios y responsabilidades para la autorización de uso de aeródromos** tomando en consideración los requisitos aplicables de las sub partes D, E, F, G, H, I y J.				
RAC-OPS 3.225 RAC-OPS 3.297 RAC-OPS 3.430 Apéndice 1 RAC-OPS 3.430 CCA-OPS Apéndice 1 RAC-OPS 3.430	**8.1.3 Métodos para determinar los mínimos de operación de los helipuertos para operadores de helicópteros.** Incluirá el método para establecer los mínimos de operación de los aeródromos para vuelos IFR de acuerdo con la RAC- OPS 3 sub parte "E". Se debe hacer referencia a los procedimientos para la determinación de la visibilidad y/o alcance visual en pista y para aplicar la visibilidad real observada por los pilotos, la visibilidad y el alcance visual en pista notificado.				
RAC-OPS 3.465 Apéndice 1 RAC-OPS 3.465 CCA-OPS 3.465	**8.1.4 Mínimos de Operación de Ruta para vuelos VFR o porciones VFR** de un vuelo y, cuando se utilicen helicópteros monomotor, instrucciones para la selección de rutas con respecto a la disponibilidad de superficies que permitan un aterrizaje forzoso seguro.				
RAC-OPS 3.430	**8.1.5 Presentación y aplicación de los mínimos de operación de aeródromo y de ruta**				
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045 A, 8	**8.1.6 Interpretación de información meteorológica.** Incluirá material explicativo sobre la decodificación de predicciones MET e informes MET que tengan relación con el área de operaciones, incluyendo la interpretación de expresiones condicionales.				
RAC-OPS 3.255 RAC-OPS 3.350 RAC-OPS 3.375 Apéndice 1 RAC-OPS 3.375 CCA-OPS 3.255	**8.1.7 Determinación de cantidades de combustible, aceite transportados.** Incluirán los métodos mediante los que se determinarán y monitorizarán en vuelo las cantidades de combustible y aceite que se transportarán. Esta sección también debe incluir instrucciones sobre la medición y distribución de los líquidos transportados abordo. Dichas instrucciones deben tener en cuenta todas las circunstancias que probablemente se encuentren durante el vuelo, incluyendo la posibilidad del re despacho en vuelo y de la falla de una o mas plantas de potencia del helicóptero. También se debe describir el sistema para mantener registros de combustible y aceite.				
RAC-OPS 3.605 RAC-OPS 3.620 RAC-OPS 3.625 Apéndice 1 RAC-OPS 3.620 Apéndice 1 RAC-OPS 3.625 CCA-	**8.1.8 Peso y Balance.** Contemplará los principios generales de peso y centro de gravedad, incluyendo:				
	a) Definiciones				
	b) Métodos, procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación de los cálculos de peso y centro de gravedad, incluyendo los regímenes de ascenso.				
	c) La política para la utilización de los pesos estándares y/o reales				

OPS 3.620 (d) CCA-OPS Apend. 1 RAC OPS 3.605 CCA-OPS Apend. 1 RAC-OPS 3.620					
	d) El método para determinar el peso aplicable de pasajeros, equipaje y carga.				
	e) Los pesos aplicables de pasajeros y equipaje para los distintos tipos de operación y tipo de helicópteros.				
	f) Instrucción e información general necesaria para verificar los diversos tipos de documentación de peso y balance empleados.				
	g) Procedimientos para cambios de último minuto (LMC)				
	h) Densidad específica del combustible y aceite				
RAC-OPS 3.280 RAC-OPS 3.310 RAC-OPS 3.605 RAC-OPS 3.620 RAC-OPS 3.625 Apéndice 1 RAC-OPS 3.620 Apéndice 1 RAC-OPS 3.625 CCA-OPS 3.620 CCA-OPS 3.605	i) Políticas/procedimientos para la asignación de asientos				
RAC-OPS 3.300	**8.1.9 Plan de Vuelo ATS.** Procedimientos y responsabilidades para la preparación y presentación del plan de vuelo a los servicios de tránsito aéreo. Los factores a tener en cuenta incluyen el medio de presentación para los planes de vuelo individual y repetitivo.				
RAC-OPS 3.1060	**8.1.10 Plan de Vuelo Operacional.** Incluirá los procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación del plan de vuelo operacional. Se debe describir la utilización del plan de vuelo operacional incluyendo los formatos que se estén utilizando y contemplará los métodos para la obtención de datos meteorológicos.				
RAC-OPS 3.1060	**8.1.11 Bitácora de mantenimiento del Helicóptero del Operador.** Se deben describir las responsabilidades y utilización de esta bitácora, incluyendo el formato que se utiliza.				
RAC-OPS 3.130	**8.1.12 Manuales de abordo**				
RAC-OPS 3.130	**8.1.13 Información adicional y formularios abordo, incluyendo el manifiesto de carga**				
RAC-OPS 3.205 RAC-OPS 3.210	**8.1.14 Competencia del personal de operaciones:** Garantizar que todo el personal asignado, o que tenga una participación directa en las Operaciones de tierra y de vuelo esté debidamente instruido.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.2	**8.2. Instrucciones de operación en tierra** (Ground Handiling Instructions)				
	8.2.1 Estructura Organizacional. Verificar.				
	8.2.1.1 Verificar Autoridad y responsabilidad para la administración de todas las instrucciones para operaciones en tierra.				
	8.2.1.2 Verificar establecimiento de líneas de responsabilidad para: a. Operaciones de rampa b. Servicio a los pasajeros. c. Servicio de equipaje.				

	d. Servicio de cabina. e. Peso y balance. f. Soporte de equipo terrestre. g. Servicios de combustible.				
	8.2.1.3 Requerimientos de Entrenamiento para los procedimientos de las operaciones de tierra				
	8.2.1.4 Políticas de subcontratación, procesos de manejo, procedimientos y prácticas para las operaciones de tierra.				
RAC-OPS 3.305 RAC-OPS 3.307 Apéndice 1 RAC-OPS 3.305	**8.2.2 Procedimientos de manejo de combustible.** Contemplará una descripción de los procedimientos de manejo de combustible incluyendo:				
RAC-OPS 3.305 RAC-OPS 3.307 CCA-OPS 3.305 CCA-OPS 3.307 Apéndice 1 RAC-OPS 3.305	a) Medidas de seguridad durante el abastecimiento y descarga de combustible cuando un APU esté operando o cuando esté en marcha un motor de turbina con los frenos de las hélices actuando.				
	b) Reabastecimiento y descarga de combustible cuando los pasajeros estén embarcando, abordo o desembarcando.				
	c) Precauciones a tener en cuenta para evitar la mezcla de combustibles.				
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8	**8.2.3 Procedimientos de seguridad (safety) para el manejo del helicóptero, pasajeros y carga.** Incluirá una descripción de los procedimientos de manejo que se emplearán al asignar asientos, y embarcar y desembarcar a los pasajeros y al cargar y descargar el avión. También se deben dar procedimientos adicionales para lograr la seguridad mientras el helicóptero esté en la rampa. Estos procedimientos deben incluir:				
RAC-OPS 3.260 CCA-OPS 3.260	a) Niños/infantes, pasajeros enfermos y personal con movilidad reducida (PRM)				
RAC-OPS 3.265 RAC-OPS 3.270 Apéndice 1 RAC-OPS 3.270 CCA-OPS 3.270	b) Transporte de pasajeros no admitidos, deportados y personas bajo custodia				
	c) Tamaño y peso permitido del equipaje de mano				
	d) Carga y fijación de artículos en el helicóptero				
	e) Cargas especiales y clasificación de los compartimentos de carga				
	f) Posición de los equipos de tierra				
	g) Operación de las puertas del helicóptero				
	h) Seguridad en la rampa, incluyendo prevención de incendios y zonas de chorro y succión				
	i) Procedimientos para la puesta en marcha, salida de la rampa y la llegada (incluyendo operaciones de remolque)				
	j) Prestación de servicios al helicóptero (Servicing)				
	k) Documentos y formularios para el manejo del helicóptero				
RAC-OPS 3.320	l) Ocupación múltiple de los asientos del helicóptero				
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8	**8.2.4 Procedimientos para denegar el embarque.** Incluirá procedimientos para asegurar que se deniegue el embarque a las personas que parezcan estar intoxicadas o que muestran por su comportamiento o indicaciones				

	físicas que están bajo la influencia de drogas, excepto pacientes médicos bajo cuidados adecuados.				
RAC-OPS 3.345 CCA-OPS 3.345 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8	**8.2.5 Eliminación y prevención de hielo en tierra.** Se incluirá descripción de la política y procedimientos para eliminación y prevención de la formación de hielo en los helicópteros en tierra. Estos deben incluir descripciones de los tipos y efectos del hielo y otros contaminantes en los helicópteros que están estacionados, durante los movimientos en tierra y durante el despegue. Además, se debe dar una descripción de los tipos de líquidos que se emplean, incluyendo.				
	a) Nombres comerciales				
	b) Características				
	c) Efectos en el performance del helicóptero				
	d) Tiempo de efectividad (Hold-over times)				
	e) Precaución durante su utilización				
	8.3 Procedimientos en vuelo				
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.3	**8.3.1 Políticas VFR/IFR.** Incluirá una descripción de la política para permitir vuelos bajo VFR, o requerir que los vuelos se efectúen bajo IFR, o bien de los cambios de uno a otro.				
RAC-OPS 3.243 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.3	**8.3.2 Procedimientos de Navegación.** Incluirá una descripción de todos los procedimientos de navegación que tengan relación con el/los tipos/s y área/s de operación. Se debe tener en cuenta:				
	a) Procedimientos estándares de navegación incluyendo la política para efectuar comprobaciones cruzadas independientes de las entradas del teclado cuando éstas afecten la trayectoria de vuelo que seguirá el helicóptero.				
	b) Una lista del equipo de navegación que debe comprender cualquier requisito relativo a las operaciones en espacio aéreo RNP.				
	c) Navegación MNPS y polar y navegación en otras áreas designadas				
	d) RNAV				
	e) Re despacho en vuelo				
	f) Procedimiento en el caso de una degradación del sistema				
	g) RVSM				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, 8.3.3	**8.3.3 Procedimientos para el ajuste del altímetro.** Incluyendo el uso, cuando sea requerido, de: a) Ajuste en metros y tablas de conversión b) Procedimientos de operación QFE				
	8.3.4 Procedimiento para el sistema de alerta de altitud				

RAC-OPS 3.395 RAC-OPS 3.660 RAC-OPS 3.665 Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.3.3 Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 3	**8.3.5 Procedimientos para el sistema de alerta de proximidad al terreno (Ground Proximity Warning System (GPWS)/Terrain Avoidance Warning System (TAWS)).** Las instrucciones y el entrenamiento para evitar CFIT y la política para el uso del Sistema de Advertencia de Proximidad del Terreno (GPWS)., incluyendo limitaciones de régimen de descenso alto cercano a la superficie del terreno, (los requisitos de entrenamiento relacionados se cubren en la parte "D" del MGO)				
RAC-OPS 3.375 RAC-OPS 3.395 RAC-OPS 3.660 RAC-OPS 3.665	**8.3.6 Criterios, instrucciones, políticas, procedimientos, instrucciones y requisitos** de entrenamiento para evitar colisiones y la utilización del Sistema anticolisión de abordo **(TCAS/ACAS).**				
	8.3.7 Políticas y procedimientos para el manejo del combustible en vuelo				
RAC-OPS 3.670 RAC-OPS 3.675 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.3.8	**8.3.8 Condiciones atmosféricas adversas y potencialmente peligrosas.** Procedimientos para operar dentro o en la vecindad, o evitando condiciones atmosféricas adversas o potencialmente peligrosas, incluyendo:				
	a) Tormentas				
	b) Condiciones de hielo				
	c) Turbulencia				
	d) Cortante de viento				
	e) Corriente de chorro (jet stream)				
	f) Nubes de ceniza volcánica				
	g) Precipitación intensa				
	h) Tormenta de arena				
	i) Turbulencia de Montaña (Mountain wave)				
	j) Inversiones significativas de temperatura				
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.3.9	**8.3.9 Estelas Turbulentas (Wake Turbulence).** Criterio sobre la separación de estelas de turbulencia, tomando en consideración el tipo de helicóptero, condiciones de viento y ubicación del helipuerto.				
RAC-OPS 3.310 CCA OPS 3.310	**8.3.10 Miembros de la tripulación en sus puestos.** Los requisitos para la ocupación por los miembros de la tripulación de sus puestos o asientos asignados durante las distintas fases de vuelo o cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad.				
RAC-OPS 3.320	**8.3.11 Uso de cinturones de seguridad por la tripulación y pasajeros.** Se incluirán los requisitos para el uso de los cinturones y/o arneses de seguridad por los miembros de la tripulación y los pasajeros durante las distintas fases de vuelo o cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad.				
RAC-OPS 3.100 RAC-OPS 3.145	**8.3.12 Admisión a la cabina de mando.** Se incluirán las condiciones para la admisión a la cabina de mando de personas que no formen parte de la tripulación de vuelo. También debe incluirse la política sobre admisión de inspectores de la Autoridad.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, A,	**8.3.13 Uso de asientos vacantes de la tripulación.** Incluirá las condiciones y procedimientos para el uso de asientos vacantes de la tripulación.				

8.3.13					
Apéndice 1 RAC-OPS 3.965 CCA-OPS Apéndice 1 RAC- OPS 3.965 Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.3.14	**8.3.14 Incapacitación de los miembros de la tripulación.** Incluirá los procedimientos que se seguirán en el caso de incapacitación de miembros de la tripulación en vuelo. Se deben incluir ejemplos de los tipos de incapacitación y los medios para reconocerlos.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8.3.15 RAC-OPS 3.330 RAC-OPS 3.825	**8.3.15 Requisitos de seguridad (safety) en la cabina de pasajeros.** Contemplará procedimientos incluyendo:				
	a) Preparación de la cabina para el vuelo, requisitos durante el vuelo y preparación para el aterrizaje incluyendo procedimientos para asegurar la cabina y equipos de apoyo a pasajeros.				
	b) Procedimientos para asegurar que los pasajeros en el caso de que se requiera una evacuación de emergencia, estén sentados donde puedan ayudar y no impedir la evacuación del helicóptero.				
	c) Procedimientos que se seguirán durante el embarque y desembarque de pasajeros.				
RAC-OPS 3.305 Apéndice 1 RAC-OPS 3.305	d) Procedimientos en el caso de abastecimiento y descarga de combustible con pasajeros embarcando, abordo y desembarcando.				
RAC-OPS 3.335	e) Fumar abordo				
AIC Número……..	f) Procedimientos para que el piloto al mando informe prontamente al Control de Tráfico Aéreo (ATC) una sospecha de pasajero con enfermedad contagiosa y se establezca la información a transmitir.				
RAC-OPS 3.285	**8.3.16 Procedimientos para informar a los pasajeros.** Se incluirá el contenido, medios y momento de informar a los pasajeros de acuerdo con la RAC-OPS 3.285.				
Apénd. 1 RAC-OPS 3.940 (c) Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A. 8.3.18	**8.3.17 Política en el uso del Piloto Automático y Ajuste Automático de Potencia (Autopilot and Auto Throttle/Thrust).**				
RAC-OPS 3.430 Apéndice 1 RAC-OPS 3.430	**8.4 Operaciones de Todo Tiempo (AWO).** Una descripción de los procedimientos operacionales asociados con operaciones de todo tiempo (Véase las Sub parte "D" y "E" de la RAC OPS 3).				
RAC-OPS 3.030 RAC-OPS 3.085 RAC-OPS 3.290	**8.5 Uso de la MEL y CDL**				
RAC-OPS 3.1045 Apénd. 1 RAC-OPS 1.1045, A, 8.7	**8.6 Vuelos no comerciales.** Procedimientos y limitaciones para:				
	a) Vuelos de Entrenamiento				
	b) Vuelos de Prueba				
	c) Vuelos de Entrega				
	d) Vuelos de traslado de helicóptero (ferry)				
	e) Vuelos de Demostración				

	f) Vuelos de Posicionamiento, incluyendo el tipo de personas que se podrá transportar en esos vuelos				
RAC-OPS 3.385	**8.7 Requisitos de Oxígeno**				
	8.8.1 Incluirá una explicación de las condiciones en que se debe suministrar y utilizar oxígeno				
	8.7.2 Los requisitos de oxígeno que se especifican para:				
	a) La Tripulación				
	b) La Tripulación de Cabina				
	c) Pasajeros				
RAC-OPS 3.160 (a) (2) RAC-OPS 3.700 (d) (4) (i) e (ii) CCA-OPS 3.700 CCA-OPS 3.720	**8.8 Instrucciones para los Registros de los Grabadores de Vuelo**				
	8.8.1 Procedimientos y responsabilidades del operador con respecto a la conservación de las grabaciones de los registradores				
SECCIÓN 9 MERCANCÍAS PELIGROSAS Y ARMAS					
RAC-OPS 3.070 RAC-OPS 3.080 CCA-OPS 3.065 CCA-OPS 3.070	9.1 Se **contemplará información, instrucciones y orientaciones generales sobre el transporte de mercancías peligrosas,**				
	a) La política del operador sobre el transporte de mercancías peligrosas				
	b) Orientaciones sobre los requisitos de almacenamiento y segregación de las mercancías peligrosas				
	c) Procedimientos para responder a situaciones de emergencia que incluyan mercancías peligrosas				
	d) Instrucciones relativas a los empleados del operador para realizar dicho transporte				
	9.2 Las condiciones en que se podrán llevar armas, municiones de guerra y armas deportivas				
SECCIÓN 10 SEGURIDAD (SECURITY)					
SUB PARTE "S" RAC-OPS 3 RAC-OPS 3.100 RAC-OPS 3.1235 RAC-OPS 3.1240 RAC-OPS 3.1250	10.1 Se contemplarán las instrucciones sobre seguridad y orientaciones de naturaleza no confidencial que deben incluir la autoridad y responsabilidades del personal de operaciones. También se deben incluir las políticas y procedimientos para el manejo, la situación e información relativa sobre delitos a bordo tales como Interferencia ilícita, sabotaje, amenazas de bomba y secuestro.				
	10.2 Una descripción de medidas preventivas de seguridad y un programa de entrenamiento en seguridad que incluya: a. Seguridad de la cabina de la tripulación de vuelo b. Lista de chequeo en procedimientos de búsqueda de la aeronave c. Determinación de la seriedad de cualquier evento. d. Comunicación y coordinación de la tripulación e. Respuesta apropiada de autodefensas. f. Uso de artículos de protección no letales asignados a la tripulación. g. Comprensión del comportamiento de terroristas. h. Ejercicios de entrenamiento para atender condiciones varias de				

	amenaza. i. Preocupaciones posteriores al vuelo para la tripulación.				
	10.3 La lista de verificación de procedimientos de búsqueda conforme a la RAC OPS 3.1250. **Nota:** Se mantendrán confidenciales partes de las instrucciones y orientaciones de seguridad.				
	10.4 Procedimientos de búsqueda de bombas y para inspeccionar los helicópteros a fin de ver si hay armas ocultas, explosivos u otros artefactos peligrosos y un curso de acción apropiado a ser tomado si es encontrada una bomba u objeto sospechoso.				
	10.5 Políticas y procedimientos para comunicar actividad sospechosa y violaciones/infracciones a la seguridad.				
	10.6 Políticas y procedimientos para el acceso al compartimiento de la tripulación de vuelo.				
SECCIÓN 11 MANEJO, NOTIFICACIÓN E INFORME DE SUCESOS					
RAC-OPS 3.420	**11.1** Procedimientos para manejar, notificar e informar de sucesos. Esta sección debe incluir:				
	a) Definición de sucesos y de las responsabilidades correspondientes de todas las personas involucradas.				
	b) Políticas y procedimientos para la tripulación de vuelo orientados a documentar y reportar: observaciones meteorológicas de rutina, observaciones especiales y no rutinarias, actividad volcánica.				
	c) Ejemplos de formatos utilizados para informar de todo tipo de sucesos (o copia de los mismos), instrucciones acerca de cómo han de ser completados, las direcciones a las que deberían ser remitidos y el plazo concedido para ello.				
	d) En caso de accidente, descripción de los departamentos de la compañía, autoridades, u otras organizaciones que deban ser informadas. Como proceder y en qué secuencia.				
	e) Procedimientos para notificación verbal a las unidades de servicio de Tránsito Aéreo de incidentes relacionados con: avisos de resolución ACAS, peligro con aves, mercancías peligrosas y condiciones potencialmente peligrosas.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, A, 11	f) Procedimientos para remitir informes escritos relacionados con: incidentes de tránsito aéreo, avisos de resolución ACAS, choque con aves, incidentes o accidentes con mercancías peligrosas y actos de interferencia ilícita.				
	g) Procedimientos relativos a informes que garanticen el cumplimiento con RAC-OPS 3.085(b) y RAC-OPS 3.420. Estos procedimientos incluirán procedimientos internos de información relacionados con la seguridad que deben ser seguidos por los miembros de la tripulación, diseñados para asegurar que el piloto al mando es informado inmediatamente de cualquier incidente que haya puesto o pueda poner en peligro la seguridad durante el vuelo, y que reciba toda la información significativa al respecto.				
AIC número…	h) Procedimientos de la tripulación para evaluar a pasajeros con sospecha de enfermedad contagiosa, basado en la presencia de fiebre u otros				

	síntomas de enfermedad transmisible. Verificar establecimiento de una Declaración General (forma) para las autoridades aeronáuticas.				
SECCIÓN 12 REGLAS DEL AIRE					
RAC-02	**12.1 Reglas del Aire, incluyendo:**				
	a) Reglas de vuelo visual y por instrumentos				
	b) Ámbito geográfico de aplicación de las Reglas del Aire.				
	c) Procedimientos de comunicación incluyendo procedimientos si fallan las comunicaciones.				
	d) Información e instrucciones sobre la interceptación de aviones civiles.				
	e) Las circunstancias en las que la escucha de radio debe ser mantenida.				
	f) Señales				
	g) Sistema horario empleado en las operaciones				
	h) Autorizaciones ATC, cumplimiento del plan de vuelo y reportes de posición.				
	i) Señales visuales usadas para advertir a una aeronave no autorizada que esté volando sobre/o a punto de entrar en una zona restringida, prohibida o peligrosa.				
	j) Procedimientos para pilotos que observen un accidente o reciban una transmisión de socorro.				
	k) Códigos visuales tierra/aire para uso de sobrevivientes, descripción y uso de ayudas de señalización.				
	l) Señales de socorro y urgencia				
SECCIÓN 13 ARRRENDAMIENTO DEHELICÓPEROS					
RAC-OPS 3.165	Una descripción de los acuerdos operacionales establecidos en el arrendamiento, procedimientos asociados y distribución de responsabilidades entre arrendador y arrendatario. Procedimientos para que el helicóptero pueda cumplir con un acuerdo en virtud del artículo 83 bis.				
PARTE B ASPECTOS OPERACIONALES RELACIONADOS CON EL TIPO DE HELICÓPTERO					
Tomando en cuenta las diferencias entre tipo y variantes de tipo, bajo los siguientes encabezados.					
SECCIÓN 0 INFORMACIÓN GENERAL Y UNIDADES DE MEDIDA					
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 0	**0.1 Información general** (Ej.: dimensiones de la aeronave), incluyendo una descripción de las unidades de medida usadas en la operación del tipo de helicóptero concerniente y tablas de conversión.				
SECCIÓN 1 LIMITACIONES					
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 1	**1.1 Una descripción de las limitaciones certificadas y las limitaciones operativas aplicables**, incluyendo:				
	a) Estatus de Certificación (Ej: JAR-23, JAR 25, FAR 23, FAR 25, OACI Anexo 16).				

	b) Configuración de asientos para pasajeros de cada tipo de helicópteros incluyendo un pictograma.				
	c) Tipos de operación aprobados (Ej: VFR/IFR, CAT II/III, RNP, vuelo en condiciones de hielo, etc.).				
	d) Composición de la tripulación				
	e) Peso y centro de gravedad				
	f) Limitaciones de velocidad				
	g) Envolvente(s) de vuelo (Flight envelope(s))				
	h) Límites de viento, incluyendo operaciones en helipuertos complicados				
	i) Limitaciones de performance aplicables				
	j) Gradientes de ascenso y Descenso				
	k) Limitaciones en los helipuertos				
	l) Contaminación estructural				
	m) Limitaciones de sistemas				
SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS NORMALES					
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 2	**2.1 Los procedimientos normales y funciones asignadas a la tripulación**. Existencia de los Procedimientos Normales de Operación (SOPs) o las correspondientes listas de comprobación y el procedimiento de utilización de las mismas; así como una declaración sobre los procedimientos necesarios de coordinación entre las tripulaciones de vuelo y de cabina. Los SOPs deben incluir los siguientes procedimientos:				
	a) Briefings de la tripulación para el despegue, aproche y aterrizaje				
	b) Prevuelo				
	c) Antes de la salida				
	d) Ajustes y verificación del altímetro				
	e) Vuelo estacionario, despegue y ascenso				
	f) Atenuación de ruidos				
	g) Crucero y descenso				
	h) Aproximación, preparación para el aterrizaje y briefing				
	i) Aproximación visual VFR				
	j) Aproximación por instrumentos IFR				
	k) Aproximación visual y circulando				
	l) Aproximación frustrada				
	m) Aterrizaje normal				
	n) Después del aterrizaje				
	o) Operación en helipuertos complicados				
SECCIÓN 3 PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA					

Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 3	**3.1 Los procedimientos anormales y de emergencia** y las funciones asignadas a la tripulación, las correspondientes listas de comprobación y el procedimiento de utilización de las mismas y una declaración sobre los procedimientos necesarios de coordinación entre las tripulaciones de vuelo y de cabina. Se deben incluir los siguientes procedimientos y funciones anormales y de emergencia:				
	a) Incapacitación de la Tripulación				
	b) Situación de incendios y humos				
	c) Vuelo sin presurizar y parcialmente presurizado				
	d) Exceso de límites estructurales tal como aterrizaje con sobrepeso				
	e) Impacto de rayos				
	f) Comunicaciones de socorro y alerta ATC sobre emergencias				
	g) Falla de motor				
	h) Fallas de sistema				
	i) Normas para el desvío en caso de fallas técnicas graves				
	j) Aviso de proximidad al terreno				
	k) Aviso TCAS				
	l) Cortante de viento				
	m) Aterrizaje de emergencia / amaraje				
SECCIÓN 4 PERFORMANCE					
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 4	**4.**0 **Se deben proporcionar los datos** de performance de forma que puedan ser usados sin dificultad.				
	4.1 Datos de performance. Se debe incluir material sobre performance que facilite los datos necesarios para cumplir con los requisitos de performance prescritos en RAC OPS 3 Sub partes "F", "G", "H" e "I" para determinar:				
	a) Límites del ascenso en despegue - Peso, Altitud, Temperatura				
	b) Longitud y dificultades del campo de despegue				
	c) Datos de la trayectoria neta de vuelo para el cálculo del franqueamiento de obstáculos o, en su caso, la trayectoria de vuelo de despegue.				
	d) Las pérdidas de gradiente por viraje durante el ascenso				
	e) Límites de ascenso en ruta				
	f) Límites de ascenso en aproximación				
	g) Límites de ascenso en configuración de aterrizaje				
	h) Longitud y dificultades del campo de aterrizaje incluyendo los efectos de una falla en vuelo de un sistema o dispositivo, si afectara a la distancia de aterrizaje.				
	i) Límite de la potencia para el aterrizaje				
	j) Velocidades aplicables a las distintas fases de vuelo (también considerando helipuertos complicados.				

RAC-OPS 3.345 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, A, 8	**4.1.1 Datos suplementarios para vuelos en condiciones de formación de hielo.** Se debe incluir cualquier dato certificado de performance sobre una configuración admisible, o desviación de la misa.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045	**4.1.2 Si no se dispone de datos sobre performance,** según se requieran para la clase de performance correspondiente en el AFM aprobado, se deben incluir otros datos aceptables para la DGAC. De forma alterna el Manual de Operaciones podrá contener referencias cruzadas a los datos aprobados contenidos en el AFM cuando no es probable que se utilicen esos datos con frecuencia o en una emergencia.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 4	**4.2 Datos adicionales de performance.** Contemplará datos adicionales, en su caso, incluyendo:				
	a) Los gradientes de ascenso con todos los motores				
	b) Datos de mínimo Descenso con máxima potencia (drift down)				
	c) Efecto de los fluidos por eliminar/prevenir la formación de hielo				
	d) Vuelo con puertas removidas, carga externa o con el tren de aterrizaje extendido				
	e) Para aeronaves con 3 o más motores, vuelos ferry con un motor inoperativo				
	f) Vuelos efectuados según la lista de desviación de la configuración (CDL)				
SECCIÓN 5 PLANIFICACIÓN DEL VUELO					
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045, B, 5	**5.1 Incluirá datos e instrucciones necesarias para la planificación pre vuelo y del vuelo incluyendo factores tales como las velocidades programadas y ajustes de potencia.** En su caso, se deben incluir procedimientos para operaciones con uno o varios motores inoperativos, la distancia máxima a un aeródromo alterno adecuado determinado y vuelos desde/hacia helipuertos aislados.				
	5.2 El método para calcular el combustible necesario para las distintas fases de vuelo, de acuerdo con RAC-OPS 3.255.				
SECCIÓN 6 PESO Y BALANCE					
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, B, 6	**6.1 Contemplará** instrucciones y datos para calcular el peso y balance, incluyendo:				
	a) Sistema de cálculo o sistema de índices.				
	b) Información e instrucciones para completar la documentación de peso y balance, tanto de modo manual como por sistemas computarizados.				
	c) Límite de peso y centro de gravedad para los tipos, variantes o helicópteros individuales usados por el operador.				
	d) Peso seco operativo y su correspondiente centro de gravedad o índice.				
SECCIÓN 7 CARGA					
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, B. 7	Contemplará procedimientos y regulaciones para cargar y fijar la carga en el helicóptero.				
SECCIÓN 8 LISTA DE DESVIACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN (CONFIGURATION DEVIATION LIST)					

Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, B, 8	**8.1 La lista de Desviación de la Configuración (CDL)**, si es proporcionada por el fabricante, tomando en cuenta los tipos y variantes operados, incluyendo procedimientos a seguir cuando un helicóptero es despachada bajo términos de la CDL.				
SECCIÓN 9 LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) (MINIMUM EQUIPMENT LIST)					
RAC-OPS 3.030 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, B, 9	**9.1 La lista de Equipo Mínimo tomando en cuenta los tipos y variantes operados y el (los) tipo(s)/área(s) de operación.** La MEL debe incluir el equipo de navegación y tomar en cuenta el performance requerido de navegación para la(s) ruta(s) y área(s) de operación.				
	9.2 La lista de equipo mínimo y la lista de desviaciones respecto a la configuración correspondientes a los tipos de helicópteros explotados y a las operaciones concretas autorizadas.				
SECCIÓN 10 EQUIPO DE SUPERVIVENCIA Y EMERGENCIA INCLUYENDO OXÍGENO					
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, B, 10	**10.1 Se contemplará una lista de los equipos de supervivencia transportados** para las rutas que se volarán y los procedimientos para comprobar antes del despegue que estos equipos estén aptos para el servicio. También se deben incluir instrucciones sobre la ubicación, acceso y uso de los equipos de supervivencia y emergencia y las lista/s asociada/s de comprobación.				
	10.2 Se incluirá el procedimiento para determinar la cantidad de oxígeno requerido y la cantidad disponible. Se deben tener en cuenta el perfil de vuelo y el número de ocupantes. Se debe proporcionar la información de forma que facilite su utilización sin dificultad.				
SECCION 11 PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA					
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, B, 11	**11.1 Instrucciones para la preparación de la evacuación de emergencia** incluyendo la coordinación y designación de los puestos de emergencia de la tripulación.				
	11.2 Procedimientos de evacuación de emergencia. Incluirá una descripción de las obligaciones de todos los miembros de la tripulación para la evacuación rápida de un helicóptero y el manejo de los pasajeros en el caso de un aterrizaje/amaraje forzoso y otras emergencias.				
SECCIÓN 12 SISTEMAS DEL HELICÓPTERO					
Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, B, 12	Incluirá una descripción de los sistemas del helicóptero, controles asociados a los mismos e indicaciones e instrucciones operacionales (Ver CCA-OPS de la RAC OPS 3.1045).				
PARTE C INSTRUCCIONES E INFORMACIÓN DE RUTAS Y AERÓDROMOS					
RAC-OPS 3.975 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, C CCA-OPS 3.975	**A.** Contemplará instrucciones e información asociada con comunicaciones, navegación y helipuertos, incluyendo niveles de vuelo y altitudes mínimas para cada ruta que se volará y mínimos de operación para cada aeródromo cuya utilización este prevista, incluyendo:				

	a) Nivel/altitud mínima de vuelo				
	b) Mínimos de operación para aeródromos de salida, destino y alternos				
	c) Instalaciones de comunicaciones y ayudas de navegación				
	d) Datos del helipuerto e instalaciones del aeródromo				
	e) Procedimientos de aproximación, aproximación frustrada y salida, incluyendo procedimientos de atenuación de ruidos				
	B. Procedimientos para el caso de fallos de comunicaciones				
	C. Facilidades de búsqueda y salvamento en la zona sobre la que va a volar el avión				
	D. Una descripción de las cartas aeronáuticas que se deben llevar a bordo en relación con el tipo de vuelo y la ruta que se volará, incluyendo el método para verificar su vigencia.				
	E. Disponibilidad de información aeronáutica y servicios MET				
	F. Procedimientos de comunicaciones y navegación de ruta				
	G. Categorización del aeródromo para las calificaciones de competencia de la tripulación de vuelo (Ver CCA-OPS 3.975)				
	H. Limitaciones especiales del aeródromo (Limitaciones de performance y procedimientos operacionales)				
	I. Contemplará las funciones de responsabilidad de servicios de escala que incluya lo siguiente:				
	1. Operaciones de Plataforma				
	2. Servicio a los pasajeros				
	3. Servicios de Equipaje				
	4. Servicios de Cabina				
	5. Controles de peso				
	6. Equipos auxiliares de tierra.				
	7. Servicio de abastecimiento de combustible				
PARTE D ENTRENAMIENTO					
RAC-OPS 3.1005 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, D	**1. Incluirá programas de entrenamiento y verificación** para todo el personal de operaciones asignado a funciones operacionales relativas a la preparación y/o realización de un vuelo.				
	2. Los programas de entrenamiento y verificación deben incluir:				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1005	**2.1 Para tripulación de vuelo.** Todos los elementos pertinentes prescritos en las Sub partes E y N, y en la forma MIO INSP 154.				
RAC-OPS 3.988	**2.2 Para la tripulación de cabina. Todos los elementos pertinentes prescritos en la Sub parte O y en la forma MIO INSP 151.**				
	2.3 Para el personal de operaciones afectado, incluyendo los miembros de la tripulación:				
RAC-OPS 3.1150 RAC-OPS 3.1235 Apénd. 1 RAC-OPS	a) Todos los elementos pertinentes prescritos en la Sub parte "R" (Transporte Aéreo de Mercancías Peligrosas).				
	b) Todos los elementos pertinentes prescrito en la Sub parte "S"				

3.1045, D, 3	(Seguridad).				
	c) Mercancías Peligrosas.				
RAC-OPS 3.1150 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, D, 3	**2.4 Para el personal de operaciones distinto de los miembros de la tripulación** (despachador MIO-OPS 155, personal de tierra, otros). Todos los demás elementos pertinentes prescritos en RAC OPS que tenga relación con sus funciones.				
RAC-OPS 3.210 Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045, D, 3	**3. Procedimientos.**				
	3.1 Procedimientos de entrenamiento y verificación				
	3.1.1 Establecer un programa de vigilancia para garantizar que los instructores y examinadores de la tripulación de cabina mantenga su competencia respecto a las tareas delegadas.				
	3.2 Procedimientos aplicables en el caso de que el personal no logre o mantenga los estándares requeridos				
	3.2.1 Procedimientos en sus programas de instrucción de las tripulaciones de vuelo de readiestramiento.				
	3.2.2 Procedimientos de entrenamiento en equipos especiales tales como TCAS/ACAS, GPWS, GPS, etc.				
	3.2.3 Procedimientos de entrenamiento en Operaciones Especiales, por ejemplo, RVSM, EDTO, RNAV, PBN, EFB, CAT II y CAT III, etc.				
	3.3 Procedimientos para asegurar que situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de una parte o la totalidad de los procedimientos anormales o de emergencia y la simulación IMC por medios artificiales, no se simulen durante vuelos comerciales de transporte aéreo.				
Apéndice 1 RAC-OPS 3.1065	**4. Descripción de la documentación que se archivará y los períodos de archivo** (Véase Apéndice 1 RAC OPS 3.1065)				
RAC-OPS 3.941 Apend. 1 RAC-OPS 3.1045. D	**5. Verificar los requisitos mínimos, conocimientos, pericia, cualificaciones de todos los instructores de tierra** (Despacho, Tripulantes de Cabina y Pilotos), tanto inicial como periódicamente.				

Conforme a la condición encontrada durante la evaluación del MBO, se considera que ésta es:		
SATISFACTORIA ☐	**NO SATISFACTORIA** ☐	
INSPECTOR DE OPERACIONES NOMBRE:	FECHA	FIRMA
INSPECTOR DE OPERACIONES NOMBRE:	FECHA	FIRMA

MIO INSP 125H – LISTA DE VERIFICACIÓN - INSPECCIÓN DE HELICÓPTEROS EN RAMPA

EMPRESA:	**FECHA:**
INSPECTOR (ES):	**LUGAR:**

Proceda conforme a la guía establecida en el Manual del Inspector de Operaciones, Parte 4, Capítulo 4.2, Sección 4.2.2 (Inspección de Rampa) y según el contenido de la RAC-OPS 1.

Referencias: S = Satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplica N/I = No Inspeccionados

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
A. TRIPULACIÓN						
1	Nombre completo del Piloto al Mando:	RAC-OPS 1.940				
2	Nombre completo del Copiloto:	RAC-OPS 1.940				
3	Tripulación de Cabina	RAC-OPS 1.990				
4	Licencias, habilitaciones, validez y certificado médico	RAC-OPS 1.175				
5	Tiempo de servicio. Verificar el tiempo total que los tripulantes han estado al servicio del operador. (Traslado al aeropuerto, demoras del vuelo, tiempo de vuelo en el día).	RAC-OPS 3.1080				
6	Tiempo de vuelo. Verificar el tiempo de vuelo del itinerario	RAC-OPS 3.1080				
7	Instalaciones para reuniones pre y post vuelo.	RAC-OPS 3.290 (b) (9) Apend. 2 RAC-OPS 3.175 d.				
B. ESTACIÓN OPERACIONES						
1	Verificar fabricante, tipo y modelo de la aeronave	RAC-OPS 1.195				
2	No. de Matrícula y de Registro de la Aeronave	RAC-OPS 1.195				
3	Identificación del vuelo	RAC-OPS 1.195				
4	Combustible a bordo, verificar la cantidad de combustible de salida o remanente respectivamente	RAC-OPS 1.195				
5	Origen del vuelo, verificar el lugar de inicio o precedencia del vuelo	RAC-OPS 1.195				
6	Destino, lugar donde terminará el vuelo	RAC-OPS 1.195				
7	Equipo de vuelo (anteojos, linterna, cartas, etc…..)	RAC-OPS 1.200				
8	Tipo de documento de despacho, si es manual o computarizado	RAC-OPS 1.195				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
9	VFR, de acuerdo a las reglas de vuelo visual.	RAC-OPS 1.195				
10	IFR, de acuerdo a las reglas de vuelo instrumental.	RAC-OPS 1.195				
11	Verificación de las cantidades de combustible, de acuerdo a lo establecido en los manuales de vuelo.	RAC-OPS 1.195				
12	Información meteorológica, verificar si se cuenta con la información de las condiciones meteorológicas en la ruta y destinos alternos.	RAC-OPS 1.195				
13	Preparación del manifiesto del vuelo, verificar la correcta elaboración del cálculo de peso y balance, incluye cantidad de pasajeros, equipaje y carga.	RAC-OPS 1.195				
14	Método de control operacional, se considera despacho de la aeronave, seguimiento del vuelo en todos sus segmentos, verificar las comunicaciones entre la aeronave y la estación base (CCOD).	RAC-OPS 1.195				
C. CARGA, SERVICIOS Y MANTENIMIENTO: Ley Aviación Civil Artículo 43 (g)						
1	Control de pasajeros, verificará que el control de pasajeros sea adecuado, personal de tráfico y seguridad del operador.	Apéndice 1, RAC-OPS 1.1005				
2	Equipaje de cabina, se observará que los equipajes de mano de los pasajeros puedan ser colocados dentro de los compartimentos adecuados, verificar que estos equipajes no obstruyan las salidas de emergencia.	RAC-OPS 1.270				
3	Ubicación y estiba de mercancías, verificar el desplazamiento de la carga y estiba de la misma, la cual deberá ser efectuado en forma correcta y observe que la carga sea asegurada con las mallas de seguridad necesarias.	RAC-OPS 1.270 Apéndice 1 RAC-OPS 1.270				
4	Procedimientos de reabastecimiento de combustible, verificación de cantidades de combustible, prueba de agua del mismo, cables de tierra, extintores, procedimientos para recarga de combustible.	RAC-OPS 1.200 Apénd. 1 RAC-OPS 1.1045				
5	Cálculos de peso y balance, verificar que el MTWO, ZFW, LDW, CG, se encuentre dentro de los límites de operación y balance.	RAC-OPS 1.605				
6	Procedimiento de servicio en tierra, abastecimientos de la aeronave, como camiones de abastecimiento de agua potable/combustible, baños, faja mecánica, rampas de carga y otros.	RAC-OPS 1.200 Apénd. 1 RAC-OPS 1.1045				
7	Contaminación de sólidos (FOD)	RAC-OPS 1.200				
D. MANUALES Y DOCUMENTOS:						

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	Manual General de Operaciones, comprobar la última revisión, lista de páginas efectivas, aceptación o aprobación por parte de la DGAC.	Apend. 1 RAC-OPS 1.1045				
2	Manual de Mantenimiento, dicho manual deberá de estar completo de acuerdo a las páginas efectivas y últimas revisiones, aceptación o aprobación por parte de la DGAC	Apend. 1 RAC-OPS 1.1055				
3	Bitácora de vuelo, observar que no tenga ningún diferido sin levantar, trabajo pendiente, se encuentre con la autorización del inspector de mantenimiento, firma del mecánico de haber efectuado el pre vuelo.	RAC-OPS 3.1055 Apend. 1 RAC-OPS 1.1055				
4	Manual de rutas, dicho manual deberá estar completo de acuerdo a las páginas efectivas y últimas revisiones, aceptación o aprobación por parte de la DGAC.	Apend. 1 RAC-OPS 1.1045				
5	MEL / CDL, dicho manual deberá estar completo de acuerdo a las páginas efectivas y últimas revisiones, aceptación o aprobación por parte de la DGAC.	RAC-OPS 1.030 RAC-OPS 1.085				
6	Lista de verificación (check list), debe estar a bordo de la aeronave, estado de las listas y verificar que se encuentren completas.	RAC-OPS 1.210				
7	Certificado de matrícula, comprobar que se encuentre abordo, en un lugar visible, verificar firma y fecha de vencimiento.	Ley de Av. Artículos 41 y 43 (a) RAC-OPS 1.125				
8	Certificado de aeronavegabilidad, comprobar que se encuentre a bordo de la aeronave, en un lugar visible en la cabina de mando, verificar firma y fecha de vencimiento	RAC-OPS 1.005				
9	Certificados de niveles de ruido.	RAC-OPS 1.125				
10	Seguros de responsabilidad.	RAC-OPS 1.125				
11	COA y Especificaciones y Ilimitaciones de Operación	RAC-OPS 1.125				
12	Manual de Vuelo y Operación del Helicóptero (AOM). Dicho manual deberá estar completo de acuerdo a las páginas efectivas y últimas revisiones, aceptación o aprobación por parte de la DGAC.	RAC-OPS 1.130				
13	Licencia de Radio	RAC-OPS 3.125 (a) (5)				
E. AERONAVE:						
1	Equipo de comunicaciones, verificar estado de operatividad.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				
2	Equipo de navegación, verificar estado de operatividad.	Apéndice 1 RAC-OPS 1.1045				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
3	Botiquines de primeros auxilios y botiquines de emergencias médicas, abordo y sellados; caso contrario debería haber sido revisado su contenido por el tripulante auxiliar asignado, fecha de vencimiento.	RAC-OPS 1.745				
4	Extintores, a bordo de acuerdo a la aeronave con revisión y fecha de vigencia.	RAC-OPS 1.790				
5	Botellas portátiles de oxígeno, verificar asegurado y etiquetado.	RAC-OPS 1.760				
6	Equipos de respiración (PBE) de acuerdo al LOA	RAC-OPS 1.780				
7	Megáfonos de acuerdo al LOPA. Vigencia	RAC-OPS 1.810				
8	Anuncios y señales (Ej. cinturones, señal de no fumar)	Apend. 1 RAC-OPS 1.1005				
9	Tarjetas de información al pasajero.	RAC-OPS 1-135				
10	Chalecos, ubicados en sitios idóneos, la cantidad de acuerdo a la capacidad de la aeronave, vigentes, ✓ Sellados ✓ Un chaleco en cada asiento de pasajeros ✓ Un chaleco por cada tripulante de cabina y ✓ Un chaleco en cada jump seat	RAC-OPS 1.825				
11	Balsas ubicadas en sitios idóneos, la cantidad de acuerdo a la capacidad de la aeronave, incluyendo a los tripulantes, condicione de servicio (presión).	RAC-OPS 1.830				
12	Toboganes, verificar fecha de vencimiento, presión, verificar estado de barras y ganchos.	RAC-OPS 1.317				
13	Transmisores de localización de emergencia (ELT), revisar estado de operatividad.	RAC-OPS 1.820				
14	Equipo de supervivencia, fecha de vencimiento, verificar que se encuentre sellado. (si aplica)	RAC-OPS 1.830				
15	Accesibilidad de las salidas de emergencia, verificar el acceso libre a las salidas de la aeronave durante el embarque o desembarque de pasajeros, y durante la recarga de combustible.	RAC-OPS 1.805				
16	Asientos y cinturones de seguridad, verificar estado de asientos y cinturones, comprobar funcionamiento de los seguros de cinturones. Condiciones y placard de los cinturones y arneses.	RAC-OPS 1.320				
17	Linternas, verificar operatividad, ubicación y cantidad	RAC-OPS 1.630				
18	Estaciones de Tripulantes Cabina	RAC-OPS 1.210				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
19	Galleys asegurados accesibilidad de las llaves de corte de paso de agua.	RAC-OPS 1.210				
20	Lavatorios (verificar alarma contra homo), timbre de llamado a TC's	RAC-OPS 1.210				
21	Sistema de alumbrado de emergencia	RAC-OPS 1.210				
22	PBE, Inspección al visor de humedad (si aplica por marca y modelo)	RAC-OPS 1.780				
23	Mascaras para P.S.U., ✓ Ubicación ✓ Cantidad ✓ Sellados ✓ Condiciones ✓ Vigencia	RAC-OPS 1.770				
24	Áreas de almacenamiento, chequeo de seguro de cierre	RAC-OPS 1.210				

COMENTARIOS

RESOLUCIÓN

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Rampa efectuada a la empresa _____ ha sido:

SATISFACTORIA ☐ NO SATISFACTORIA ☐

Se comunicó al Operador:

Lugar: Fecha:

INSPECTORES

	NOMBRE	FIRMA

GUIA INSPECCIÓN DE HELICÓPTEROS EN RAMPA

OBJETIVO:

El objetivo de las Inspecciones de Helicópteros en Rampa es permitirle al inspector, la oportunidad de evaluar a un Operador Aéreo, titular de un COA (Certificado de Operador Aéreo) el desempeño de las responsabilidades de los miembros de la Tripulación y de la aeronave mientras se encuentran en tierra en las tareas de preparación del vuelo, así como verificar el sostenimiento de la seguridad de vuelo de acuerdo con las Regulaciones establecidas y aplicables a los operadores poseedores de un certificado guatemalteco para operar comercialmente.

ALCANCE

Esta lista de verificación está dirigida a los inspectores de Operaciones y de Aeronavegabilidad de la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional (GVSO), quienes deberán planificar inspecciones de seguridad necesarias para abarcar elementos de alto riesgo en una serie de inspecciones. Estas inspecciones deberán planificarse sin notificación previa y de manera que no provoquen demoras excesivas en la operación de la aeronave. Resultará esencial que se lleven registros adecuados y que haya total coordinación entre las áreas de Operaciones y Aeronavegabilidad para realizar las inspecciones de rampa de cualquier operador.

CONTENIDO DE LA GUÍA:

1. Generalidades.
2. Inspectores.
3. Planificación previa a la inspección.
4. Inspecciones.
5. Referencias.

1. GENERALIDADES:

La vigilancia permanente de la seguridad operacional por parte de la DGAC de las operaciones de operadores con un COA guatemalteco, es una parte esencial de la responsabilidad del Estado de Guatemala para garantizar que las normas de seguridad operacional requeridas se cumplan dentro de su territorio; la forma de inspección de aeronaves en rampa es un instrumento del inspector que le permite verificar en una aeronave, que los operadores cumplen con los procedimientos, instrucciones y rutinas establecidos en las Regulaciones de Aviación y en sus manuales; para determinar los aspectos a verificar

en dicha forma, se utilizó como base el Manual de Procedimientos de Inspección, Certificación y supervisión permanente de la Operaciones, Documento 8335 de OACI.

2. INSPECTORES:

Todos los inspectores de la GVSO que realicen inspecciones en rampa, deben haber completado el Entrenamiento en el Trabajo (OJT) para inspecciones de rampa y deberán contar con capacitación especial, estar autorizados para llevar a cabo dichas inspecciones, portar el equipo necesario de seguridad de rampa y deben portar en todo momento las credenciales que los identifican como inspectores de la DGAC.

3. PLANIFICACIÓN PREVIA A LA INSPECCIÓN:

Los inspectores deberán prepararse para una inspección de Rampa manteniéndose al tanto de los cambios recientes en las Regulaciones y circulares emitidas a los operadores, así como de los cambios que éstos hayan establecido en sus documentos de operación; debiendo preparar lo siguiente:

a. Deberá llevarse a cabo un examen del registro del historial de la aeronave, incluyendo registros de inspecciones pasadas para verificar si hay acciones pendientes o tendencias recurrentes que requieran especial atención.

b. Las inspecciones de Rampa involucran a la aeronave y su tripulación, la operación de estaciones de línea si las hubiere, servicio, mantenimiento, el estado y actividad de la plataforma, así como el área de embarque.

c. Puede haber limitaciones de tiempo para las inspecciones del helicóptero y la tripulación por lo que es conveniente tomar una determinación acerca de la cantidad de inspectores y las especializaciones que se involucrarán, la distribución de tareas y el tiempo que se asignará a cada tarea durante la inspección; siendo de vital importancia considerar que el plan de vigilancia contendrá siempre varias de las inspecciones en rampa.

d. Deben llevarse registros integrales de todas las inspecciones de aeronaves de un operador en particular en el Sistema de Información Aeronáutico Regional (SIAR); a partir de los cuales será necesario planificar las inspecciones basándose en los indicadores para el análisis de riesgos respectivo.

4. INSPECCIONES:

Todas las inspecciones de rampa se deben realizar en equipo, cada experto en su área, dentro y/o fuera de la aeronave, en coordinación con el encargado de cada área del operador, según corresponda; de acuerdo a sus conocimientos, experiencia y pericia.

5. REFERENCIAS:

A. Ley de Aviación Civil (Decreto Gubernativo 93-2000)

B. Reglamento de la Ley de Aviación Civil (Acuerdo Gubernativo 384-2001)
C. RAC-02:
D. RAC-LPTA
E. RAC-OPS III
F. Documento 8335 de OACI. Manual Procedimientos para la Inspección, Certificación y Supervisión permanente de las Operaciones
G. MIO INSP. Parte 4. "VIGILANCIA". 4.2.2.

Los elementos que deben verificarse son:

A. TRIPULACIÓN:

Durante la inspección se deberá verificar la preparación del vuelo por parte de la Tripulación y del cumplimiento de los procedimientos, durante la cual se deberá incluir la revisión del equipo de vuelo requerido, certificados médicos, licencias y habilitaciones.

1. Establecer el nombre del Piloto al Mando para el vuelo por realizar.
2. Establecer el nombre del Copiloto si corresponde.
3. Revisar la existencia y vigencia de la licencia, habilitaciones de tipo y posesión y validez del certificado médico de la tripulación.
4. Verificar la condición de los Tripulantes para el vuelo y determinar si el Operador ha cumplido con el tiempo de Servicio en Vuelo, Tiempo de Servicio y Tiempo de descanso adecuados.
5. Revisar la planificación en donde se establezca el tiempo de vuelo de acuerdo al itinerario.
6. Determinar si las instalaciones y facilidades establecidas para las reuniones y la planificación de vuelo por parte de la tripulación son adecuadas.

B. DESPACHO:

El inspector deberá de verificar que el Piloto al Mando o el Despachador cumplan con los requerimientos regulados previos al despegue, incluyendo Plan de Vuelo, cálculos de peso y balance, manifiestos de carga y pasajeros. Deberá de verificarse que la Tripulación tenga a la mano y revisen las notificaciones aeronáuticas y los reportes de condiciones meteorológicas, así mismo se establezcan los procedimientos previstos para el control del vuelo.

1. Establecer plenamente el tipo, modelo y fabricante del helicóptero y que éstos sean acordes a la aeronave planificada para el vuelo.

2. Verificar el número de matrícula y número de registro de la aeronave a ser utilizada.

3. Establecer la identificación que será utilizada para el vuelo programado.

4. Se deberá de verificar los registros de combustible y de aceite, principalmente revisar que se lleve abordo suficiente combustible para el desarrollo del vuelo programado o las previsiones para el desarrollo del mismo.

5. Establecer y verificar el lugar de origen, inicio o precedencia del vuelo.

6. Determinar el lugar de destino en donde terminará el vuelo.

7. Verificar que el Piloto al mando lleve consigo el equipo personal necesario para el vuelo, que incluya anteojos de sol y de graduación si los utilizase, linterna, cartas aeronáuticas y otro equipo necesario para el desarrollo del vuelo.

8. Verificar la utilización adecuada del tipo de documento de despacho utilizado para el vuelo, el cual podrá ser manual o computarizado. (verificar vigencia y pertinencia)

9. Si el vuelo ser realizará bajo las Reglas de Vuelo Visual (VFR), que la tripulación cuente con la aprobación correspondiente y la aeronave con los equipos de comunicación y de navegación requeridos por las regulaciones de la RAC-OPS 3.

10. Si el vuelo ser realizará bajo las Reglas de Vuelo por instrumentos (IFR), que la tripulación cuente con las aprobaciones correspondientes y la aeronave posee los equipos de comunicación y de navegación requeridos por las regulaciones de la RAC-OPS 3 para este tipo de vuelo.

11. Verificar los registros de combustible y de aceite, orientado a revisar que se lleve abordo suficiente combustible para el desarrollo del vuelo o las previsiones para el desarrollo del mismo.

12. Verificar que la tripulación posea la información meteorológica necesaria para el despegue, las áreas de operación, el lugar de destino y la correspondiente a el/los lugares alternos de aterrizaje.

13. Revisar el manifiesto de carga y de pasajeros, poniendo énfasis en el cálculo del peso y balance para la aeronave durante sus fases de vuelo.

14. Se verificará el método de control operacional que se utilizará durante el vuelo y que este se encuentre totalmente funcional; así mismo los equipos de comunicaciones que se pretenda utilizar para mantener control de las fases de vuelo.

C. CARGA:

Se hará una verificación de los procedimientos de despacho, hoja de peso y balance, planes de vuelo, manifiestos de carga, la distribución y seguridad de la carga. Así como los procedimientos de embarque y desembarque de pasajeros.

1. Verificar que el control de cantidad de pasajeros y determinar si el método para definir el peso es adecuado; así mismo revisar las instrucciones para el uso de las facilidades de infraestructura (rampa) y de instrucciones apropiadas para utilización de facilidades de abordo.

2. Se deberá verificar la adecuada disposición y localización del equipaje de mano de los pasajeros y los maletines de vuelo de tripulación, principalmente que el equipaje no obstruya las salidas de emergencia (si las hubiere) o vías de escape.

3. Si además del equipaje de mano, se maneja equipaje u otro tipo de mercancías, se deber verificar su adecuado manejo y estiba. Se deberá de observar la correcta manera de su traslado, el aseguramiento y colocación de acuerdo al peso y balance del helicóptero.

4. El Inspector deberá de poner especial atención y verificar que se lleven a cabo todos los procedimientos para el despacho de combustible: Uso de equipos de protección personal, desarrollo de pruebas de contaminación, apertura de puertas, utilización de tierra física, limitaciones de acercamiento de las bombas de suministro y existencia de equipo contra fuegos. Se deberá verificar que la cantidad servida este acorde a la planificada para el vuelo.

5. Verificar que los cálculos de peso y balance efectuados por la tripulación están acordes a la carga y pasajeros previstos, para que el centro de Gravedad (CG) se mantenga dentro de sus límites y que dicho procedimiento se realice de acuerdo a lo establecido en el Manual de Vuelo del Helicóptero. Verificar que el Máximo Peso de Despegue (MTOW), el Peso con Cero Combustible (ZFW) y el Peso de Aterrizaje (LDW) se encuentren dentro de sus límites.

6. Verificar la existencia y aplicación de los procedimientos para proporcionar los servicios en tierra que requiera la aeronave, supervisando la aplicación de Unidad de Potencia Externa (GPU), camiones de abastecimiento de combustible, utilización de rampas o escaleras para pasajeros, etc.

7. Durante la revisión de la Carga, pasajeros, el Inspector pondrá especial atención para que durante el proceso de carga, abastecimiento y apoyo en tierra no se generes objetos o desechos que pudieran poner en riesgo la aeronave o sus componentes (FOD).

D. MANUALES Y DOCUMENTOS:

Durante esta fase de la inspección, se verificará que se tengan a mano los Manuales de Vuelo de la Aeronave, Manual de Rutas y Aeródromos y Manual básico de Operaciones como requisitos básicos; debiéndose verificar que se lleven a bordo los documentos que por ley permiten la operación de la aeronave.

1. Verificar que la tripulación posea y haga uso de la última revisión del Manual de Operaciones, el cual se revisará detenidamente, verificando que posea su lista de páginas efectivas y la hoja de aprobación/aceptación de la DGAC.

2. Verificar la existencia de la bitácora de vuelo, revisando que ningún diferido se encuentre pendiente de levantarse y posea las firmas actuales del mecánico que efectuó el chequeo de pre vuelo y posea la autorización de aeronavegable del Inspector de Mantenimiento.

3. Verificar que el Operador tenga establecida una Lista de Equipo Mínimo (MEL) para el helicóptero que efectuará el vuelo y que posea los procedimientos para su utilización, la cual debe poseer la aprobación de la DGAC.

4. Verificar que se encuentren a bordo las listas de verificación para su uso de los miembros de la tripulación en todas las fases de operación del helicóptero: en condiciones normales, anormales y de emergencia. En el diseño y utilización de las listas de verificación se debe observar acciones destinadas a los principios de los factores humanos y el CRM.

5. Se verificará que se posea o use una guía de ruta que contenga información relativa a las facilidades de comunicaciones, de ayudas de navegación, aeródromos, aproches por instrumentos, así como aterrizajes y despegues por instrumentos, como sea necesario para la operación. Otra información que sea necesaria para el operador para la correcta conducción de las operaciones de vuelo.

6. Verificar que el helicóptero cuente abordo con el Certificado de Matrícula a la vista, revisando que cuente con la firma correspondiente y comprobando su fecha de vencimiento.

7. Verificar que el helicóptero tenga a bordo y a la vista el Certificado de Aeronavegabilidad, revisando que cuente con la firma correspondiente y comprobando su fecha de vencimiento.

8. Verificar el certificado de homologación de ruido (si aplica): Verificar si se encuentra disponible y si es válido.

9. Verificar que se tenga a bordo una copia fiel certificada del Seguro de Responsabilidad a terceros y de la aeronave. Observar si dicho seguro corresponde a la aeronave, si está vigente y si es válido para la Autoridad.

10. Verificar que se lleve a bordo una copia autentica certificada del certificado de operador aéreo (COA) y una copia de las especificaciones y limitaciones de operación relativas a las operaciones pertinentes al tipo de Helicóptero, expedidas conjuntamente con el certificado de Operador Aéreo. Si dichos documentos fueron expedidos en un idioma distinto del inglés, se debe incluir una traducción al inglés. Revisar que dichos documentos corresponden a la aeronave que se operará y su validez.

11. Se lleve a bordo el Manual de Vuelo vigente del helicóptero, a menos que la DGAC haya aceptado que el Manual de Operaciones especificado en el Apéndice 1 de la RAC OPS 3.1045, Parte B, contenga la información pertinente a ese helicóptero.

12. Verificar que se lleve a bordo la Licencia de Radio del helicóptero, y si corresponde los documentos de atenuación de ruidos. Revisar que dicho documento se encuentra actualizado y si es válido.

13. Si la aeronave opera bajo un acuerdo en virtud del Acuerdo 83 bis de contrato de arrendamiento, se debe verificar que se lleve abordo copia auténtica certificada del resumen del acuerdo de dicho arrendamiento, ya sea en formato electrónico o impreso.

E. AERONAVE:

La inspección de aeronave estará relacionada con la condición general de la aeronavegabilidad de la misma para el tipo de operación que se realizará, registro y llenado de la bitácora, cumplimiento de la MEL y equipos requeridos de emergencia o de seguridad de la cabina, así como los procedimientos y facilidades de combustible y servicios para pasajeros.

1. Verificar que no se inicie el vuelo a no ser que los equipos de comunicación requeridos para el tipo de operación se encuentren instalados y en condiciones operativas, excepto lo establecido en la MEL.

2. Verificar que no se inicie el vuelo a no ser que los equipos de navegación requeridos para el tipo de operación se encuentren instalados y en condiciones operativas, excepto lo establecido en la MEL.

3. Verificar la existencia de botiquines de primeros auxilios de acuerdo a la cantidad de pasajeros a transportar y si fuera necesario la existencia del botiquín de emergencias médicas. Se deberá revisar que se encuentre sellado y con su lista de contenido con la fecha de vencimiento del producto médico.

4. Se verificará que se disponga de extintor/es portátiles fácilmente accesibles para su uso en los compartimentos de la tripulación y de pasajeros cuando la cantidad de ellos lo amerite; para lo cual se deberá revisar la presencia, su estado operativo, la ubicación, que se encuentre con su pin de seguridad, su manómetro de carga en arco verde, con sello de seguridad y la placa de control de servicios actualizada.

5. Verificar que se disponga de una tarjeta con instrucciones de seguridad, donde se indique mediante pictogramas la operación de los equipos de emergencia y salidas que pudieran utilizarse; así mismo tarjetas y anuncios de la prohibición de no fumar y de abrocharse los cinturones de seguridad. Se verificará que dentro de los procedimientos operacionales se hayan incluido las instrucciones que deberán brindarse a los pasajeros sobre las acciones adecuadas a las circunstancias en cada emergencia durante el vuelo.

6. Verificar que para el despacho de vuelo se utilicen anuncios visuales en instalaciones y dentro del helicóptero que indiquen a los pasajeros la manera segura y adecuada de conducirse dentro de las instalaciones, rampa de vuelo y a bordo de la aeronave. Se verificará la existencia a bordo del helicóptero de las tarjetas de información de aproximación segura, no fumar y de abrocharse los cinturones.

7. Se verificará que el helicóptero lleve a bordo por lo menos un ELT automático que permita cumplir con el requerimiento establecido para las aeronaves que operen en Clase de performance 3 y de igual manera, si es posible, comprobar que el equipo sea capaz de transmitir en las frecuencias de socorro prescritas en la RAC-10. Se verificará que la ubicación del ELT facilite su activación automática durante la ocurrencia de un accidente.

8. Si el tipo de vuelo lo requiere, se verificará la existencia y vigencia del equipo de primeros auxilios, el cual deberá de estar aprovisionado con lo necesario para el área en donde maniobrará el helicóptero.

9. Se verificará que el helicóptero tenga un asiento para cada pasajero que exceda los dos años de edad o mayor, un cinturón y un arnés de seguridad para cada asiento de la tripulación de vuelo y un cinturón para cada uno de los pasajeros, los cuales deberán estar en buen estado de funcionamiento.

10. Verificar que cada miembro de la tripulación posea una linterna de batería (foco) que sea de fácil acceso cuando estén sentados en sus puestos.

SECCIÓN DE RESULTADO DEL REPORTE DE INSPECCIÓN

Antes de plasmar por escrito el reporte de la inspección, si el tiempo lo permite, el Inspector de Operaciones deberá realizar un briefing completo con la tripulación de vuelo inspeccionada, haciendo énfasis en el cumplimiento o desviaciones en los procedimientos de vuelo, siguiendo las notas tomadas durante todo el proceso de la inspección. Si existieran dudas por ambas partes, analizarlas, discutirlas y tomar la decisión correcta al respecto.

En esta sección el Inspector de la DGAC podrá plasmar todas aquellas observaciones y notas relacionadas con los hallazgos encontrados y con las observaciones de los procedimientos para la preparación y despacho del vuelo, para lo cual se considere necesario dejar evidencia de ello. Se espera que el Inspector pueda dejar plasmado la evidencia de todos aquellos aspectos encontrados que de acuerdo a la evaluación no cumplen con las normativas, regulaciones y procedimientos; para ello, por lo tanto, si el resultado de la inspección realizada no fue satisfactoria para el Inspector, en esta sección deberán quedar plasmadas todos los hallazgos y las evidencias que permitan documentar lo actuado.

De igual manera, el Inspector puede plasmar dentro de esta sección todos aquellos aspectos importantes que el Inspector considere remarcar para evidenciar la excelencia en lo actuado por los miembros de la tripulación o por el operador; así mismo le permitirá documentar las acciones sobresalientes orientados a alcanzar la excelencia en las operaciones y las condiciones de la seguridad operacional.

SECCIÓN DE RESOLUCIÓN (RESULTADOS)

La parte final de la inspección busca documentar los resultados de la evaluación y los datos de quienes participaron en la misma.

El resultado final de la inspección deberá plasmarse en la Resolución, y en ella deberá de indicarse inicialmente el nombre completo de la empresa o el Operador y posteriormente escribir una “X” en la casilla que de acuerdo al inspector responda a los resultados obtenidos, ya sea que la inspección haya sido SATISFACTORIA o esta haya sido INSATISFACTORIA. Es importante que cuando se llene esta parte del formulario, se encuentre presente el Piloto al Mando de la tripulación que haya participado en todo el proceso de inspección, quién deberá de plasmar su nombre y su firma en el apartado titulado “Se comunicó al Operador”.

Port último, el Inspector deberá de anotar su nombre completo y plasmar su firma, con lo cual se le dará validez a la hoja de inspección. Si el Inspector estuvo acompañado de otros Inspectores deberán quedar registrados los nombres y las firmas de cada uno de ellos.

MIO INSP 129H - LISTA DE INSPECCION DE REGISTROS DE VUELO (Helicóptero)

OPERADOR:	**FECHA** **Día_____Mes** _____ **Año_____**
INSPECTORES:	**LUGAR:**

Esta lista de verificación forma parte de la guía técnica del manual del inspector de operaciones ACSA MIO/84 Parte 6, Capitulo 2, Sección 19.

S: SATISFACTORIO, N/S: NO SATISFACTORIO, N/I: NO ISPECCIONADO, N/A: NO APLICA.

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
1. Custodia de Registros Rac ops 3.1055, 3.150, 3.155				
• Disponibilidad Rac ops 3.1065, AP. 1 Rac ops 3.1065				
• Presentación Rac ops 3.140, Rac Ops 3.155				
• Legibilidad Rac Ops 3.150				
• Contenido Rac Ops 3.155				
• Seguridad Rac Ops 3.120, Rac Ops 3.150				
• Aceptabilidad Rac Ops 3.155				
2. Peso y Balance Rac Ops 3.605, 3.610, 3.615, 3.620, 3.625				
• Peso vació del Helicóptero RFM				
• Combustible RFM RO 3.005, 3.517, 3.520				
• Pasajeros y equipaje Rac Ops 3.615, 3.620, RFM				
• Manifiesto de pasajeros y tripulación (nombres)RO 3.075, 3.115,3.255, 3.305.				
• Límites en despegue, rampa, ruta, destino y aterrizaje RO 3.605				
• Centro de gravedad adecuado Rac Ops. 3.605				
3. Autorización de despacho				
• Registro de la aeronave Ley Av. Art. 41, Rac Ops 3.1060, 3.300				
• Aeropuerto de salida, destino y alternos Rac ops 3.1060				
• Combustible requerido Rac ops 3.307				
• Reporte meteorológico, salida, pronóstico de destino y alterno Rac ops 3.340 (b).				
• Firma responsable				
4. Plan de Vuelo Rac ops. 3.1060, 3.1065, 3.205, 3.215, 3.220, 3.195				
• Matricula de la aeronave Rac. Ops 3.1060, Ley de A 41, 43, RO 3.125. (a)				
• Tipo de Helicóptero				

S: SATISFACTORIO, N/S: NO SATISFACTORIO, N/I: NO ISPECCIONADO, N/A: NO APLICA.				
ELEMENTO REVISADO	**S**	**N/S**	**N/I**	**N/A**
• Fecha del vuelo Rac Ops 3.1060				
• Identificación del vuelo Rac Ops 3.1060				
• Lugar de salida y hora Rac Ops 3.1060				
• Lugar de llegada y hora Rac ops 3.221, 3.295				
• Tipo de operación (IFR, VFR, FERRY, PRUEBA)				
• Rutas, segmentos de ruta, distancias y tiempos Rac Ops 3.240				
• Velocidad de crucero RFM				
• Puntos de notificación, estimados y reales Rac Ops 3.240				
• Nivel de vuelo Rac Ops 3.250				
• Cálculo de combustible Rac Ops 3.255				
• Aeropuerto alterno Rac Ops 3.240				
• Autorización inicial ATS Rac Ops 3.215, 3.300				
5. Combustible requerido Rac Ops 3.255, 3.305, 3.307				
• Registro del combustible (hoja) Rac Ops 3.307				
• Combustible adicional, Reabastecimiento AP.1 Rac Ops 3.305				
• Figura de combustible en horas				
6. Liberación del vuelo				
• Diferidos en MEL AP. 1 Rac Ops 3.1045 8.6 Rac Ops. 3.125, 3.130, 3.030.				
• Certificado de aeronavegabilidad Rac Ops 3.125, 3.130				
• Firma el Despachador Rac Ops. 3.140				
• Firma del PIC Rac Ops 3.140				
7.Otros documentos (reportes especiales meteorológicos y pasajeros) Rac Ops 3.325 (b)				
• Reportes especiales de pasajeros Rac Ops 3.260, 3.265, 3.280, 3.285, 3.115				
• Reportes especiales Rac Ops 3.1225, 3.1245				

OBSERVACIONES

RESOLUCION

Conforme a la condición encontrada y reportada, la Inspección de Registros de Vuelo de la Empresa _____es,

SATISFACTORIA ☐ NO - SATISFACTORIA ☐

Se comunicó el resultado al Operador en Fecha: día mes año

INSPECTORES DE OPERACIONES:	FECHA
FIRMA_____	Día_____Mes_____Año

MIO INSP 130H – LISTA DE VERIFICACIÓN – EVALUACIÓN DEL MANUAL DE VUELO PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

EMPRESA:	**FECHA:**
TIPO DE AERONAVE:	**MATRÍCULA/S**
INSPECTOR (ES):	**LUGAR:**

Referencia: **S** = Satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplica **N/I** = No Inspeccionado

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	El Manual de Vuelo está de acuerdo a la última edición del Fabricante y se relaciona a un número de serie en particular de la flota de helicópteros del operador.	RAC-OPS 3.005 RAC-OPS 3.130 (3) RAC-OPS 3.1050				
2	El tipo de helicóptero a que pertenece el Manual de Vuelo corresponde al de las aeronaves del operador.	RAC-OPS 3.130 (3)				
3	El Manual de Vuelo contiene:					
	a. Identificación de la aeronave.	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 (B)				
	b. Procedimientos operacionales que incluyan procedimientos normales, anormales y de emergencia.	RAC-OPS 3.1095 (a) Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 (B), 2 y 3				
	c. Limitaciones de operación del helicóptero.	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 (B), 1				
	d. Información de Performance y de peso	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 (B), 4				
4	Los suplementos al Manual de Vuelo y apéndices son adecuados para el número de serie de la aeronave.	RAC-OPS 3.1050				
5	El Manual de Vuelo posee información de performance adecuada al método de certificación de tipo.	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 (B), 1, 1.1				
6	El Manual de Vuelo contiene un sistema de cargado aceptable.	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 (B), 1, 1.1 (e) y B, 5				
7	El Manual de Vuelo contiene todas las enmiendas relevantes – por ejemplo, instalación de GPS.	RAC-OPS 3.1050				
8	El Manual de Vuelo contiene los suplementos relevantes sobre la operación planeada por el Operador, por ejemplo; carga externa, fumigación, etc.	RAC-OPS 3.1050				
9	El Manual de Vuelo cuenta con el documento de aceptación de la DGAC.	RAC-OPS 3.150				

OBSERVACIONES

RESOLUCIÓN

Conforme a la condición encontrada y reportada, la evaluación del Manual de Vuelo del/los helicópteros tipo _____ efectuada a la empresa _____ para ha sido:

SATISFACTORIA ☐ NO SATISFACTORIA ☐

Se comunicó al Operador:
Lugar: Fecha:

INSPECTORES		
	INSPECTOR DE OPERACIONES:	FIRMA
	INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD:	
	INSPECTOR:	

GUIA DE EVALUACIÓN DE MANUAL DE VUELO PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

OBJETIVO:

El objetivo de la evaluación de un Manual de Vuelo de Helicópteros es permitirle al inspector/es, la oportunidad de evaluar a un Operador Aéreo, titular de un Certificado de Operador Aéreo (COA) para determinar si las operaciones aéreas en general o cierto segmento de una operación asociada con el transporte aéreo cumple con, por lo menos, las mismas normas que le fueron requeridas para la certificación inicial o la aprobación por parte de la DGAC y si cumple o continúa cumpliendo con las regulaciones, prácticas operativas de seguridad y otras normas establecidas por las regulaciones aéreas.

En general, durante el desarrollo de una inspección, se hará una análisis exacto y comprensivo del estado de seguridad actual de todo el sistema de transportación aérea, determinando el cumplimiento de cada colaborador de la estructura organizativa del Operador con los requisitos de las regulaciones y las prácticas de operaciones seguras, detectando los cambios tal como ocurren en el ambiente operacional y la necesidad de cambios reguladores, de dirección, y operacionales; midiendo la efectividad de las acciones correctivas que con anterioridad se hayan indicado.

Para la evaluación del Manual de Vuelo es necesaria la participación del personal gerencial y operativo del explotador que se relaciona con las actividades de vuelo, tanto en la base principal como en las estaciones remotas de operación que se posean. Se efectuará durante la revisión de documentos durante la emisión del COA y cada vez que se realicen inspecciones relacionadas con las operaciones de vuelo y como mínimo se realizará semestralmente durante la ejecución de la inspección de Base (MIO INPSP 133H) y su duración dependerá de la profundidad que el inspector preste a cada parte del Manual de Vuelo. El Manual de Vuelo normalmente es elaborado por el Estado de Diseño y es parte de la aeronave, sin embargo éste podrá ser cualquier manual aprobado o aceptado por la DGAC que utilice el operador para cumplir este requisito y puede ser el Manual de Vuelo de la aeronave (AFM), el Manual de Vuelo Rotorcraft (RFM) o el Manual de Vuelo de la Compañía; y es durante la verificación se establecerá que por lo menos especifique las limitaciones operativas, Información y procedimientos de utilización, información referente a la performance, las indicaciones y letreros en los instrumentos, equipo, mandos, etc., comprenderán las limitaciones o información necesarias que ha de tener en cuenta la tripulación durante el vuelo.

ALCANCE:

Esta lista de evaluación está dirigida a los inspectores de la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional (GVSO) especialmente de Operaciones y de Aeronavegabilidad, quienes deberán planificar la verificación/evaluación del manual de vuelo para garantizar que éste documento contenga las instrucciones y orientaciones necesarias para el desarrollo de aquellas operaciones de vuelo que el operador lleve a cabo y para el entorno en donde se ejecutan dichas operaciones. La RAC OPS 3.130 exige que en cada aeronave se debe llevar a bordo un manual de vuelo aprobado o aceptado por la DGAC para la orientación de los miembros de la tripulación durante la ejecución de las operaciones de vuelo; por lo que la evaluación debe planificarse detalladamente y no

necesariamente se deberá notificar al operador ya que para efectuarla solo es necesario el personal tripulante o de operaciones que hace uso del Manual de Vuelo.

CONTENIDO DE LA GUÍA:

1. Generalidades.
2. Inspectores.
3. Planificación previa a la inspección.
4. Inspecciones.
5. Referencias.

1. GENERALIDADES:

La vigilancia permanente de la seguridad operacional por parte de la DGAC a las operaciones de Operadores con un COA guatemalteco, es una parte esencial de la responsabilidad del Estado de Guatemala para garantizar que las normas de seguridad operacional requeridas se cumplan dentro de su territorio; la forma de Verificación /Inspección del Manual de Vuelo de operadores de helicópteros es un instrumento del inspector/es que le permite verificar que los operadores cumplen con los procedimientos, instrucciones y rutinas establecidos en las Regulaciones de Aviación y en sus manuales, así como todos los aspectos de la operación; lo cual se realiza durante sus actividades en tierra y mientras desarrolla sus operaciones de vuelo normales. Para determinar los aspectos a verificar en dicha forma, se utiliza como base el Manual de Procedimientos de Inspección, Certificación y supervisión permanente de las Operaciones, Documento 8335 de OACI y el Manual del Inspector MIO, parte 4 de Vigilancia de la Operaciones.

La evaluación del Manual de vuelo debe efectuarse regularmente durante las inspecciones relacionadas con las operaciones de vuelo y se buscará que tano el Manual de Vuelo como otros manuales de operación se mantengan vigentes tal y como se presentaron durante el proceso de certificación original. Los manuales de vuelo deben ser específicos para la aeronave individual y deberán estar sujetos al control del Estado de Matrícula y todos los arreglos para la administración, control y enmienda de las copias de los manuales de vuelo deben examinarse junto con los medios para proporcionar información sobre la performance y las limitaciones de la aeronave a la tripulación de vuelo.

2. INSPECTORES:

Todos los inspectores de la GVSO que realicen evaluaciones del Manual de Vuelo, deben haber completado el Entrenamiento en el Trabajo (OJT) y deberán contar con capacitación especial, estar autorizados para llevar a cabo dichas inspecciones, portar el equipo necesario de seguridad de rampa y deben portar en todo momento las credenciales que los identifican como inspectores de la DGAC.

3. PLANIFICACIÓN PREVIA A LA EVALUACIÓN:

Los inspectores deberán prepararse para una evaluación/inspección de Manual de Vuelo manteniéndose al tanto de los cambios y enmiendas que recientemente haya realizado la empresa fabricante para la operación de la

aeronave; así como de las regulaciones y circulares emitidas por la autoridad aeronáutica a los operadores; debiendo el Inspector, para tal efecto, consultar vía electrónica las revisiones y enmiendas que el fabricante de la aeronaves haya realizado y de igual manera hacer una revisión de las copias de los Manuales de Vuelo que se posean en la biblioteca de la GVSO, con el objetivo de obtener información previa de la situación de la pertinencia de los manuales del operador.

4. INSPECCIONES:

Todas las inspecciones de Evaluación de Manual de Vuelo deben ser realizadas por los inspectores de Operaciones y Aeronavegabilidad dentro y/o fuera de las instalaciones y aeronaves; así mismo, se realizarán en coordinación con el encargado de operaciones del operador o con la tripulación de vuelo según corresponda.

5. REFERENCIAS:

A. Ley de Aviación Civil (Decreto Gubernativo 93-2000).

B. Reglamento de la Ley de Aviación Civil (Acuerdo Gubernativo 384-2001).

C. RAC-OPS 3.
   1. RAC-OPS 3.005
   2. RAC-OPS 3.130
   3. RAC-OPS 3.150
   4. RAC-OPS 3.1045
   5. RAC-OPS 3.1050
   6. RAC-OPS 3.1095
   7. Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045
   8. Apéndice 1 RAC-OPS 3.1095

D. Documento OACI 8335 4.2.1 y 4.3.4: Manual Procedimientos para la Inspección, Certificación y Supervisión permanente de las Operaciones.

E. Anexo 8 (OACI), 7.5 Y 9.5

F. MIO INSP. Parte 4. “VIGILANCIA”. 4, 6.2, A y 4, 6.3, C

EVALUACIÓN DEL MANUAL DE VUELO:

La verificación del Manual de Vuelo tiene por objeto garantizar que el Manual de Vuelo del operador contenga las instrucciones y orientaciones necesarias para el desarrollo de aquellas operaciones de vuelo que el operador lleve a cabo y para el entorno en donde se ejecutan dichas operaciones. Esta verificación asegurara a la

Autoridad el cumplimiento de la RAC-OPS 3.130 exige que en cada aeronave se debe llevar a bordo un manual de vuelo aprobado o aceptado por la DGAC para la orientación de los miembros de la tripulación durante la ejecución de las operaciones de vuelo; así mismo se buscara verificar que el manual de vuelo sea específico para la aeronave individual y que este sujeto al control del Estado de Matrícula, siendo de importancia verificar que todos los arreglos para la administración, control y enmienda de las copias de los manuales de vuelo sean sujetos de análisis junto con los medios para proporcionar información sobre la performance y las limitaciones de la aeronave a la tripulación de vuelo. Durante la verificación se evaluará lo siguiente:

1. Verificar la pertinencia y vigencia del Manual en cuanto a:
   a. La fecha de la última revisión/enmienda del manual.
   b. El número de serie de la aeronave/s se relaciona con comprendidos en el manual.
   c. El manual posee la matrícula de identificación del helicóptero al que pertenece.

2. Se deberá de establecer con certeza si el tipo del helicóptero del Manual de Vuelo corresponde al tipo de aeronave del Operador.

3. El Manual debe contener información y procedimientos específicos. Determinar si posee lo siguiente:
   a. Identificación del helicóptero al que pertenece.
   b. Procedimiento normales, anormales y de emergencia.
   c. Limitaciones de operación del helicóptero.
   d. Información de Performance.
   e. Información de Peso y Balance.

4. Se revisará que los suplementos y apéndice del Manual de Vuelo son adecuados y pertinentes al número de serie del helicóptero.

5. La evaluación deberá permitir determinar si la información de performance incluida en el Manual de Vuelo es adecuada al método de certificación de tipo.

6. El Manual de Vuelo contiene un sistema aceptable para el cálculo del peso, determinación del centro de gravedad y para la distribución de la carga.

7. Se deberá de revisar que el Manual de Vuelo contenga toda la información relativa a las últimas enmiendas relevantes para la operación del helicóptero, así mismo que dichas enmiendas hayan sido compaginadas y la información de cambio haya sido retirada.

8. Se verificará que el Manual de Vuelo, posea los suplementos de vuelo relevantes que correspondan y faciliten las operaciones, que de acuerdo a las Especificaciones de Operación del operador correspondan. Las operaciones que podrían abarcar estos suplementos, entre otros, podrían encontrarse los relativos a las operaciones de carga externa, operaciones con gancho de extracción (hoist), operaciones de fumigación y trabajos aéreos (halar rótulos de propaganda, fotografía aérea, búsqueda y rescate, extinción de incendios, etc).

9. Por último, la verificación establecerá si el Manual de Vuelo, posee el documento que acredite la revisión que se realizó durante su aceptación por parte de la DGAC durante la emisión del COA.

SECCIÓN DE RESULTADO DEL REPORTE DE INSPECCIÓN.

Previo a concretar por escrito el reporte de la verificación/evaluación, los Inspectores deberán realizar un briefing completo con el personal de operaciones del operador, para hacer énfasis en el cumplimiento o desviaciones en el cumplimiento de las normas establecidas, siguiendo las notas tomadas durante el proceso de vigilancia efectuada. Si existieran dudas por ambas partes, analizarlas, discutirlas y tomar la decisión correcta al respecto.

En esta parte de la verificación, el Inspector de la DGAC podrá plasmar todas aquellas observaciones y notas relacionadas con los hallazgos encontrados, para lo cual se considere necesario dejar evidencia de ello. Se espera que el Inspector pueda dejar plasmado la evidencia de todos aquellos aspectos encontrados que de acuerdo a la evaluación no cumplen con las normativas, regulaciones y procedimientos; para ello y por lo tanto, si el resultado de la inspección realizada no fue satisfactoria, acá deberán quedar plasmadas todos los hallazgos y las evidencias que permitan documentar lo actuado.

De igual manera, se pueden plasmar todos aquellos aspectos importantes que el Inspector considere remarcar para evidenciar la excelencia en lo actuado por el operador; así mismo le permitirá documentar las acciones sobresalientes orientados a alcanzar la excelencia en las operaciones y en las acciones de la seguridad operacional.

SECCIÓN DE RESOLUCIÓN (RESULTADOS).

La parte final de la vigilancia busca documentar los resultados de la evaluación y los datos de quienes participaron en la misma.

El resultado final de la inspección deberá evidenciarse en la Resolución, y en ella deberá de indicarse inicialmente el nombre completo de la empresa o el operador y posteriormente escribir una “X” en la casilla que de acuerdo al inspector responda al resultado obtenido, ya sea que la inspección haya sido SATISFACTORIA o esta haya sido INSATISFACTORIA. Es importante que cuando se llene esta parte del formulario, se encuentre presente un representante de la empresa que haya participado en todo el proceso de inspección, quién deberá de plasmar su nombre y su firma en el apartado titulado como “Se comunicó al Operador”.

Port último, los Inspectores, en cada una de sus áreas de especialidad, deberán de anotar su nombre completo y plasmar su firma, con lo cual se le dará validez a la hoja de inspección. Si la inspección estuvo acompañada de Inspectores en Entrenamiento en el Trabajo (OJT), deberán quedar registrados los nombres y las firmas de cada uno de ellos.

MIO INSP 133H – LISTA DE VERIFICACIÓN - INSPECCIÓN DE BASE PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

EMPRESA:	FECHA:
INSPECTOR (ES):	LUGAR:

VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS				
SI	**NO**	**AREA VERIFICADA**		
		NOTIFICACIÓN PREVIA AL OPERADOR	FECHA:	
		VALIDEZ DEL COA	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		OPSPECS	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		CONTRATOS (SI APLICAN)	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		CARTA DE CUMPLIMIENTO	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		OTROS	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
REVISIÓN DE MANUALES EN BIBLIOTECA TÉCNICA DE LA GERENCIA DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA DGAC.				
SI	**NO**	**AREA VERIFICADA**		
		REVISIÓN DEL MANUAL DE OPERACIONES	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISION DEL MANUAL DE ENTRENAMIENTO	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DEL MANUAL DE VUELO	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DEL MANUAL DEL SISTEMA DE CALIDAD	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL)	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DE LA LISTA MASTER DE EQUIPO MINIMO (MMEL)	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DE LA LISTA DE DESVIACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN (CDL)	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DEL MANUAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DEL MANUAL DE DESPACHO	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		REVISIÓN DEL MANUAL DE SMS	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:
		OTROS	REVISIÓN:	VENCIMIENTO:

Referencia:	**S =** Satisfactorio	**N/S =** No Satisfactorio	**N/A =** No Aplica	**N/I =** No Inspeccionado

A. ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS ADMINISTRATIVOS:

	ELEMENTO REVISADO	REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
1	Estructura administrativa	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 A, 1, 1.1				
2	Responsabilidades y funciones del personal administrativo de operaciones	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 A, 1, 1.3				
3	Personal administrativo según MBO	Apéndice 1 RAC-OPS 3.175 (b) (1)				
4	Manejo, notificación e informe de sucesos	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 A, 11				
5	Programa de manejo del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)	RAC-OPS 3.037				
6	Sistema de calidad	RAC-OPS 3.035				
7	Reporte de sucesos	RAC-OPS 3.420				
8	Sistema de distribución de manuales	Apénd. 1 RAC-OPS 3.1045 A, 0.2, (h)				
B. ADMINISTRATIVOS Y OPERACIONALES:						
1	Requisito y validez del Certificado de Operador Aéreo	RAC-OPS 3.175 (a) RAC-OPS 3.930				
2	Puesta en peligro de la seguridad	RAC-OPS 3.120				
3	Admisión a la cabina de mando	RAC-OPS 3.100				
4	Autoridad para inspeccionar	RAC-OPS 3.145				
5	Información a mantener en tierra	RAC-OPS 3.140 (a)				
6	Aprobación para transportar mercancías peligrosas	RAC-OPS 3.1150				
7	Alcohol y drogas	RAC-OPS 3.115				
8	Prohibición de fumar a bordo	RAC-OPS 3.335				
9	Transporte de armas y municiones de guerra	RAC-OPS 3.065				
10	Transporte de armas y municiones de uso deportivo	RAC-OPS 3.070				
C. INSTALACIONES Y REGISTROS DE LA BASE:						
1	Sede principal	RAC-OPS 3.175 (d) (2)				
2	Oficinas adecuadas	Apéndice 2 RAC-OPS 3.175 (d)				
3	Fácil acceso a las publicaciones del personal de operaciones	RAC-OPS 3.1040 (f)				
4	Leyes, regulaciones y procedimientos-responsabilidades del operador	RAC-OPS 3.020 (a)				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
5	Control operacional y despacho de vuelos, funciones y responsabilidades	RAC-OPS 3.195				
6	Registros de entrenamiento	RAC-OPS 3.985				
7	Conservación de documentos	RAC-OPS 3.1065 Apéndice 1 RAC-OPS 1.1065				
8	Bitácora de vuelo del helicóptero	RAC-OPS 3.1055				
9	Registros de mantenimiento	RAC-OPS 3.920 (a) (b) (c)				
D. MANUAL DE OPERACIONES:						
1	Estructura y contenidos del manual de operaciones	RAC-OPS 3.1045 (a)				
2	Listado de gerentes responsables	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 A 1 1.2				
3	Responsables de enmiendas y revisiones normales y temporales	Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 A, 0.2 (a) (g)				
4	Programa de entrenamiento: Tripulaciones de vuelo, tripulaciones de cabina y oficiales de operaciones/despachadores de vuelo	Sub Parte "N" RAC-OPS 3 Sub Parte "O" RAC-OPS 3 Apéndice 1 RAC-OPS 3.195 Apéndice 1 RAC-OPS 3.1045 D, 1				
E. EQUIPO, DOCUMENTOS Y MANUALES DE LOS HELICÓPTEROS:						
1	Instrumentos y equipo requeridos	RAC-OPS 3.630 (a) (d) (e)				
2	Equipos de supervivencia	RAC-OPS 3.835 (a) (b) (c)				
3	Documentos de a bordo (Acuerdo 83*bis*)	RAC-OPS 3.125 (a)				
4	Manuales de a bordo	RAC-OPS 3.130 (a)				
5	Manual de Vuelo del Helicóptero (Revisar actualización)	RAC-OPS 3.1050				
6	Instrucciones para los pasajeros	RAC-OPS 3.285				
7	Equipo transpondedor	RAC-OPS 3.860 RAC-OPS 3.866				
8	Procedimiento de almacenaje de equipaje y carga	RAC-OPS 3.270 (a) (b)				
F. TRIPULACIONES A BORDO DE LAS AERONAVES:						
1	Composición de la tripulación de vuelo	RAC-OPS 3.940 Apéndice 1 RAC-OPS 3.940 (c)				
2	Entrenamiento de conversión y verificación	RAC-OPS 3.945				
3	Nombramiento como piloto al mando	RAC-OPS 3.955 (a) (b) RAC-OPS 3.960				
4	Autoridad del piloto al mando	RAC-OPS 3.090				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
5	Experiencia reciente	RAC-OPS 3.970 (a) (b)				
ELEMENTO REVISADO		**REFERENCIA**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
6	Entrenamiento y verificación de recurrentes	RAC-OPS 3.965				
7	Responsabilidades de la tripulación	RAC-OPS 3.085				
8	Responsabilidades durante el abastecimiento de combustible	RAC-OPS 3.305 CCA-OPS 3.305				
G. GESTIÓN DEL PUESTO DE PILOTAJE:						
1	Preparación del vuelo	RAC-OPS 3.290 (a) (b)				
2	Establecimiento de procedimientos e Instrucciones	RAC-OPS 3.210 CCA-OPS 3.210 (a)				
3	Plan de vuelo operacional	RAC-OPS 3.1060				
4	Procedimientos de atenuación de ruido	RAC-OPS 3.235				
5	Rutas y áreas de operación	RAC-OPS 3.240				
6	Condiciones meteorológicas de aproximación y aterrizaje	RAC-OPS 3.400 CCA-OPS 3.400				
7	Selección de helipuertos	RAC-OPS 3.295				
8	Asientos, cinturones y arnés durante el despegue y aterrizaje	RAC-OPS 3.320				
9	Prohibición de simular situaciones anormales	RAC-OPS 3.370				
10	Utilización de oxígeno suplementario	RAC-OPS 3.385				
H. DEFINICIONES Y LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO:						
1	Definición de periodo de servicio de vuelo	RAC OPS 3.1085 Apéndice 1. RAC OPS 3.1045 0.1 (d)				
2	Definición de periodo de servicio	RAC OPS 3.1085 Apéndice 1. RAC OPS 3.1045 0.1 (d)				
3	Definición de periodo de descanso	RAC OPS 3.1085 Apéndice 1. RAC OPS 3.1045 0.1 (d)				
4	Definición de día	RAC-DEFINICIONES Y ABREVIATURAS				
5	Definición de noche	RAC-DEFINICIONES Y ABREVIATURAS				
6	Definición de hora local	RAC-DEFINICIONES Y ABREVIATURAS				
7	Limitaciones de tiempo de vuelo	RAC OPS 3.1110 RAC-OPS 3.1142				
8	Limitaciones de tiempo de servicio	RAC OPS 3.1115 RAC-OPS 3.1142				
9	Periodos mínimos de descanso	RAC OPS 3.1130 RAC-OPS 3.1142				

ELEMENTO REVISADO		REFERENCIA	S	N/S	N/A	N/I
I. PLANIFICACIÓN Y REGISTROS DE COMBUSTIBLE EN VUELO:						
1	Política de combustible	RAC-OPS 3.255 CCA-OPS 3.255				
ELEMENTO REVISADO		**REFERENCIA**	**S**	**N/S**	**N/A**	**N/I**
2	Administración de combustible en vuelo	RAC-OPS 3.375				
3	Carga/descarga de combustible durante el embarque o desembarque o permanencia a bordo de pasajeros.	Apéndice 1 RAC-OPS 3.305 (a)				
J. INFORMACIÓN DE OPERACIONES EN RUTA:						
1	Condiciones meteorológicas	RAC-OPS 3.340 (b)				
2	Altitudes mínimas de vuelo	RAC-OPS 3.250				
K. DATOS DE PERFORMACE:						
1	Performance, la que aplique al operador	RAC-OPS 3.470				
2	Generalidades de performance	RAC-OPS 3.475				
3	Terminología de performance	RAC-OPS 3.480				
L. ELEMENTOS FINANCIEROS:						
Los Inspectores deben examinar cuidadosamente toda circunstancia que pueda revelar un deterioro importante de la situación financiera del explotador. Algunos ejemplos de tendencias que pueden indicar problemas en la situación financiera de un operador se encuentran en el Documento OACI 8335 parte IV 2.1.						
1	Despidos o rotaciones importantes de personal					
2	Retrasos en el pago de los sueldos					
3	Menos exigencias en las normas de seguridad de vuelos					
4	Normas menos estrictas de instrucción					
5	Retiro del crédito por parte de los proveedores					
6	Insuficiente mantenimiento del material volante					
7	Escasez de suministros y piezas de recambio					
8	Reducción o menos frecuencia de los vuelos de pago					
9	Venta o devolución de aeronaves u otros elementos de equipo importantes					

OBSERVACIONES

RESOLUCIÓN

Conforme a la condición encontrada y reportada, la inspección de Base efectuada a la empresa _____ ha sido:

SATISFACTORIA ☐ NO SATISFACTORIA ☐

Se comunicó al Operador:
Lugar: Fecha:

INSPECTORES		
	NOMBRE	FIRMA

GUIA INSPECCIÓN DE BASE PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

OBJETIVO:

El objetivo de las Inspecciones de Base para Helicópteros es permitirle al inspector/es, la oportunidad de evaluar a un Operador Aéreo, titular de un Certificado de Operador Aéreo (COA) para determinar si las operaciones aéreas en general o cierto segmento de una operación asociada con el transporte aéreo cumple con, por lo menos, las mismas normas que le fueron requeridas para la certificación inicial o la aprobación por parte de la DGAC y si cumple o continúa cumpliendo con las regulaciones, prácticas operativas de seguridad y otras normas establecidas.

Durante el desarrollo de la inspección se buscará efectuar una evaluación exacta y comprensiva del estado de seguridad actual de todo el sistema de transportación aérea, determinando el cumplimiento de cada colaborador de la estructura organizativa del Operador con los requisitos de las regulaciones y las prácticas de operaciones seguras, detectando los cambios tal como ocurren en el ambiente operacional y la necesidad de cambios reguladores, de dirección, y operacionales; midiendo la efectividad de las acciones correctivas que con anterioridad se hayan indicado.

Para la Inspección de Base es necesaria la participación de todo el personal del Operador incluyendo la alta Gerencia, de acuerdo al segmento de interés que durante la evaluación se realice y se efectuará tanto en la base principal como en las estaciones remotas de operación que se posean. Se planificarán semestralmente (DGAC/FS-22 y Documento OACE 8335) como mínimo y su duración dependerá de la profundidad que el inspector preste a cada área de interés y regularmente tomarán un mínimo de cinco días hábiles, durante la cual se verificará por lo menos el COA, OPSPECS, Manual de Operaciones, Documentación obligatoria abordo, Registros, (vuelo, tiempo de servicio, entrenamiento, Operaciones), Aeronavegabilidad del Helicóptero (Certificados de aeronavegabilidad y de matrícula, limitaciones del helicóptero y letreros requeridos, Manual de Vuelo del helicóptero, equipo de emergencia, lista de equipo mínimo de vuelo, bitácora de vuelo y de mantenimiento.

ALCANCE:

Esta lista de verificación está dirigida a todos los inspectores de la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional (GVSO) especialmente de Operaciones y de Aeronavegabilidad, quienes deberán planificar inspecciones de seguridad necesarias para abarcar elementos de alto riesgo en una serie de inspecciones. Las inspecciones de Base deberán planificarse detalladamente y deberá efectuarse una notificación previa al Operador, de manera que personal, documentos, equipos y aeronaves estén dispuestos para la inspección. Resultará esencial que se lleven registros adecuados y que haya total coordinación entre las áreas de Operaciones y Aeronavegabilidad para realizar las inspecciones de base de cualquier operador.

CONTENIDO DE LA GUÍA:

1. Generalidades.
2. Inspectores.
3. Planificación previa a la inspección.
4. Inspecciones.

5. Referencias.

1. GENERALIDADES:

La vigilancia permanente de la seguridad operacional por parte de la DGAC a las operaciones de Operadores con un COA guatemalteco, es una parte esencial de la responsabilidad del Estado de Guatemala para garantizar que las normas de seguridad operacional requeridas se cumplan dentro de su territorio; la forma de inspección de Base para Operadores de Helicópteros es un instrumento del inspector/es que le permite verificar que los operadores cumplen con los procedimientos, instrucciones y rutinas establecidos en las Regulaciones de Aviación y en sus manuales, así como todos los aspectos de la operación; lo cual se realiza durante sus actividades en tierra y mientras desarrolla sus operaciones de vuelo normales. Para determinar los aspectos a verificar en dicha forma, se utiliza como base el Manual de Procedimientos de Inspección, Certificación y supervisión permanente de las Operaciones, Documento 8335 de OACI.

2. INSPECTORES:

Todos los inspectores de la GVSO que realicen inspecciones en Base, deben haber completado el Entrenamiento en el Trabajo (OJT) para inspecciones de Base y deberán contar con capacitación especial, estar autorizados para llevar a cabo dichas inspecciones, portar el equipo necesario de seguridad de rampa y deben portar en todo momento las credenciales que los identifican como inspectores de la DGAC.

3. PLANIFICACIÓN PREVIA A LA INSPECCIÓN:

Los inspectores deberán prepararse para una inspección de Base manteniéndose al tanto de los cambios recientes en las Regulaciones y circulares emitidas a los operadores, así como de los cambios que éstos hayan establecido en sus documentos de operación; debiendo preparar lo siguiente:

a. Deberá de efectuarse una reunión previa con participación de los inspectores que participarán en la inspección, debiéndose nombrar al responsable de la actividad en general y quién llevará la voz de la Autoridad; en ella se determinará con exactitud las áreas de operación que mayor importancia tendrá dentro de la inspección y se establecerán aquellos detalles necesarios para cubrir todas las áreas necesarias y no interrumpir, en lo posible, las operaciones del Operador.

b. Deberá llevarse a cabo un examen del registro del historial de la aeronave, incluyendo registros de inspecciones pasadas para verificar si hay acciones pendientes o tendencias recurrentes que requieran especial atención.

c. Las inspecciones de Base involucran todas las actividades llevadas a cabo por el operador para efectuar la operación aérea, incluyendo la estructura organizativa del Operador, actividades administrativas, actividades operativas en tierra, la aeronave y su tripulación, la operación de la aeronave, la operación de estaciones de línea si las hubiere, servicio, mantenimiento, el estado y actividad de la plataforma, así como la condición y las facilidades del área de embarque y atención a pasajeros.

d. Puede haber limitaciones de tiempo para las inspecciones del helicóptero y la tripulación por lo que es conveniente tomar una determinación acerca de la cantidad de inspectores y las especializaciones que se involucrarán, la distribución de tareas y el tiempo que se asignará a cada tarea durante la inspección; siendo de vital importancia considerar que el plan de vigilancia contendrá siempre por los menos dos inspecciones de base al año.

e. Deben llevarse registros integrales de todas las inspecciones de aeronaves de un operador, en particular en el Sistema de Información Aeronáutico Regional (SIAR); a partir de los cuales será necesario planificar las inspecciones basándose en los indicadores derivados del análisis de riesgos respectivo.

4. INSPECCIONES:

Todas las inspecciones de Base se deben realizar en equipo, cada experto en su área, dentro y/o fuera de las instalaciones y aeronaves; así mismo, se realizarán en coordinación con el encargado de cada área del operador, según corresponda; de acuerdo a sus conocimientos, experiencia y pericia.

5. REFERENCIAS:

A. Ley de Aviación Civil (Decreto Gubernativo 93-2000).
B. Reglamento de la Ley de Aviación Civil (Acuerdo Gubernativo 384-2001).
C. RAC-02.
D. RAC-LPTA.
E. RAC-OPS 3.
F. Documento OACI 8335: Manual Procedimientos para la Inspección, Certificación y Supervisión permanente de las Operaciones.
G. DGAC/FS-22.
H. MIO INSP. Parte 4. “VIGILANCIA”. 4.2.8.

Los elementos que deben verificarse son:

Inicialmente y previo a la realización de la inspección de Base de Helicópteros, los inspectores involucrados, cada uno en su área de especialidad, harán una revisión de los Manuales en Biblioteca Técnica de la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional de la DGAC, para determinar la vigencia y pertinencia de cada una de los manuales y documentos aprobados para el Operador. Esta revisión permitirá determinar con anterioridad los problemas de información en los Manuales del Operador y optimizará el tiempo utilizado para la inspección de campo.

A. ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS ADMINISTRATIVOS.

Durante la inspección se deberá verificar que el operador cumple con las normas instituidas mediante el establecimiento y mantenimiento de una organización adecuada y una estructura administrativa apropiada y

competente. La estructura establecida debe tener una estructura de gestión solvente y eficaz para garantizar la ejecución de las Operaciones aéreas con seguridad y los Gerentes o responsables de área deben tener una competencia en gestión junto a una calificación técnica/operativa adecuada en aviación.

Se deberá verificar que la estructura organizacional, incluyendo el organigrama general de la empresa y el organigrama del departamento de operaciones ilustre las relaciones entre el Departamento de Operaciones y los demás departamentos de la empresa. Los inspectores deberán de evaluar y revisar lo siguiente.

1. Verificar la existencia en el MBO de la descripción de la estructura Administrativa y organizacional, incluyendo el organigrama general de la empresa y el organigrama del departamento de operaciones, los cuales deberán estar vigentes y activos. El organigrama debe ilustrar las relaciones entre el Departamento de Operaciones y los demás departamentos de la empresa, en particular, se deben mostrar las relaciones de subordinación y líneas de información de todas las Divisiones, Departamentos, Unidades, que tengan relación con la seguridad de las operaciones de vuelo.

2. Verificar que se incluya dentro del MBO una descripción de las funciones, las responsabilidades y la autoridad del personal de administración de operaciones que tenga relación con la seguridad de las operaciones en vuelo y operaciones en tierra con el cumplimiento de las regulaciones aplicables.

3. Verificar que el Manual de Operaciones contenga los nombres de los Gerentes o Responsables de área y una descripción de sus funciones y responsabilidades, así mismo que existan los procedimientos para comunicar a la DGAC por escrito cualquier cambio que se haya hecho o se pretenda realizar en relación con sus nombramientos o funciones.

4. Verificar la existencia de los procedimientos para manejar, notificar e informar de sucesos, que incluyan la definición de los sucesos y responsabilidades de cada persona para comunicarlos, ejemplos utilizados para informar, descripción de las autoridades y departamentos que deban de ser informados, como proceder y en que secuencia, de igual manera verificar que estén establecidos los procedimientos para la notificación verbal a las unidades o entidades aeronáuticas que corresponda.

5. Verificar que el Operador posea documentación de apoyo para el establecimiento de un Sistema de Gestión de la Seguridad que este siendo utilizado para la implantación en su Organización un sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) aceptable para la DGAC. Verificar que el sistema se encuentre activo, que haya tenido una inspección diagnóstica en los últimos seis meses o que existan avances significativos para cumplir los requisitos establecidos para cada etapa del Sistema.

6. Se debe verificar que el Operador haya establecido un Sistema de Calidad y se haya designado un Gerente de Calidad que vele por el cumplimiento y la adecuación de los procedimientos requeridos con el fin de garantizar prácticas operacionales seguras y para garantizar la condición de aeronavegabilidad de los helicópteros. La verificación del cumplimiento de los procedimientos establecidos en el MBO debe incluir la observación de un sistema de retroalimentación dirigida al Gerente Responsable que garantice que se tomarán las medidas correctivas cuando sea necesario. El sistema de calidad del Operador debe incluir un Programa de Aseguramiento de la Calidad que contenga procedimientos diseñados para verificar que todas

las operaciones se están llevando a cabo de acuerdo con todos los requisitos, estándares y procedimientos aplicables.

7. Verificar que el Operador tenga establecidos procedimientos para la comunicación de sucesos o incidentes originados o relativos a cualquier fallo, funcionamiento incorrecto o defecto en el helicóptero, su equipo o cualquier elemento del equipo de apoyo en tierra, o que cause o pudiera causar efectos adversos en la aeronavegabilidad continuada del helicóptero, teniendo en cuenta las responsabilidades propias del Operador, de los miembros de la tripulación, del piloto al mando y del personal de apoyo.

8. Verificar que el MBO contenga las instrucciones para la Administración y Control del Manual de Operaciones y dentro del Sistema de Enmiendas y Revisiones contenga específicamente una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones. Si es posible, se debe verificar la existencia y posesión de cada una de las copias de dicho documento.

B. ADMINISTRATIVOS Y OPERACIONALES.

Durante esta parte de la inspección, Se deberán verificar los procedimientos del Operador destinados a mantener en tierra información de las operaciones, así como de los aspectos relacionados al cumplimiento de las regulaciones que le proporcionan legalidad a las actividades del Operador. También serán de importancia aquellos procedimientos establecidos para permitir las actividades de vigilancia de la autoridad aeronáutica. Se debe verificar que se incluya dentro del MBO todas las instrucciones que brinden información a los pasajeros y aquellas relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas y de armas de cualquier tipo.

1. Verificar que la validez del Certificado de Operador Aéreo (COA), así como la validez y pertinencia de las Especificaciones de Operación (OPSPECS). Asegurarse que una copia certificada de dichos documentos se encuentre a bordo de la aeronave y plenamente a la vista. Verificar que la aeronave en operación se encuentra incluida en el COA y las OPSPECS. En general, el Inspector deberá de asegurarse que cada helicóptero se opere de acuerdo con los términos de su Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado Tipo y dentro de las limitaciones aprobadas en el COA y contenidas en su Manual de Vuelo.

2. Verificar que se incluyan en el MBO los procedimientos para asegurar que el operador tome todas las medidas razonables para asegurar que ninguna persona actúe, o deje actuar, de forma temeraria o negligente poniendo en peligro el helicóptero o las personas en el mismo o que se cause/permita que el helicóptero ponga en peligro personas o bienes. Asegurarse que se establecen los procedimientos que garanticen que se presenten ante la Autoridad competente la correspondiente denuncia contra las personas que hayan incurrido en los hechos anteriormente descritos.

3. Verificar que el Operador ha incluido dentro de su MBO los procedimientos que garanticen que ninguna persona, que no sea miembro de la tripulación de vuelo asignada al mismo, sea admitida o transportada en la cabina de vuelo, a menos que sea un miembro de la tripulación en servicio, que sea un representante de la DGAC responsable de la certificación, concesión de licencias o inspección, si ello fuera necesario para cumplir con sus funciones oficiales, o cuando su acceso sea permitido y que el transporte sea de acuerdo con las instrucciones del Manual de Operaciones. Verificar que dichos procedimientos le brinden la autoridad

final al Piloto al Mando y que la presencia de dichas personas de la autoridad no interfieran en los procedimientos normales del vuelo.

4. Se verificará que el Operador, mediante los procedimientos establecidos en sus manuales, garantice que se permita en cualquier momento a toda persona autorizada por la DGAC acceder y volar en cualquier helicóptero operado de acuerdo al COA emitido por la DGAC y entrar y permanecer en la cabina de mando, teniendo en cuenta que el piloto al mando podrá rehusar el acceso a la misma si, en su opinión, se pudiera poner en peligro la seguridad del vuelo.

5. Verificar la existencia de procedimientos que garanticen que al menos durante la duración de cada vuelo o serie de vuelos, se conserve en tierra la información relevante que sea apropiada para el tipo de operación y que dicha información sea mantenida hasta que haya sido duplicada y archivada adecuadamente. La información a mantenerse incluye una copia del plan de vuelo operacional, copias de las partes correspondientes de la bitácora de mantenimiento del helicóptero, documentación NOTAM específica de la ruta, documentación sobre peso y balance, notificación de cargas especiales y documentación meteorológica específica para la ruta.

6. Dentro de la inspección se deberá verificar que el operador posea los procedimientos que establezcan claramente que no pueden transportarse mercancías peligrosas en ningún vuelo, salvo que se haya recibido la aprobación respectiva por parte de la DGAC. Si el operador de helicópteros posee autorización para transportar mercancías peligrosas debe demostrar cumplimiento previo a la DGAC en lo correspondiente a la RAC-18 y a las instrucciones técnicas descritas en el documento 9284 de la OACI. Se debe verificar que el Operador este cumpliendo con brindar el entrenamiento de Mercancías Peligrosas establecido en la RAC-18 para el personal Mantenimiento y de atención a los pasajeros, con el fin de que puedan reconocer el momento que un pasajero trate de transportarlas dichas mercancías.

7. Verificar que el Operador incluye en su MBO las instrucciones para evitar que alguna persona acceda o permanezca en un helicóptero bajo los efectos del alcohol o drogas, hasta el extremo de que sea probable que su transporte ponga en peligro la seguridad del helicóptero o de sus ocupantes. Verificar la existencia de procedimientos que no permitan que persona alguna a bordo del helicóptero ingiera alcohol u otro tipo de drogas.

8. Verificar la existencia de procedimientos que garanticen que el piloto al mando no permita que se fume en todo tiempo del vuelo dentro de la cabina de pasajeros y el compartimiento de carga. Asegurarse que se encuentren abordo y a la vista anuncios con las instrucciones de no fumar.

9. Verificar que el Operador tenga establecido dentro de sus procedimientos la prohibición para transportar por aire armas de guerra y municiones de guerra.

10. Verificar que el Operador tome todas las medidas razonables que garanticen que las personas que viajen como pasajeros informen de la intención de transportar por aire cualquier arma para uso deportivo. Si el operador acepta el transporte de este tipo de armas, debe garantizar que éstas se ubiquen en un lugar del helicóptero al que los pasajeros no puedan acceder durante el vuelo y que viajen descargadas, a menos que

la DGAC haya determinado que el cumplimiento de este requisito no es posible y haya aceptado la aplicación de otros procedimientos.

C. INSTALACIONES Y REGISTROS DE LA BASE.

Durante esta parte de la inspección, el Inspector deberá verificar que las instalaciones del Operador se encuentren en el lugar que oficial y legalmente fue establecido durante su aprobación como COA y que dicha infraestructura sea adecuada y suficiente para las operaciones aéreas pretendidas, permitiendo las actividades de control y registros de todo tipo. Se verificará la pertinencia y contenido de los procedimientos establecidos para la elaboración y resguardo de los registros de vuelo, mantenimiento y de entrenamiento.

1. Verificar que el Operador tenga la sede principal de su empresa y su oficina en el lugar y dirección registrada en el Estado del Sistema RAC y según su autorización como Operador Aéreo (COA).

2. Se deberá verificar que se cuenta con el espacio de trabajo disponible en cada base de Operaciones y que éste es suficiente para el personal que tiene relación con la seguridad de las Operaciones de vuelo. Supervisar que el Operador considera que las necesidades del personal de tierra tienen relación directa con el control operacional, el archivo y la presentación de registros esenciales; así como para la planificación de vuelos por parte de las tripulaciones. Verificar que los servicios de oficina sean capaces, de permitir la distribución sin demora de las instrucciones operativas u otra información a todas las personas afectadas.

3. Verificar que el Operador tenga procedimientos que garanticen que todo el personal de operaciones tenga fácil acceso a una copia de cada parte del Manual de Operaciones relativa a sus funciones, además, para su estudio personal; así mismo, se debe verificar que el operador facilite a cada miembro de la tripulación una copia de las partes A y B de su Manual de Operaciones o las secciones de las mismas que sean necesarias.

4. Se verificará que el Operador posea los procedimiento que aseguren que los pilotos conozcan las leyes, los reglamentos y procedimientos aplicables al desempeño de sus funciones en el ámbito de la RAC OPS 3, así como los prescritos para las zonas que han de atravesarse y para los helipuertos que han de usarse, y los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes. Se deberá de establecer los procedimientos del Operador que instruyan a los demás miembros de la tripulación de vuelo a conocer aquellas leyes, reglamentos y procedimientos aplicables al desempeño de sus respectivas funciones en la operación del helicóptero.

   Como parte de las responsabilidades del Operador, se verificará que los miembros de la tripulación de vuelo demuestren tener la capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas conforme a lo especificado en La RAC–LPTA.

5. Verificar que se haya establecido y se mantenga operativo un método aprobado por la DGAC para ejercer el control operacional de las actividades de vuelo y verificar que dicho trabajo de vigilancia operacional se ha delegado únicamente en el piloto al mando y, cuando exista en la organización, en el encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo. Se comprobará que el Operador posea los procedimientos para ejercer el control operacional sobre cualquier vuelo operado bajo los términos de su COA, mediante el

establecimiento de un Centro de Control Operacional y de Despacho (CCOD), o Unidad equivalente con un número suficiente de personas para garantizar el control operacional. Se deberá verificar que cuando se utilicen despachadores de vuelo, sean titulares de una licencia emitida de acuerdo a la RAC-LPTA.

6. Se verificará que el Operador mantenga registros de todos los entrenamientos, verificaciones y calificaciones de que haya sido objeto cada miembro de la tripulación de vuelo; y que posea procedimientos para facilitar, a petición de la autoridad aeronáutica, los registros de todos los cursos disponibles del personal antes descrito.

7. Se deberá verificar que el Operador posee los procedimientos para asegurar que todos los registros y toda la información operativa y técnica pertinente para cada vuelo concreto se archiven durante los períodos que se indican en el Apéndice 1 de RAC-OPS 3.1065. Se verificará una muestra significativa de dichos documentos y archivos.

8. Verificar que el Operador mantenga y opere la bitácora o libro de a bordo del helicóptero, la cual deberá contener un registro continuo de las operaciones realizadas en los últimos seis meses. Se deberá verificar que las anotaciones de la bitácora de vuelo hayan sido efectuadas con tinta o lápiz tinta. Los datos incluidos en la bitácora deben ser los establecidos en la RAC-OPS 3.1055 (a).

9. Se verificará que el Operador garantice que la bitácora de mantenimiento del helicóptero se encuentre disponible para la Autoridad y para el personal de mantenimiento, así mismo que exista el procedimiento que establezca su conservación durante un período de 24 meses a partir de la fecha de la última anotación. Se verificarán los procedimientos que garanticen el establecimiento de un sistema para conservar todos los registros de una forma aceptable para la DGAC durante los períodos que se especifican en la RAC OPS 3.920 (b):

D. MANUAL DE OPERACIONES.

En esta etapa el inspector de operaciones deberá verificar que el Operador haya establecido claramente su estructura organizacional y el organigrama de su departamento de operaciones, su contenido, aplicación y utilización. Igualmente, deberá verificar la veracidad y pertinencia de todo lo referente a las enmiendas y el responsable de las mismas. Se verificar la exactitud de las Páginas efectivas, cambios y revisiones, así como el sistema de distribución. En síntesis, deberá de evaluarse la información relacionada con la Administración y el Control del Manual de Operaciones.

1. Verificar que el Operador tenga establecida la estructura principal detallada del Manual de Operaciones aceptable para la DGAC, que incluya las grandes áreas de interés tales como Generalidades, Información sobre operación de los Helicópteros, Rutas y Aeródromos y Capacitación. El operador debe garantizar que el contenido del Manual de Operaciones cumpla con el Apéndice 1 de RAC OPS 3.1045 y que se refiera al área y tipo de Operación.

2. Se verificará nuevamente la estructura organizativa del Operador, debiendo verificar que se incluya el nombre de cada Gerente responsable propuesto para las áreas de operaciones de vuelo, el sistema de mantenimiento, el entrenamiento de tripulaciones y operaciones en tierra, según lo prescrito en RAC-OPS

3.175 (j). Además de verificar que los nombrados estén vigentes y en funciones, se debe verificar que sean aceptables para la DGAC y que en los manuales se incluya una descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos.

3. Deberá de verificarse que el MBO describa el sistema de inclusión de enmiendas y revisiones, así como verificar que se indique claramente quién es el responsable de la publicación e inserción de dichas enmiendas/revisiones normales y temporales.

4. Se verificará que el MBO incluya los programas de entrenamiento y verificación para todo el personal de operaciones asignado a funciones operacionales relativas a la preparación y/o realización de un vuelo. Los programas de entrenamiento y verificación deberán incluir lo establecido para las tripulaciones de vuelo en la Sub parte "N", para las tripulaciones de cabina establecido en la sub parte "O", lo correspondiente al personal de oficiales de operaciones/despachadores de vuelo establecido en el Apéndice 1 de la RAC OPS 3.195, así como lo que se relaciona con el entrenamiento del personal de mantenimientos de aeronaves establecido en la RAC 145.105. Verificar que el entrenamiento y las calificaciones se proporciona y certifica antes de que sean programados para desarrollar sus obligaciones de vuelo.

E. EQUIPO, DOCUMENTOS Y MANUALES DE LAS AERONAVES.

Durante esta etapa de la inspección, la autoridad comprobara que los helicópteros estén equipados con los instrumentos necesarios para que los miembros de la tripulación puedan verificar la trayectoria de vuelo del helicóptero, llevar a cabo cualquier maniobra reglamentaria requerida y observar las limitaciones de utilización del helicóptero en las condiciones de utilización previstas. Así mismo, se deberá determinar que el Operador garantice que no se iniciará un vuelo a no ser que la aeronave se encuentre equipada con los instrumentos y equipos requeridos para las operaciones previstas. De igual manera en esta parte se revisará que para las operaciones se lleve a bordo la documentación de las operaciones, aeronave y de información adecuada para los pasajeros.

1. Se verificará que los helicópteros posean los instrumentos para que los pilotos puedan verificar la trayectoria de vuelo del helicóptero y que dichos instrumentos estén en condiciones operativas e instaladas de acuerdo con los requisitos aplicables, incluyendo el estándar mínimo de performance y los requisitos de operación y de aeronavegabilidad, excepto lo establecido en la MEL. Se debe verificar que además del equipo mínimo necesario para el otorgamiento del certificado de aeronavegabilidad estén instalados los equipos adicionales necesarios para las operaciones especiales que pudieran estar aprobadas.

2. Se verificará que el Operador tenga procedimientos específicos para no operar un helicóptero en áreas en las que la búsqueda y salvamento pudieran ser especialmente difíciles, y si estuviera autorizado para hacerlo, se cuente con equipos de señalización para hacer señales pirotécnicas de socorro, como mínimo un ELT (S) capaz de transmitir en frecuencia de emergencia y con equipos adicionales de supervivencia para la ruta a volar, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

3. El Inspector, además de verificar que cada uno de los tripulantes cuente con una licencia válida, comprobará que se lleve a bordo una copia autenticada del Certificado de Operador Aéreo y una copia de las

Especificaciones y Limitaciones de Operación relativas a las Operaciones, copias del Certificado de Matrícula, el Certificado de Aeronavegabilidad, de la Licencia de Radio del helicóptero, el Certificado de Niveles de Ruido y una copia del Certificado de Seguro de Responsabilidad a terceros. Si la aeronave opera bajo un acuerdo en virtud del Acuerdo 83 bis de contrato de arrendamiento, se debe verificar que se lleve abordo copia auténtica certificada del resumen del acuerdo de dicho arrendamiento, ya sea en formato electrónico o impreso.

4. Verificar que se lleven a bordo del helicóptero las partes vigentes del Manual de Operaciones relativas a las funciones de la tripulación y que aquellas partes que se requieran para la realización del vuelo estén fácilmente accesibles para la tripulación, así mismo que se lleve a bordo el Manual de Vuelo vigente del helicóptero.

5. Se verificará que el operador tenga actualizado el Manual aprobado de Vuelo del helicóptero o el documento equivalente para cada helicóptero que opere. Se revisará que se hayan incorporado los cambios que declare obligatorios el Estado de diseño.

6. Verificar que el Operador considere los procedimientos para dar instrucciones verbales a los pasajeros relativos a la seguridad, los cuales se podrán dar en su totalidad o en parte mediante una presentación audiovisual o con aparatos electrónicos si se cuenta con autorización previa de la DGAC. Se revisara que dichas instrucciones proporcionen información y demostraciones de seguridad a los pasajeros tanto en situaciones normales como anormales de emergencia. Se verificará que cada pasajero disponga de una tarjeta con instrucciones de seguridad, donde se indique mediante pictogramas la operación de los equipos de emergencia y salidas que pudieran utilizar.

7. Se verificará que el Operador no utilice un helicóptero en vuelo visual en rutas que se puedan navegar por referencia visual al terreno, a menos que esté dotado con transpondedor (SSR) que sea necesario en condiciones normales de operación que posea un sistema de información de altitud presión, y con cualquier otra capacidad requerida para la ruta a ser volada. Verificar que el equipo transpondedor es capaz de efectuar todas las funciones de acuerdo con las disposiciones pertinentes de la RAC-10.

8. Se verificará que el Operador haya establecido procedimientos para asegurar que sólo se lleve a bordo de un helicóptero y se introduzca en la cabina de pasajeros el equipaje de mano que se pueda almacenar de forma adecuada y segura; así misma para garantizar que todo el equipaje y carga a bordo que pueda causar lesiones o daños, u obstruir los pasillos y salidas, si se desplaza, se coloque en lugares concebidos para evitar desplazamientos u obstrucciones.

F. TRIPULACIONES A BORDO DE LAS AERONAVES.

Por la importancia que para todas las operaciones tiene el entrenamiento de las tripulaciones, durante esta parte de la inspección, los Inspectores se asegurarán que el Operador proporciones y mantenga un registro del entrenamiento, verificaciones y calificaciones de cada miembro de la tripulación de vuelo; se revisarán los procedimientos para garantizar las tripulaciones mínimas, la autoridad que se delega en el Piloto al mando y las responsabilidades que en general se le asignan a los integrantes de cada tripulación.

1. Se verificará que el Operador garantice que la composición de la tripulación de vuelo y el número de miembros de la misma en los puestos designados, no sean menores que y cumplan con el mínimo especificado en el Manual de Vuelo del Helicóptero (HFM); así mismo se verificará que todos los miembros de la tripulación de vuelo estén adecuadamente calificados y sean competentes para llevar a cabo las funciones que se les asignen.

2. Se verificará que el operador garantice que cada miembro de la tripulación de vuelo haya superado un curso de habilitación de tipo que satisfaga los requisitos aplicables para la emisión de una licencia de acuerdo con RAC-LPTA, cuando cambie de un tipo de helicóptero a otro tipo o clase para el cual se requiera una nueva habilitación, así mismo que cada miembro de la tripulación de vuelo haya superado un curso de conversión del operador antes de iniciar los vuelos en línea sin supervisión, lo cual deberá de suceder cuando se cambie a un helicóptero para el que se requiere una nueva habilitación de tipo o clase o cuando cambie de operador. También se deberá verificar que cada miembro de la tripulación de vuelo hay sido sometido al entrenamiento y las verificaciones requeridas antes de iniciar el vuelo en línea bajo supervisión.

3. Verificar que mediante los procedimientos establecidos en el MBO, el operador garantiza que para el ascenso a piloto al mando desde copiloto y para los que se incorporen como pilotos al mando se especifique el nivel mínimo de experiencia aceptable para la DGAC y que para las operaciones con tripulación compuesta por más de un piloto, se supere un curso adecuado de piloto al mando. Comprobar que el curso de piloto al mando contenga como mínimo los requisitos de calificación para un piloto al mando. Verificar que se encuentre establecido como requisitos mínimos la licencia de Piloto de Transporte (Helicóptero) (ATPL (H)) o la licencia de Piloto Comercial (Helicóptero) (CPL (H)).

4. Se verificará que el Operador designa para todas sus operaciones de vuelo a un piloto que ejerza las funciones de piloto al mando y que además toma todas las medidas razonables para garantizar que los pasajeros que se transporten en un helicóptero obedezcan las órdenes lícitas del piloto al mando, con el fin de garantizar la seguridad del helicóptero y de las personas o bienes que se transportan en el mismo.

5. Se verificará que el Operador haya establecido dentro de sus procedimientos que ninguna persona operará como Piloto al mando a no ser que hayan realizado como mínimo, tres despegues, tres circuitos y tres aterrizajes como piloto a los mandos en un helicóptero del mismo tipo/clase, o en un simulador de vuelo, del mismo tipo de helicóptero que vaya a ser utilizado, en los 90 días precedentes; así mismo que se establezca que un copiloto no actuará en los controles de vuelo durante el despegue y aterrizaje a no ser que haya operado como piloto en los controles de vuelo durante tres despegues, tres circuitos y tres aterrizajes en un helicóptero del mismo tipo/clase, o en un simulador de vuelo, del mismo tipo de Helicóptero que vaya a ser utilizado, en los 90 días precedentes.

6. Verificar que este establecido en el MBO y aprobado por la DGAC un programa de entrenamiento y de verificación recurrente para el personal operativo de vuelo y que cada miembro de la tripulación de vuelo reciba entrenamiento y verificaciones recurrentes que sea pertinente al tipo o variante de helicóptero en el que opere el miembro de la tripulación.

7. Verificar que el Operadora tiene plenamente definido los criterios para que los miembros de la tripulación sean responsables de la adecuada ejecución de sus funciones, principalmente cuando éstas estén relacionadas con la seguridad del helicóptero y sus ocupantes. Se comprobará que se tengan especificadas las instrucciones y los procedimientos para establecer que los miembros de la tripulación deben informar al Piloto al mando de cualquier avería, fallo, o funcionamiento inadecuado, que consideren pueda afectar la aeronavegabilidad o la seguridad de la Operación del helicóptero, incluyendo los sistemas de emergencia. Se verificarán los procedimientos del Piloto al mando que garanticen que se haya efectuado la inspección de pre vuelo del helicóptero.

8. Verificar los procedimientos que garanticen que no se debe reabastecer de combustible un helicóptero cuando los pasajeros están embarcando, a bordo, desembarcando o mientras el rotor gire, salvo que se otorgue al operador una autorización concreta por parte de la DGAC. Así mismo se comprobarán los procedimientos requeridos para que se tomen las precauciones adicionales cuando el reabastecimiento sea de combustibles distintos al queroseno de aviación o cuando el reabastecimiento tenga como consecuencia una mezcla de queroseno de aviación con otros combustibles de aviación para motores de turbina o cuando se utilice una línea abierta.

G. GESTIÓN DEL PUESTO DEL PILOTAJE.

En esta parte, la inspección se desarrollará para verificar que el operador tiene escritos los procedimientos para que el Piloto y su tripulación aseguren el desarrollo de las operaciones de vuelo mediante una planificación de vuelo adecuada y una correcta determinación de responsabilidades, procedimientos e instrucciones para todos quienes participan del vuelo. Estos procedimientos incluirán el establecimiento preciso de las rutas de vuelo y los helipuertos por utilizar, así como la determinación de las condiciones meteorológica que predominarán durante la operación. De igual manera e importancia será verificar la consideración de la atenuación del ruido de la aeronave y la utilización de oxígeno para aquellos vuelos que por la altura de presión en que se opere lo requieran.

1. Se verificará que el Operador garantiza a través de sus procedimientos establecidos en el MBO que, para cada vuelo o serie de vuelos previstos, se ha completado un plan Operacional de vuelo. El piloto al mando no iniciará un vuelo a menos que esté convencido de que:

2. Verificar que el operador establece, para todo tipo de operaciones, tanto en tierra como en vuelo, procedimientos e instrucciones que incluyan las funciones del personal de tierra y de los tripulantes para cada tipo de helicóptero, dentro de lo cual se deben establecer las listas de verificación para uso de los miembros de la tripulación en todas las fases de operación del helicóptero, ya sea en condiciones normales, anormales y de emergencia, según el caso, a fin de garantizar que se sigan los procedimientos del Manual de Operaciones. Se verificará que en el diseño y utilización de las listas de verificación se observen los principios de factores humanos y de Administración de Recursos de Cabina (CRM). Comprobar que no se permita que el rotor de un helicóptero sea puesto en movimiento sin que un piloto calificado esté al control de la aeronave.

3. El inspector verificará físicamente que el Operador garantiza la preparación de un Plan Operacional de Vuelo, el cual, previo a la realización de cada vuelo, es firmado por el piloto, el encargado de operaciones o el

despachador de vuelo y es entregado a las autoridades correspondiente y una copia se mantenga en tierra mientras se realiza la operación. Verificar que la información este de acuerdo a lo indicado en el Manual de Operaciones y que la información y anotaciones que se realicen contenga como mínimo:

a) Matrícula del helicóptero;
b) Tipo y variante de la aeronave;
c) Fecha del vuelo;
d) Identificación del vuelo;
e) Nombres de los miembros de la tripulación de vuelo;
f) Asignación de funciones a los miembros de la tripulación de vuelo;
g) Lugar de salida;
h) Hora de salida.
i) Lugar de llegada (previsto y real);
j) Hora de llegada (hora real de aterrizaje);
k) Tipo de operación (VFR, vuelo ferry, otros);
l) Rutas y segmentos de ruta con puntos de notificación/puntos de chequeo, distancias, hora y rumbos;
m) Velocidad prevista de crucero y tiempos de vuelo entre puntos de notificación/puntos de chequeo de ruta.
n) Hora estimada y real de sobrevuelo;
o) Altitudes de seguridad y niveles mínimos;
p) Altitudes previstas y niveles de vuelo;
q) Cálculos de combustible (registros de comprobaciones de combustible en vuelo);
r) Combustible a bordo al arrancar los motores;
s) Alternos de destino y, en su caso, despegue y de ruta, incluyendo la información requerida en los items (l), (m), (o), y (p) anteriores;
t) Autorización inicial del Plan de Vuelo ATS y reautorizaciones posteriores;
u) Cálculos de re despachos en vuelo; e
v) Información meteorológica pertinente.
w) Firma del piloto al mando y del despachador.

4. Se verificará que el operador garantice a través de los procedimientos establecidos en su MBO que se tenga en cuenta la atenuación de ruido del helicóptero en todas sus operaciones de vuelo, así mismo se verificará que dentro del Manual de Vuelo se cuente con la aprobación correspondiente de atenuación de ruidos.

5. El Inspector verificará que de acuerdo al MBO y los planes de vuelo diarios, se garantice la ejecución de operaciones de vuelo únicamente en las rutas o áreas para las cuales se disponga de instalaciones y servicios en tierra adecuados para la Operación prevista, incluyendo servicios meteorológicos y para las cuales se disponga de mapas y cartas adecuadas. Ser verificará que durante las Operaciones se tomen en cuenta y se cumpla con las restricciones que haya impuesto la DGAC en cuanto a rutas o áreas de Operación.

6. Verificar que el Operador garantice a través de los procedimientos establecidos en el MBO que antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el piloto al mando debe estar convencido que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas no impedirán una aproximación, aterrizaje o

aproximación frustrada con seguridad en el Helipuerto y las del área de despegue y aproximación final. Los procedimientos también deberán incluir que se garantice que la determinación en vuelo de las condiciones de aterrizaje debería basarse en el último informe meteorológico disponible, preferiblemente no más de 30 minutos antes del tiempo esperado de aterrizaje.

7. Se verificará que los procedimientos del MBO garantizan durante la planificación de vuelo, que la tripulación establece procedimientos adecuados para la selección de helipuertos de destino y/o alternos, los cuales deberán ser establecidos en el plan de vuelo operacional.

8. Verificar que se considera en los procedimientos del Manual de Operaciones que cualquier miembro de la tripulación o pasajero que ocupe un asiento, durante las operaciones de vuelo deben mantener abrochado el arnés y/o cinturón de seguridad, especialmente durante las fases de despegue y aterrizaje.

9. Verificar los procedimientos del operador que garanticen que no se simularán situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de la totalidad, o de una parte, de los procedimientos de emergencia, ni se simulen condiciones IMC por medios artificiales durante los vuelos comerciales de transporte aéreo.

10. Verificar la existencia de procedimientos que garanticen que no se iniciará ningún vuelo cuando se tenga que operar en altitudes en las que la presión atmosférica en los compartimientos del personal sea inferior a 700 hPa, a menos que se lleve abordo una provisión suficiente de oxígeno respirable. Se verificará que los procedimientos establezcan que el piloto al mando se asegure que los miembros de la tripulación de vuelo que estén llevando acabo funciones esenciales utilicen oxígeno suplementario continuamente cuando la altitud de la cabina exceda de 10.000 pies durante periodos mayores de 30 minutos, y siempre que la altitud de la cabina exceda de 13.000 pies.

H. DEFINICIONES Y LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO.

El estado físico y emocional de la tripulación es de suma importancia para el desarrollo de las operaciones de vuelo, por lo que esta parte de la inspección estará orientada a establecer que el Operador posea dentro de su Manual Básico de Operaciones los procedimientos que limiten la inclusión de miembros de la tripulación de vuelo para realizar operaciones en un Helicóptero cuando sepan que se encuentran fatigados o se sientan incapacitados, hasta tal punto que puedan comprometer la seguridad del vuelo. De igual manera se verificarán que las condiciones e instalaciones que el Operador provee a los tripulantes para el descanso, planificación y alimentación sean los necesarios para garantizar el restablecimiento de éstos durante sus periodos fuera de servicio o de vuelo. Así mismo se deberá vigilar que el Operador en lo posible utilice el Sistema de Gestión de Riesgos Asociados a la Fatiga (FRMS), por medio del cual, basándose en principios y conocimientos científicos, pueda controlar y gestionar los riesgos de seguridad operacional relacionados con la fatiga y que permita que el personal pertinente esté desempeñándose con un nivel de alerta adecuado.

En los numerales del 1 al 6, el inspector deberá verificar que piloto y tripulación conozcan plenamente las definiciones que se relacionan con el tiempo de vuelo y establecer que éstos términos se encuentran definidos en el MBO.

1. Tiempo de vuelo/Periodo de servicio de vuelo: El tiempo total desde el momento en que un miembro de la tripulación de vuelo comienza a prestar servicio, inmediatamente después de un período de descanso y antes de hacer un vuelo o una serie de vuelos, hasta el momento en que al miembro de la tripulación de vuelo se le releva de todo servicio después de haber completado tal vuelo o serie de vuelos. En todos los casos, el tiempo en que los motores están funcionando entre sectores de un vuelo se incluye en el cálculo del tiempo de vuelo. Esta definición sólo es para fines de reglamentos de tiempo de vuelo y de servicio.

2. Tiempo de servicio/Periodo de servicio: El tiempo total desde el momento en que un miembro de la tripulación de vuelo comienza a prestar servicio, inmediatamente después de un período de descanso y antes de hacer un vuelo o una serie de vuelos, hasta el momento en que al miembro de la tripulación de vuelo se le releva de todo servicio después de haber completado tal vuelo o serie de vuelos. El tiempo durante el cual un miembro de la tripulación de vuelo cumple cualquier función a instancias de su empleador.

3. Periodo de Descanso: Periodo continuo y determinado de tiempo que sigue y/o precede al servicio, durante el cual los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina están libres de todo servicio.

4. Día: La horas comprendidas entre el comienzo del crepúsculo civil matutino y el fin del crepúsculo civil vespertino, o cualquier otro período entre la salida y la puesta del sol que prescriba la autoridad correspondiente. El crepúsculo civil empieza por la mañana cuando el centro del disco solar se halla a 6° por debajo del horizonte y termina cuando el centro del disco solar se halla a 6° por debajo del horizonte

5. Noche: Las horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, o cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba la autoridad correspondiente. El crepúsculo civil termina por la tarde cuando el centro del disco solar se halla a 6° por debajo del horizonte y empieza por la mañana cuando el centro del disco solar se halla a 6° por debajo del horizonte.

6. Hora Local: Hora de tiempo medio o verdadero referida al meridiano del lugar. Es la hora de un lugar determinado de acuerdo a su latitud.

7. Se verificará que el operador garantice a través del manual de operaciones el establecimiento de las horas máximas de vuelo que podrá efectuar un tripulante, éstas horas deberán especificarse en máximos de cualquier periodo de servicio y horas semanales, mensuales, trimestrales y anuales. Así mismo se establezca que ningún miembro la tripulación de vuelo realice operaciones en una aeronave cuando sepa que está fatigado o se sienta incapacitado hasta tal punto que pueda violarse la seguridad de vuelo. Se revisará que el operador brinde instalaciones para el descanso y de alimentación para que los miembros de la tripulación hagan el mejor uso posible de esas facilidades durante los periodos de descanso y que ello garantice su pleno restablecimiento.

8. Verificar que el operador garantice el establecimiento de las horas de servicio aplicables a los miembros de la tripulación: las que no se pueden exceder durante 24 horas, durante una semana y durante un mes; así mismo se establezca las condiciones en que estas horas podrán ser extendidas.

9. Se verificará que el operador garantice a través del manual de operaciones los períodos mínimos de descanso inmediatamente antes de comenzar un período de servicio de vuelo, el cual no podrá ser menor de 8 horas. Los manuales deberán incluir arreglos para el descanso, a fin de tomar en cuenta los efectos de atravesar los husos horarios y de las operaciones nocturnas, y se deben conceder períodos de reposo mayores en forma regular para evitar la fatiga acumulativa. Se revisara también, que se encuentren establecidos los procedimientos que establezcan las condiciones y circunstancias en que los períodos mínimos de reposo puedan reducirse.

I. PLANIFICACIÓN Y REGISTROS DE COMBUSTIBLE EN VUELO.

Esta parte de la inspección estará orientada a establecer que el Operador tenga los procedimientos que garanticen que durante la fase de planificación se tomarán en cuenta y se preverán todos los factores que podrían afectar el consumo de combustible hasta que el helicóptero alcance su destino. Por consiguiente, se verificará que se posean los procedimientos de planificación, consumo y abastecimiento de combustible que asegure el desarrollo de los vuelos del helicóptero. Se pondrá interés en verificar que se planifica y se considera el combustible para contingencias para compensar factores tales como desviaciones de un helicóptero individual de los datos esperados de su consumo de combustible, de las condiciones meteorológicas previstas y de las rutas previstas y/o niveles /altitudes de crucero.

1. Verificar que el operador base su política de combustible, incluyendo el cálculo de la cantidad de combustible a bordo, en los siguientes criterios de planificación: Combustible para el vuelo estacionario, para el movimiento hacia el punto de despegue, para el vuelo, para contingencias, para llegar al helipuerto alterno, de reserva final y combustible adicional a juicio del piloto al mando.

2. Se verificarán que se posea un procedimiento que garantice que el piloto y la tripulación comprueben y administren el combustible en vuelo y que el piloto al mando se asegure que la cantidad de combustible utilizable remanente en vuelo no sea menor que la requerida para proceder a un Helipuerto donde se pueda efectuar un aterrizaje con seguridad, con el combustible de reserva final necesario. Los procedimientos deben incluir aquellos orientados para que el piloto al mando declare emergencia cuando el combustible utilizable real a bordo sea menor que el de reserva final, mediante la radiodifusión de MAYDAY MAYDAY, MAYDAY, COMBUSTIBLE, cuando la cantidad de combustible utilizable que, según lo calculado, estaría disponible al aterrizar en el lugar de aterrizaje más cercano donde puede efectuarse un aterrizaje seguro, es inferior a la cantidad de combustible de reserva final requerido en cumplimiento de RAC-OPS 3.350; y que se encuentre establecido el procedimiento para que el piloto al mando notifique al ATC una situación de combustible mínimo, declarando COMBUSTIBLE MÍNIMO cuando, teniendo la obligación de aterrizar en un lugar de aterrizaje específico, calcula que cualquier cambio en la autorización existente para ese lugar de aterrizaje, o cualquier otra demora de tráfico aéreo, puede resultar en un aterrizaje con menos del combustible de reserva final previsto.

3. Se debe verificar que el operador posea dentro de sus manuales los procedimientos que establezcan que no se debe reabastecer de combustible un helicóptero cuando los pasajeros están embarcando, a bordo o desembarcando o mientras el rotor gire, salvo que se otorgue al operador una autorización concreta por

parte de la DGAC, para lo cual deben ajustarse a lo establecido en el apéndice 1 de RAC OPS 3.305 y la CCA-OPS 3.305.

J. INFORMACIÓN DE OPERACIONES EN RUTA.

Es parte de la inspección buscará que el Operador haya establecido dentro de sus manuales, todos aquellos procedimientos que aseguren que previo al desarrollo de las operaciones de vuelo planificadas se tomen en cuenta las condiciones meteorológicas y las alturas mínimas de vuelo para el despegue, en ruta y para el helipuerto de destino.

1. El inspector deberá verificar que los procedimientos establecidos señalan que en un vuelo IFR, el piloto al mando no Iniciará el despegue ni continuará más allá del punto desde el que es aplicable un plan de vuelo modificado en el caso de un re despacho en vuelo, a menos que disponga de información que indique que las condiciones meteorológicas esperadas en el lugar de destino o alterno están por encima de los mínimos de planificación establecidos en la RAC-OPS 3.297. Así mismo que establezcan que en un vuelo VFR el piloto al mando no iniciará el despegue a menos que los informes meteorológicos actuales indiquen que las condiciones meteorológicas en la ruta o la parte de la ruta que se volará bajo VFR serán tales que permitan el cumplimiento del vuelo visual. Se verificará que se encuentre establecido que no se continuará un vuelo a cualquier destino a no ser que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en ese helipuerto, o por lo menos en un helipuerto de alternativa.

2. Se verificará que en los procedimientos operativos se establezca que el piloto al mando, o el piloto en el cual se haya delegado la conducción del vuelo, no efectúe vuelos por debajo de las altitudes mínimas especificadas en las regulaciones pertinentes, excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje.

K. DATOS DE PERFORMACE.

Durante esta fase de la inspección, el Inspector le pondrá atención a todo lo relacionado con las instrucciones y decisiones que el Operador toma para determinar las capacidades del helicóptero según las condiciones del área de la operación pretendida, en ese sentido velará por que dicha capacidad no sea mayor que el peso con el que se puedan cumplir los requisitos de la correspondientes Subparte F, G, H y J de de la RAC OPS 3 para el vuelo que se vaya a realizar teniendo en cuenta la altura, temperatura y las reducciones previstas de peso en el transcurso del vuelo. Se verificará que el operador emplea y garantiza que se emplean los datos aprobados de Performance que se incluyen en el Manual de Vuelo del Helicóptero (HFM) suplementados, cuando sea necesario, con otros datos que sean aceptables para la DGAC.

El inspector verificará la existencia de procedimientos destinados a la tripulación de vuelo para que apliquen los factores prescritos en la correspondiente Subparte y que se tomen en cuenta los factores operativos ya incorporados en los datos de performance del Manual de Vuelo del Helicóptero (HFM) para evitar la doble aplicación de los mismos.

1. Se verificará que los procedimientos establezcan plenamente que no se inicie vuelo alguno a menos que se asegure que el peso del helicóptero no sea mayor que el peso con el que se puedan cumplir los requisitos de performance de la aeronave de acuerdo a su capacidad de peso y pasajero, así mismo verificar que la

información de performance contenida en el manual de vuelo indique que pueden cumplirse las normas del vuelo que se vaya a emprender.

2. El inspector debe asegurarse que el operador garantiza que se emplean los datos aprobados de Performance incluidos en el Manual de Vuelo del Helicóptero (HFM) para determinar el cumplimiento de cada vuelo con los requisitos de categoría y clase de performance; así como asegurarse que cuando se apliquen los factores prescritos en la correspondiente Subparte de la regulación, se tomen en cuenta los factores operativos ya incorporados en los datos de performance del (HFM).

3. Que el Operador posea los procedimientos que aseguren que las tripulaciones de vuelo y su equipo de apoyo comprendan a cabalidad las diferentes Categorías de helicópteros de acuerdo a su performance; así como que comprendan las operaciones de helicópteros de acuerdo a las diferentes Clases de Performance según la capacidad de maniobra después e ocurrida una falla de motor. Estos procedimientos deberán estar acordes a las Sub partes F, G, H, I y J de la RAC OPS 3.

L. ELEMENTOS FINANCIEROS.

La decisión de la Autoridad para autorizar la continuación de las operaciones de un explotador debe incluir una evaluación paralela del estado financiero, económico y legal de la empresa, ya que esta información relacionada determinará la viabilidad financiera de la operación, la cual puede constituir el factor más crítico para llegar a una decisión acerca de si debe permitirse la continuación de las operaciones aéreas y el grado de seguridad con que éstas se realizan.

Durante esta fase es necesario desarrollar una evaluación del estado financiero, económico y legal del Operador, y aunque esta no es un área técnica que domine el Inspector, se hace indispensable que se efectúe un diagnóstico preliminar como resultado de las observaciones hechas durante la inspección de base, la cual de preferencia podrá hacerse con el apoyo de profesionales en el área financiera. Se deberá verificar que el Operador cuenta con acceso garantizado a recursos financieros suficientes para obtener los equipos, instalaciones y personal necesarios que permitan mantener las operaciones aéreas de manera segura, independientemente de las ganancias que se puedan recibir a través de ellas.

El Inspector deberá de saber que los recursos marginales o extremadamente limitados, a menudo tienen un efecto adverso sobre la seguridad y la eficiencia; la experiencia indica que cuando se atraviesa por problemas de índole financiero, se tiende a reducir los gastos en rubros tan esenciales como el mantenimiento obligatorio, la adquisición de repuestos adecuados, la capacitación del personal y otros rubros similares que repercuten en la seguridad de la operación en general; por lo que si se considera que la explotación no es viable con respecto a los factores financieros, económicos y legales, se debe considerar la recomendación a las autoridades superiores para la suspensión de las operaciones hasta que se determine si dichas deficiencias pueden subsanarse.

Algunos de los indicadores que el Inspector deberá de buscar durante la inspección son los siguientes:

1. Despidos o rotaciones importantes de personal. Deberá de establecerse si la calidad y cantidad de personal es el suficiente y el necesario para la dimensión de la operación.

2. Retraso en el pago de los sueldos de los empleados. Se debe determinar si el retardo es porque los recursos se están utilizando en otras áreas más prioritarias y si todas las áreas están recibiendo el impacto de la falta de recursos económicos.
3. Menos exigencias en las normas de seguridad de vuelo. Se establecerá si la falta de exigencia obedece a factores organizacionales, si es para ocultar el cumplimiento no adecuado de los requisitos de mantenimiento o una combinación de ambos.
4. Normas menos estrictas de Instrucción. Determinar si la falta de exigencia deviene de falta de disponibilidad de equipos o a la falta de recursos financiero para contratación de personal y material necesario adecuado para el entrenamiento.
5. Retiro de crédito por parte de los proveedores. Es improbable que el inspector pueda obtener esta información durante su trabajo, sin embargo los empleados pueden proporcionar información al respecto.
6. Insuficiente mantenimiento al material volante. El incumplimiento del programa de mantenimiento, la falta de mantenimiento y la falta de partes para efectuar el mantenimiento son señales inequívocas de problemas financieros.
7. Escasez de suministros y pieza de recambio. Se debe establecer plenamente si la falta de suministros se debe a falta de recursos económicos o a problemas logísticos de abastecimiento.
8. Reducción o menor frecuencia de vuelos pagados. La reducción de los vuelos pagados incide directamente en la disponibilidad de recursos económicos para mantener las operaciones; además podrá ser un indicio que la falta de confianza a la empresa por parte del público por la falta de seguridad y atención.
9. Venta o devolución de aeronaves u otros elementos de equipo importantes. La venta de activos será la última opción económica del explotador por mantener sus operaciones, lo que pone de manifiesto problemas financieros en la empresa.

SECCIÓN DE RESULTADO DEL REPORTE DE INSPECCIÓN.

Previo a concretar por escrito el reporte de la inspección, los Inspectores deberán realizar un briefing completo con los Gerentes del explotador, haciendo énfasis en el cumplimiento o desviaciones en el cumplimiento de las normas establecidas, siguiendo las notas tomadas durante todo el proceso de la inspección. Si existieran dudas por ambas partes, analizarlas, discutirlas y tomar la decisión correcta al respecto.

En esta sección de la lista de chequeo, el Inspector de la DGAC podrá plasmar todas aquellas observaciones y notas relacionadas con los hallazgos encontrados, para lo cual se considere necesario dejar evidencia de ello. Se espera que el Inspector pueda dejar plasmado la evidencia de todos aquellos aspectos encontrados que de acuerdo a la evaluación no cumplen con las normativas, regulaciones y procedimientos; para ello, por lo tanto, si el resultado de la inspección realizada no fue satisfactoria, acá deberán quedar plasmadas todos los hallazgos y las evidencias que permitan documentar lo actuado.

De igual manera, se pueden plasmar todos aquellos aspectos importantes que el Inspector considere remarcar para evidenciar la excelencia en lo actuado por el operador; así mismo le permitirá documentar las acciones sobresalientes orientados a alcanzar la excelencia en las operaciones y en las acciones de la seguridad operacional.

SECCIÓN DE RESOLUCIÓN (RESULTADOS).

La parte final de la inspección busca documentar los resultados de la evaluación y los datos de quienes participaron en la misma.

El resultado final de la inspección deberá plasmarse en la Resolución, y en ella deberá de indicarse inicialmente el nombre completo de la empresa o el Operador y posteriormente escribir una "X" en la casilla que de acuerdo al inspector responda a los resultados obtenidos, ya sea que la inspección haya sido SATISFACTORIA o esta haya sido INSATISFACTORIA. Es importante que cuando se llene esta parte del formulario, se encuentre presente un Gerente responsable de la empresa que haya participado en todo el proceso de inspección, quién deberá de plasmar su nombre y su firma en el apartado titulado como "Se comunicó al Operador".

Port último, los Inspectores, en cada una de sus áreas de especialidad, deberán de anotar su nombre completo y plasmar su firma, con lo cual se le dará validez a la hoja de inspección. Si la inspección estuvo acompañada de Inspectores en Entrenamiento en el Trabajo (OJT), deberán quedar registrados los nombres y las firmas de cada uno de ellos.

EMPRESA:	**LUGAR / ESTACIÓN:**
FECHA DE INCIO	**FECHA DE FINALIZACIÓN:**
NOMBRE DEL INSPECTOR:	

Proceda conforme a lo establecido en el Manual del Inspector de Operaciones MIO y basados en lo que establece la Normativa Vigente. Complete esta fórmula con los resultados encontrados. Marque con un (x) en donde corresponda. S = Satisfactorio, N/S = No Satisfactorio, N/A = No Aplicable, N/I =No Inspeccionado

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
1. GENERALIDADES				
Está claramente identificada, calificada y con conocimientos, quien es responsable de normar, vigilar y supervisar la calidad del proceso de Entrenamiento de Pilotos				
Están claramente identificados los deberes y responsabilidades del Gerente de Entrenamiento por la calidad del proceso de Entrenamiento de Pilotos.				
Tiene el manual un organigrama adecuado, sobre el personal involucrado en el proceso de entrenamiento.				
Existen procedimientos escritos para el mantenimiento, vigencia y distribución de Manuales de Entrenamiento.				
Existen procedimientos escritos para obtener aprobación de la DGAC, antes de implementar cambios en el programa de adiestramiento.				
Existen los medios para asegurar que los instructores son calificados para los módulos, los cuales ellos están impartiendo la instrucción?				
Especifica el Manual que existen los medios para que el Operador demuestre que los exámenes miden exactamente el objetivo del entrenamiento?				
Existen procedimientos alternos que provean un nivel equivalente de seguridad y logre el mismo resultado deseado para condiciones irregulares de los procedimientos primarios (Ej: un sistema manual que se use como resultado de la falla de un equipo?)				
Tiene el operador aéreo un método documentado para asegurar la actualización del programa de entrenamiento?				
Mide el Operador Aéreo las mejoras de la performancia de los estudiantes como resultado del entrenamiento recurrente				
Usa el operador retroalimentación de estudiantes, instructores y otros?				
Están definidos las siguientes posiciones:				
➢ Gerente de Entrenamiento				
➢ Personal de Entrenamiento				
➢ Instructores de Vuelo y Simulador e instructores de cursos de tierra, divididos en:				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
• Instructores de Pilotos de los diferentes equipos con que cuente el operador.				
• Instructores de Factores Humanos (CRM-CFIT)				
• Instructores de Cursos Especiales: Carga Externa, Línea Carga, Aspersión Aérea, Banner y otros				
• Instructores de Transporte de Mercancías Peligrosas				
Están claramente establecidas las obligaciones y responsabilidades de cada instructor de cursos especiales				
Cumple esta persona con la experiencia y calificaciones necesarias (Inicial, Recurrente y Especializado)				
2. CONTRATOS DE ENTRENAMIENTO EXTERNOS DEL OPERADOR				
Están claramente establecidos las políticas y procedimientos referente a los contratos de entrenamiento con otros centros de entrenamiento tanto nacionales como extranjeros)				
Están debidamente aprobados estos contratos de entrenamiento con otros centros por la DGAC				
3. POLITICAS Y REQUISITOS DE ENTRENAMIENTO				
Están claramente definidas las políticas y requisitos de entrenamiento para:				
• Pilotos de primer ingreso				
• Pilotos con algún tiempo de inactividad				
• Pilotos con entrenamiento en otra aerolínea				
• Políticas de re-entrenamiento				
• Instructores				
• Instructores contratados				
• Instructores de otro centro de entrenamiento				
• Memorándum con los estándares de entrenamiento requeridos				
• Políticas sobre el uso de los simuladores si es el caso y helicópteros en el entrenamiento				
4. PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO A TRIPULACIONES				
Están claramente definidos los programas de entrenamiento con los respectivos sílabos para cada periodo para:				
• Curso de Conversión al Operador				
• Pilotos por helicóptero				
• Instructores por helicóptero				
• Instructores				
5. CURSO CONVERSIÓN DEL OPERADOR				
El curso de conversión al Operador debe contener como mínimo lo siguiente:				
Historia de la compañía, organización y estructura administrativa.				
Conceptos operacionales, políticas y tipos de operación.				
Estándares para el personal y reglas de conducta.				
Autoridad y responsabilidades de la posición de servicio.				
Equipo requerido por la compañía.				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
Organización del manual de la compañía, revisiones y responsabilidades del empleado con respecto a los manuales.				
Conocimiento de la RAC OPS 3 y RAC LPTA				
Contenido del Certificado de Operador Aéreo y Especificaciones y limitaciones de Operación (OPSPECS)				
Descripción y responsabilidades de los inspectores de la DGAC.				
Centro de Control de Operaciones de Vuelo de la empresa				
Procedimientos generales de cargado y cálculos del CG.				
Performancia del helicóptero y Análisis de Aeropuertos y Helipuertos.				
Entrenamiento de Rutas y Aeródromos				
Curso de SMS				
Libros de Vuelo del Operador				
Políticas de entrenamiento				
Operaciones de baja visibilidad				
Operaciones en Condiciones de Hielo				
Operaciones de Carga Externa				
Operaciones de Línea Larga				
Operaciones Aspersión Aérea				
Cualquier otro tipo de operación especial				
Transporte de Mercancías Peligrosas				
Factores Humanos (CRM)				
Amaraje, evacuación y equipos de emergencia				
ERP				
Operaciones a gran altura				
6. CONVERSION DEL EQUIPO				
Tiene el manual de entrenamiento definidos los cursos de entrenamiento en tierra por aeronave que contengan al menos lo siguiente:				
Sistemas del Helicóptero				
General del Helicóptero				
Plantas de poder.				
Eléctricos.				
Hidráulicos.				
Combustible.				
Gancho de Carga (cargo Hoock)				
Sistema Simplex o Similar				
Controles de vuelo.				
Tren de aterrizaje/ Skids				
Protección de hielo y lluvia (Anti-Ice).				
Equipos y accesorios.				
Equipo de navegación. (GPS)				
Sistema de Auto-Pilot /AFCS, etc.				
Instrumentos de vuelo.				
Equipo de comunicación.				
Sistemas de advertencia.				
Protección de fuego.				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
Freno Rotor Principal				
Iluminación.				
Planta auxiliar de poder (uso y Limitaciones)				
Equipo de emergencia/Botiquín de Primeros Auxilios				
7. INTEGRACION DE LOS SISTEMAS DEL HELICOPTERO				
Uso de listas de verificación.				
Planeamiento del vuelo.				
Sistemas de información. (ATIS/METAR)				
Sistemas de navegación.(GPS)				
Cargo Hook /Hoist				
Familiarización de la cabina de mando.				
8. CURSOS RECURRENTES				
Tiene el manual de entrenamiento definidos los cursos de entrenamiento recurrente en tierra por aeronave que contengan al menos lo siguiente:				
Sistemas del Helicóptero				
General del Helicóptero				
Plantas de poder.				
Eléctricos.				
Hidráulicos.				
Combustible.				
Gancho de Carga / Cargo Hoock				
Sistema de Aspersión Simplex o Similar				
Controles de vuelo.				
Skids				
Protección de hielo y lluvia. (anti-Ice System)				
Equipos y accesorios.				
Equipo de navegación. (GPS)				
Sistema de Auto – Pilot /AFCS, etc.				
Instrumentos de vuelo.				
Equipo de comunicación.				
Sistemas de advertencia.(CAUTION AND WARNING LIGHTS)				
Protección de fuego.				
Freno Rotor Principal				
Iluminación.				
Planta auxiliar de poder (APU), su uso y limitaciones				
Equipo de emergencia / Botiquín de Primeros Auxilios				
9. CONVERSION TIPO				
Están claramente desarrollados los módulos que contengan los entrenamientos de los diferentes sistemas en la escuela en tierra				
Esta claramente definida la duración en horas de vuelo de cada módulo de entrenamiento en el simulador/Helicóptero para verificación de pro eficiencia.				
Chequeo de Verificación de Vuelo				
Está estipulado el entrenamiento por igual en procedimientos de cabina (CPT) administración de recursos de la tripulación (CRM)				

ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/I	N/A
10. CURSO RECURRENTE DEL EQUIPO (SIMULADOR)				
Están claramente desarrollados los módulos que contengan los entrenamientos de los diferentes sistemas en el simulador/Helicóptero				
Esta claramente definida la duración en horas de vuelo de cada módulo de entrenamiento en el simulador/helicóptero				
Cubre el programa de entrenamiento en simulador / helicóptero los diferentes sistemas de ala aeronave en su operación normal, anormal y de emergencia				
Está estipulado el entrenamiento por igual a ambos miembros de la tripulación de vuelo (piloto/copiloto) si este fuera el caso				
11. CURSO PARA INSTRUCTORES DE HELICOPTEROS				
Están claramente desarrollados los módulos que contengan los entrenamientos de los diferentes sistemas en el simulador/helicóptero				
Esta claramente definida la duración en horas de vuelo de cada módulo de entrenamiento en el simulador/ tipo de helicóptero				
Cubre el programa de entrenamiento en simulador /helicóptero los diferentes sistemas de ala aeronave en su operación normal, anormal y de emergencia				
12. CURSO RECURRENTE PARA INSTRUCTORES DE HELICOPTERO				
Están claramente desarrollados los módulos que contengan los entrenamientos de los diferentes sistemas en el simulador/helicóptero				
Esta claramente definida la duración en horas de vuelo de cada módulo de entrenamiento en el simulador/tipo de helicóptero				
Cubre el programa de entrenamiento en simulador / helicóptero los diferentes sistemas de ala aeronave en su operación normal, anormal y de emergencia				
13. CURSO PARA INSTRUCTORES DE HELICOPTERO				
Están claramente desarrollados los módulos que contengan los entrenamientos de los diferentes temas a tratar y/o Tipo de helicóptero				
Esta claramente definida la duración en horas de vuelo de cada módulo de entrenamiento de los diferentes temas a tratar y/o Tipo de Helicóptero				
14. CURSO RECURRENTE PARA INSTRUCTORES DE HELICOPTERO				
Están claramente desarrollados los módulos que contengan los entrenamientos de los diferentes temas a tratar y/o Helicóptero				
Esta claramente definida la duración en horas de vuelo de cada módulo de entrenamiento de los diferentes temas a tratar y/o helicóptero				

OBSERVACIONES:

RESOLUCIÓN	
Conforme a la condición encontrada en el Manual de Entrenamiento de Pilotos de Helicópteros de la empresa _____el resultado es: SATISFACTORIO ☐ NO SATISFACTORIO ☐	
Se comunicó el resultado al operador: Fecha: No. De Documento:	
INSPECTOR (ES) (Nombre):_____ (Firma) :_____	FECHA

MIO INSP 211H – Evaluación de Instructores en tierra para poseedores de un COA/CO para operaciones aéreas de helicópteros

MIO INSP 211H	EVAUALCIÓN DE INSTRUCTORES DE TIERRA PARA POSEEDORES DE UN COA/CO DE HELICÓPTEROS

EMPRESA / OPERADOR:	**FECHA:**
NOMBRE DEL INSTRUCTOR EVALUADO:	**LUGAR:**
TEMA / ACTIVIDAD:	**DURACIÓN:**
NOMBRE DEL INSPECTOR PRINCIPAL DE OPERACIONES (POI)	

Es muy importante para la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional contar con la opinión sobre el entrenamiento a impartirse, el cual permitirá retroalimentar el proceso de trabajo-aprendizaje para mejorar las futuras actividades de entrenamiento y capacitación; por cual es necesario valorar el desempeño del Instructor a través de la presente lista de evaluación.

No.	COMPETENCIA DEL INSTRUCTOR	CRITERIOS				
		Excelente (5)	Muy bueno (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)
1	Mencionó o proyectó los objetivos del tema					
2	Mencionó o proyectó el programa (contenido) del tema					
3	La manera de enseñanza estimuló el aprendizaje					
4	Demostró dominio del tema					
5	Transmitió el mensaje que esperaba según objetivos					
6	Distribuyó el tiempo durante las horas lectivas					
7	Modulación de la voz					
8	Utilizó el material didáctico ofrecido					
9	Brindó las instrucciones de la actividad (si aplica)					
10	Respondió satisfactoria y adecuadamente las preguntas de los participantes					
11	Mantuvo el interés de los participantes					

12	Resumió las ideas principales de cada tema					
13	Verificó el avance o entendimiento durante el desarrollo de la actividad (retroalimento)					
14	Su trato con los participantes fue:					
15	Estableció una relación directa entre la teoría y la práctica					
16	La relación entre la evaluación aplicada y los objetivos fue:					
17	Utilizó de forma correcta las ayudas audiovisuales					
18	Calidad del material utilizado					
19	Consolidó el aprendizaje por medio de evaluación escrita					
20	Utilizó el tiempo asignado según programa					
21	Preparó previamente la clase					
22	Posee un plan de lección para el desarrollo de la clase					
23	Posee un plan de evaluación de la materia					
INSTRUCCIÓN VIRTUAL						
1	Dominio de la plataforma virtual					
2	Instrucciones previas para el ingreso de los participantes					
3	Apoyo y asistencia a los participantes para interactuar en la plataforma					
4	El material de apoyo fue dispuesto adecuadamente dentro de la plataforma					
5	La evaluación fue adecuada para alcanzar los objetivos.					
TOTAL						
	ACREDITACIONES	1 – 2	3 - 5	6 - 8	9 - 10	11….
1	Posee entrenamiento que lo acredita como instructor					

2	Ha recibido entrenamiento recurrente como instructor					
3	Cantidad de entrenamientos impartidos en un (1) año					
4	Tiempo de experiencia como instructor (años – meses)					
5	Nivel de conocimiento en el tema impartido					

Comentarios:	
Conforme a las competencias y las acreditaciones observadas al Instructor de la empresa _____ se determina que la evaluación ha sido:	
SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
INSPECTOR DE OPERACIONES:	FECHA:
OTROS INSPECTORES:	

Carta de Aceptación de Piloto Designado para realizar Verificaciones de Competencia

Fecha: _____

Yo: Capitán _____

con número de Licencia: _____. Por este medio acepto el compromiso de ejercer las funciones de Piloto Designado para realizar Verificaciones de Competencia en nombre de la Autoridad a los pilotos de _____, en la aeronave _____.

Representaré con interés y juicio imparcial a la DGAC de Guatemala, y cumpliré con los procedimientos establecidos para la realización de las Verificaciones de Competencia, de conformidad con la Ley de Aviación Civil, las Regulaciones aplicables y otras disposiciones complementarias.

Así mismo, remitiré a la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional (GVSO) el o los informes de los resultados de las verificaciones realizadas, en un plazo no mayor de 03 días.

_____ _____

Lugar y Fecha de Expiración Firma

Carta de Autorización

_____ _____
Nombre del Gerente de Operaciones Fecha

_____
Nombre del Operador Aéreo

Estimado Capitán:

El Capitán _____ con número de licencia_____
Está autorizado en nombre de la autoridad para desempeñarse como instructor en tierra/vuelo.

El Capitán _____está autorizado para conducir instrucción de vuelo en el helicóptero tipo _____ y en el simulador FAA ID: _____, en el centro de entrenamiento de _____.

Esta aprobación es aplicable para las siguientes funciones como Piloto Instructor:
[ ] Instructor en tierra/vuelo **[ ]** Instructor de Aspersión Aérea **[ ]** Instructor de línea larga con referencia vertical **[ ]** Instructor de Carga Externa.

Fecha de emisión: _____ Fecha de Expiración: _____

Una copia de esta autorización se debe mantener en el archivo personal de entrenamiento del Capitán _____ y otra deberá ser portada siempre que esté actuando como Piloto Instructor.

Atentamente,

Capitán: _____ Vo. Bo.: _____

POI: _____ GVSO
(Nombre del Operador Aéreo) DGAC - GUATEMALA
DGAC - Guatemala

LISTA DE APROBACIÓN / RECHAZO DE LA MEL / CDL PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

REFERENCIA No. REVISIÓN DE LA MMEL:	**No. DE REVICIÓN DE LA MEL.** _____
	APROBACIÓN INICIAL: ☐
	APROBACIÓN DE ENMIENDA: ☐
EMPRESA/OPERADOR:	**TIPO DE AERONAVE:**
MATRÍCULA DE AERONAVE:	**FECHA:**
INSPECTOR DE OPERACIONES (POI)	
INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (PMI):	
INSPECTOR DE AVIONICAS (PAI):	

Referencia: **S** = Satisfactorio **N/S** = No Satisfactorio **N/A** = No Aplica **N/I** = No Inspeccionado

	ELEMENTO REVISADO	S	N/S	N/A	N/I
	Esta la MEL evaluada conforme a la marca y modelo del/los helicóptero/s.				
1	**Documentos aportados por el Operador**				
	a. Están descritos los procedimientos para la administración de la MEL o referencia específica.				
	b. Está designada la persona responsable de la administración de la MEL				
	c. Están descritos los procedimientos para el control de ítems diferidos conforme la MEL				
2	**Contenido requerido de la MEL:**				
	a. Aparece en la cubierta las Matrícula/s del/los helicóptero/s a los que aplica la MEL				
	b. Contiene tabla de contenido.				
	c. Contiene listado de Revisiones.				
	d. Contiene lista de Página Efectivas.				
	e. Contiene página de cambios relevante.				
	f. Contiene y desarrolla el Preámbulo.				
	g. Contiene y desarrolla las Definiciones.				
3	**Evaluación del Formato Standard.**				
	a. Numeración ATA de las páginas de la MEL.				
	b. Numeración ATA de los artículos de la MEL.				
	c. Categoría de los intervalos para definir conforme a la MEL.				

	d. Número de artículos instalados según la configuración del/los helicóptero/s.				
	e. Número de artículos requeridos para el despacho (la MEL no debe ser menos restricta que la MMEL).				
	f. Artículos y cantidad requeridos conforme a la RAC-OPS 3, cuando así lo requiere la MMEL.				
	g. Procedimientos operacionales y de aeronavegabilidad según lo requerido por la MMEL.				
	h. Comentarios y excepciones (Revisar que el texto de la columna sea tan restricto como el de la MMEL).				
	i. Ítems necesarios y operativos para la realización de operaciones especiales (RNAV 1, RNAV 5, EDTO, CAT II, CAT III, MNPS, RVSM, RNP, etc…)				
4	**Procedimientos asociados en los Manuales del Operador.**				
	a. Establece el Operador una persona claramente identificada con la autoridad y la responsabilidad de establecer y modificar las políticas y procedimiento de la MEL.				
	b. Están establecidos los procedimientos de distribución de la MEL.				
	c. Están descritos los métodos (en los procedimientos) de notificación a la tripulación, y el uso de rotulación/ubicación de los artículos diferidos.				
	d. Asegura el Operador que las áreas de despacho y control de mantenimiento posean una MEL aprobada y actualizada.				
	e. Se establece la cantidad máxima de diferidos y procedimientos (número de artículos, sistemas, etc…) para evitar la carga de trabajo excesiva de la tripulación.				
	f. Tiene descrito en sus procedimientos, el Operador, la autoridad TOTAL del piloto al mando para tomar una decisión final de efectuar la operación con artículos diferidos.				
	g. Se establecen los procedimientos que solamente con la aprobación de la DGAC se pueden variar intervalos en las categorías para diferir.				
	h. Establece el Operador procedimientos para el control de revisiones de la MEL por modificaciones al/los helicóptero/s.				
	i. Establece el Operador procedimientos para el seguimiento y control de artículos diferidos, reporte de bitácora y conformidad de mantenimiento (Visto Bueno).				
	j. Establece el Operador un programa de entrenamiento para el personal involucrado con el manejo de la MEL.				
	k. Establece el Operador un sistema de auditorías para verificar el cumplimiento a lo establecido en sus procedimientos con respecto de la MEL.				
	l. Establece el Operador el desarrollo de procedimientos apropiados para el piloto al mando, notificándole las limitaciones de operación con los artículos CDL abiertos.				
	m. Establece el Operador el desarrollo de procedimientos para el despacho del helicóptero con piezas faltantes de acuerdo con la CDL.				
	n. Incluye el procedimiento de utilización de la CDL, la realización de anotaciones apropiadas en el libro del helicóptero u otro medio aceptable.				

OBSERVACIONES

RESOLUCIÓN

Conforme a la condición encontrada en esta lista de chequeo de la Lista de Equipo Mínimo (MEL) del/los helicópteros tipo _____ efectuada a la empresa _____ ha sido:

SATISFACTORIA ☐ NO SATISFACTORIA ☐

Se comunicó al Operador:
Lugar: Fecha:

INSPECTORES		
	INSPECTOR DE OPERACIONES:	FIRMA
	INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD:	
	INSPECTOR DE AVIÓNICAS:	

GUIA OPS 790H
EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL) Y LISTA DE DESVIACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN (CDL) PARA OPERADORES DE HELICÓPTEROS

OBJETIVO:

Esta guía provee a los Inspectores de la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional (GVSO) las tareas a realizar durante el proceso para la evaluación y aprobación de una Lista de Equipo Mínimo (MEL) y la Lista de Desviación de la Configuración (CDL), ya sea de una aprobación inicial o de una enmienda.

ALCANCE:

Esta lista de evaluación está dirigida a los inspectores de la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional (GVSO) especialmente de Operaciones y de Aeronavegabilidad, quienes deberán planificar la verificación/evaluación de la Lista de Equipo Mínimo para garantizar que durante la ejecución de la operaciones de vuelo del Operador, la aeronavegabilidad del helicóptero no se degrada; así mismo proporciona una guía definitiva al personal de mantenimiento y de operaciones acerca de los equipos que pueden estar inoperativos para una operación particular, teniendo siempre en cuenta que la MEL de un operador no puede ser menos restrictiva que la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL). Los Inspectores verificarán en general que se cumple con lo establecido en la RAC-OPS 3.030 en cuando a que el Operador debe establecer, para cada helicóptero, una Lista de Equipo Mínimo (MEL) y los procedimientos para su utilización, la cual debe ser aprobada por la DGAC; esta lista estará estar basada y no debe ser menos restrictiva que la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) emitida por el Estado que aprobó el Certificado Tipo, y aceptada por la DGAC.

De igual manera verificará de acuerdo a la RAC-OPS 3.030 que el Operador no opere un helicóptero con instrumentos o equipos inoperativos si no es de acuerdo a lo especificado en la MEL, a menos que haya recibido una aprobación de la DGAC; debiéndose establecer que el piloto al mando tiene la autoridad conforme a los procedimientos establecidos para tomar la decisión final de efectuar la Operación con instrumentos y equipos diferidos conforme a la MEL, para lo cual el Operador deberá establecer en la MEL, los procedimientos e instrucciones para la administración de la carga de trabajo de la tripulación con múltiples instrumentos y equipos diferidos, limitando la cantidad de diferidos o sistemas o combinación de estos. Se tendrá en cuenta también que si la autoridad aeronáutica que emite el Certificado de Operador Aéreo (COA) es diferente al Estado de matrícula, dicha autoridad deberá cerciorarse de que la MEL no repercute en el cumplimiento por parte del helicóptero de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables en el Estado de matrícula.

Se debe de tomar en cuenta que durante la revisión de la Lista de Equipo Mínimo (MEL), deberán participar, en coordinación, los Inspectores de Operaciones (POI), Mantenimiento (PMI) y Aviónica (PAI); por lo que deberá contemplarse un listado que documente la asistencia (lista de asistencia) durante las distintas reuniones que se hayan tenido para la revisión y la aprobación de dicho documento. Así mismo, para que el resultado de la avaluación sea válida, éste documento deberá contemplar la firma de los tres inspectores.

Capítulo 1

CONTENIDO DE LA GUÍA:

1. Generalidades.
2. Inspectores.
3. Planificación de la Evaluación.
4. Inspecciones.
5. Referencias.
6. Procedimientos de Evaluación de la MEL.
7. Lista de desviación de la configuración (CDL).

1. GENERALIDADES:

La vigilancia permanente de la seguridad operacional por parte de la DGAC a las operaciones de Operadores con un COA guatemalteco, es una parte esencial de la responsabilidad del Estado de Guatemala para garantizar que las normas de seguridad operacional requeridas se cumplan dentro de su territorio; la forma de Verificación /Inspección de la Lista de Equipo Mínimo de operadores de helicópteros es un instrumento del inspector/es que le permite verificar que los operadores cumplen con los procedimientos, instrucciones y rutinas establecidos en las Regulaciones de Aviación y en sus manuales, así como todos los aspectos de la operación; lo cual se realiza durante sus actividades en tierra y mientras desarrolla sus operaciones de vuelo normales. Para determinar los aspectos a verificar en dicha forma, se utiliza como base el Manual de Procedimientos de Inspección, Certificación y supervisión permanente de las Operaciones, Documento 8335 de OACI y el Manual del Inspector MIO, parte 4 de Vigilancia de la Operaciones.

Una Lista de Equipo Mínimo le permite e a un operador guatemalteco o con otro helicóptero de matrícula primaria, en intercambio o arrendamiento, continuar un vuelo o serie de vuelos, con ciertos instrumentos o equipo inoperativo bajo ciertas circunstancias. La DGAC es responsable de cualquier aprobación de MEL/CDL de todo operador guatemalteco, además determina que para una situación particular, un nivel aceptable de seguridad puede ser mantenido con específicos ítems de equipos inoperativos por un limitado periodo de tiempo, hasta que la reparación pueda ser efectuada. La MEL describe las limitaciones que aplican cuando un operador desea conducir operaciones teniendo cierto ítem de un equipo en estado inoperativo. Para que el operador pueda usar la MEL, tienen que cumplir con los requisitos y procedimientos por la pérdida de un primer equipo.

Ciertos tipos de operaciones, como de vuelo nocturno, reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o la operación en condiciones de formación de hielo, requieren equipos específicos que no son esenciales bajo todas las condiciones de operación; Así mismo, las operaciones en Espacio Aéreo RVSM, PBN (RNAV-RNP), operaciones EDTO u operaciones CAT II y CAT III y otros equipos, como sistemas de entretenimiento y equipos de apoyo a los pasajeros pueden instalarse por conveniencia. Si alguna desviación del tipo de configuración certificada no fuera permitida, el helicóptero no podría volarse a menos que todos esos equipos estén operables.

La mayoría de los helicópteros poseen alguna redundancia de sistemas y equipos que le proporcionan mayor confiabilidad y un nivel necesario de seguridad para las operaciones establecidas; es por ello que ciertas condiciones controladas son permitidas para compensar por falla o desactivación de instrumentos o equipos específicos. Estas condiciones controladas incluyen lo siguiente:

a. Restricciones para ciertas operaciones de vuelo.

b. Cambios a los procedimientos operacionales en vuelo.
c. Desactivación temporal de componentes.

La Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) es emitida por el Estado que aprobó el certificado tipo aceptado en el certificado de aeronavegabilidad y sirve como un guía en el desarrollo de una Lista de Equipo Mínimo (UMEL) del Operador, la cual no podrá ser menos restrictiva que la MMEL.

2. INSPECTORES:

Todos los inspectores de la GVSO que realicen evaluaciones de Aprobación o Rechazo de la Lista de Equipo Mínimo de operadores de helicópteros, deben haber completado el Entrenamiento en el Trabajo (OJT) y deberán contar con capacitación especial, estar autorizados para llevar a cabo dichas inspecciones, portar el equipo necesario de seguridad de rampa y deben portar en todo momento las credenciales que los identifican como inspectores de la DGAC.

3. PLANIFICACIÓN PREVIA A LA EVALUACIÓN:

Los inspectores deberán prepararse para una evaluación de aprobación o rechazo de la MEL manteniéndose al tanto de los cambios y enmiendas que recientemente haya realizado la empresa fabricante para la operación del helicóptero; así como de las regulaciones y circulares que al respecto hayan sido emitidas por la autoridad aeronáutica a los operadores; debiendo el Inspector, para tal efecto, consultar vía electrónica las actualizaciones que el fabricante del helicóptero haya realizado y de igual manera hacer una revisión de las copias de las MMEL y MEL del operador que se posean en la biblioteca de la GVSO, con el objetivo de obtener información previa de la situación de la pertinencia de dichos manuales.

4. INSPECCIONES:

Todas las inspecciones de Evaluación de aprobación o rechazo de la MEL deben ser realizadas por los inspectores de Operaciones, Aeronavegabilidad y de Aviónicas dentro de las instalaciones Principales o las remotas si las hubiere y se realizarán en coordinación con un representante del operador, preferentemente el encargado de operaciones y encargado de la MEL.

5. REFERENCIAS:

A. Ley de Aviación Civil (Decreto Gubernativo 93-2000).
B. Reglamento de la Ley de Aviación Civil (Acuerdo Gubernativo 384-2001).
C. Anexo 6, Parte III, adjunto C, 4.1.3
D. RAC-OPS 3.
    1. RAC-OPS 3.030
    2. Apéndice 1, RAC-OPS 3.1045 A, 8.6
    3. CCA-OPS 3.030
    4. CCA-OPS 3.1040 (b), 3

E. Documento OACI 8335, 4.3.5.6.3: Manual Procedimientos para la Inspección, Certificación y Supervisión permanente de las Operaciones.
F. MIO INSP. Parte 4. "VIGILANCIA" 4, 4.2, A 3.6

6. EVALUACIÓN DE LA MEL:

La evaluación para la aprobación o rechazo de la MEL tiene por objeto garantizar que dicho documento es establecido y requerido por el operador para cada tipo y modelo de aeronave que se operará, que contemple la operación del helicóptero, sujeto a condiciones específicas, con equipos particulares fuera de servicio. Esta lista deberá ser elaborada por el operador de acuerdo con o de manera más restringida que la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) para el tipo aprobado por el Estado de diseño y debe ser específica para la aeronave y equipos instalados del operador.

La MEL debe contar con la aprobación de la DGAC y ésta debe estar disponible para la tripulación de vuelo, para el personal de mantenimiento y para el personal responsable por el control operativo. Es imperativo evaluar si éste documentos incluye las instrucciones de uso. Para su evaluación se deberá considera la siguiente información:

A. General:
1. Una MEL le permite a un operador guatemalteco o con otra aeronave de matrícula primara en intercambio o arrendamiento, continuar un vuelo o serie de vuelos, con ciertos instrumentos o equipo inoperativo bajo ciertas circunstancias. La DGAC es responsable de cualquier aprobación de MEL/CDL de todo operador guatemalteco, además determina que para una situación particular, un nivel aceptable de seguridad puede ser mantenido con específicos ítems de equipos inoperativos por un limitado periodo de tiempo, hasta que la reparación pueda ser efectuada. La MEL describe las limitaciones que aplican cuando un operador desea conducir operaciones cuando cierto ítem de un equipo esta inoperativo. Para que el operador pueda usar la MEL, tiene que reunir los requisitos y procedimiento por la pérdida de un primer equipo.

2. Ciertos tipos de operaciones, como vuelo nocturno, vuelos IFR o las operaciones de vuelo en condiciones de hielo, requieren equipos específicos que no son esenciales bajo todas las condiciones de operación; de igual manera, las operaciones en Espacio Aéreo RVSM, PBN (RNAV-RNP), operaciones EDTO u operaciones CAT II y III requieren otro tipo de equipos al igual que los sistemas de entretenimiento y equipos de apoyo a los pasajeros que pueden ser instalados por conveniencia. Si alguna desviación del tipo de configuración, certificada para este tipo de operaciones, no fuera permitida, el helicóptero no podría volarse a menos que todos esos equipos estén operable.

   - La mayoría de los helicópteros tienen alguna redundancia de sistemas y equipos para proporcionar confiabilidad establecida y el nivel necesario de seguridad.

   - Ciertas condiciones controladas se permiten para compensar por falla o desactivación de instrumentos o equipos específicos. Estas condiciones controladas incluye lo siguiente: Restricciones para ciertas operaciones de vuelo, cambios a los procedimientos operacionales en vuelo y desactivación temporal de componentes.

3. La MMEL sirve como guía en el desarrollo de una Lista de Equipo Mínimo (MEL) y esta estará basada y no será menos restrictiva que dicha MMEL emitida por el Estado que aprobó el certificado tipo aceptado en el certificado de aeronavegabilidad.

B. Sistemas del Avión:
En la MMEL se señalan sistemas específicos del helicóptero para asegurar que la aeronavegabilidad no se degrada. La MEL tiene que proporcionar una guía definitiva al personal de mantenimiento y de operaciones acerca de los equipos que pueden estar inoperativos para una operación particular; y bajo ninguna circunstancia la MEL del operador podrá ser menos restrictiva que dicha MMEL.

1. La MEL se diseña para reflejar el helicóptero real operando, por consiguiente, cuando el operador desarrolla su propia MEL, puede dejar fuera artículos de la MMEL debido a la configuración del helicóptero o a la preferencia personal, sin embargo debe tomarse en cuenta que bajo ninguna circunstancia el operador puede agregar artículos que no se encuentren en la MMEL.

2. Es importante que se encuentren técnicamente establecidos los rótulos, procedimientos de operación alternos y las instrucciones para el aislamiento de mal funcionamientos.

C. Requerimientos Procedimentales:
Los operadores al desarrollar y usar una MEL deben tener algún formulario de instrucciones o procedimientos que declaren como la MEL será utilizada. Estas instrucciones o procedimientos deben incluir un método para registrar una descripción de los instrumentos y equipo inoperativos.

1. El preámbulo, las notas y definiciones de la MMEL tienen que incorporarse en la MEL.

2. Los cambios a una MEL pueden afectar los procedimientos del operador. Cualquier revisión debe ser aprobada por la DGAC antes de su aplicación.

3. Cuando la MMEL requiera incluir un procedimiento operacional (O) o procedimiento de mantenimiento (M) para poder diferir el componente o sistema afectado, dichos procedimientos deben ser desarrollados conforme a los procedimientos de mantenimiento y operación del helicóptero.

D. Procedimientos Específicos:
Esta sección contiene la dirección, guía y los procedimientos específicos que utilizarán los Inspectores de Operaciones, Aeronavegabilidad y de Aviónicas al evaluar y aprobar la MEL. La MEL del operador es desarrollada por el operador a partir de la MMEL y debe ser aprobada por la DGAC y este proceso de aprobación se expresa a continuación.

Los criterios generales para la aceptación (aprobación) de una MEL son:
1. La MEL del operador no debe ser menos restrictiva que la MMEL, las regulaciones aplicables (RACs), las provisiones de las especificaciones de operación, las limitaciones del Manual de Vuelo, los procedimientos de mantenimiento o de las Directivas de Aeronavegabilidad.

2. La MEL debe ser apropiada a una marca individual y modelo de helicóptero.
3. Los procedimientos operacionales (O) y de mantenimiento (M) del operador deben ser específicos al helicóptero y el tipo de operación que se realice.
4. Una MEL debe ser aplicable para las RAC-OPS 3 bajo la cual se certifica.
5. La MEL debe contener y ser aplicable a todas las operaciones especiales a las que el operador aéreo esta aprobado en sus Especificaciones y Limitaciones de Operación, tales como RVSM, EDTO, MNPS, CAT II y III, RNAV (RNP), entre otras.

E. Inicio de la Aprobación:
   1. En este proceso de la aprobación de la MEL el operador debe consultar con el inspector de operaciones (POI) con respecto a los requisitos para desarrollar una MEL o para revisar una MEL existente, debiendo el POI consultar y buscar la participación de los inspectores de mantenimiento (PMI) y de aviónicas (PAI), quienes participarán durante el proceso entero de la aprobación. Durante la revisión de los procedimientos de "O" y de "M", los Inspectores podrán consultar con el Estado de Diseño como sea necesario referente a procedimientos específicos.

   2. Cuando reciba la solicitud de aprobación de Lista de Equipo Mínimo del Operador, verifique que la MMEL proporcionada por el operador está conforme a la última revisión publicada por el Estado que la emite; después de los cual es necesario hacer una discusión con el operador para aclarar el propósito y la función de la MEL, aconsejándole acerca de los formularios aceptables para la su correcta elaboración.

   3. El inspector de operaciones debe aconsejar al operador que, para que una MEL sea aprobado, los siguientes documentos deban ser sometidos:
      a. Solicitud del Operador.
      b. El MEL propuesto o los cambios al MEL
      c. El MMEL utilizado para la elaboración del MEL.
      d. Los procedimientos necesarios de "O" y de "M", que se pueden ser basados en los procedimientos recomendados del fabricante de avión, procedimientos de Certificado Tipo Suplementario (STC), o procedimiento del operador equivalente.
      e. Una descripción del Programa de manejo del MEL y de sus procedimientos según los requisitos RAC OPS 1.030, a menos que dicho programa haya sido anteriormente aprobado y esté en función.
      f. Cualquier otro material guía requerido desarrollado por el operador, tal como material del entrenamiento, guías, y procedimientos para deferir tanto para mantenimiento y el personal de las operaciones.

   4. Determinar la forma del documento. El operador puede presentar el borrador de la MEL a la DGAC ya sea en copia dura (impresa en el papel) o en disco (formato electrónico), según lo convenido mutuamente entre el operador y el inspector. El operador y el inspector deben discutir las técnicas que serán utilizadas para revisar y corregir el documento propuesto. Es importante que el operador entienda que cuando el proceso sea completado, la MEL propuesta final deberá ser presentada en papel, a menos que sea aprobado de otra manera por la DGAC.

5. Formato de la MEL. El formato de la MMEL se ha estandarizado para facilitar el desarrollo, la revisión y la aprobación de ambos documentos del operador. Mientras que el documento master contiene ocho secciones totales, seis de estas secciones se consideran básicas para el desarrollo de la MEL y se deben incluir en la MEL de cada operador.

F. Evaluación de la MEL.

1. Reciba la Lista de Equipo de Mínimo del Operador. El inspector debe revisar inicialmente el documento sometido por el operador para verificar que es completo, que contiene los elementos requeridos según lo enumerado en los párrafos 4 AL 10 de esta sección, y si es lo suficientemente detallado como para iniciar la evaluación cuidadosa de la MEL.

2. Si durante el proceso de aprobación, el inspector encuentra que el paquete propuesto de la MEL es incompleto o inaceptable, se deberá entrar en contacto directo o de manera escrita formal con el operador, para determinar si en ese momento es posible que se efectué una corrección de mutuo acuerdo, y si esto no fuera posible, el paquete entero se deberá devolver inmediatamente al operador, o a su representante, junto con una explicación de los problemas encontrados dentro de los documentos.

3. Si el inspector encuentra que el paquete propuesto de la MEL es completo y contiene la información requerida en un formato aceptable, entonces se inicia el análisis detallado. Durante este análisis, el inspector de operaciones debe coordinar con el inspector de aeronavegabilidad y el inspector de aviónica para realizar una revisión detallada del documento propuesto (MEL) y otros documentos y procedimientos de soporte. Si el operador no tiene actualmente un programa para el uso de la MEL, en este momento se deberá revisar la aceptabilidad de su programa (administrativo) de manejo de la MEL. Los inspectores deben examinar el contenido técnico y la calidad del documento propuesto de la MEL y otros documentos y procedimientos de soporte y proceder como sigue:

   a. Revisión Oportuna. El inspector de operaciones debe tratar puntualmente todas las deficiencias y notificar al operador de cualquier discrepancia o tema no resuelto. El inspector de Operaciones y el operador pueden coordinar informalmente por teléfono para clarificar discrepancias o malentendidos de menor importancia.

   b. Material de referencia. Los inspectores deben utilizar la MMEL y esta guía como documentos primarios de referencia durante la revisión de aprobación de la MEL; además, los inspectores deben utilizar las referencias siguientes:
      i. Regulaciones RACs aplicables.
      ii. Guía para la evaluación y aprobación del MEL.
      iii. Manual de Vuelo de la Aeronave (aprobado /aceptado)
      iv. Especificaciones de Operación del Operador.
      v. Manuales del Operador.

4. Evaluación de la estructura de la MEL. Los inspectores deben comparar los cambios de la MEL del operador contra los ítems y secciones correspondientes de la MMEL actual para el tipo de avión específico; además, los inspectores deben verificar que la MEL del operador contenga lo siguiente:

   a. Página de cubierta (Opcional). La página de cubierta de la MEL contendrá el nombre del operador y el fabricante y el modelo del helicóptero al cual la MEL se aplica.

   b. Tabla de contenido (requerido). La tabla de contenido contiene una lista de todas las páginas de la MEL por el título y la identificación correspondiente a la página (generalmente una página).

   c. Registro de las revisiones (requeridas). El registro contiene la identificación de la revisión (generalmente un número) y la fecha de la revisión. Puede también contener una lista de las páginas revisadas, una columna para las iniciales de la persona que realiza el cambio, y/o mejoras adicionales para el uso del operador.

   d. Preámbulo (Requerido). El preámbulo del MMEL puede ser reproducida palabra por palabra en la MEL, sin modificación. Un método alterno se detalla en la CCA-OPS 3.030.

   e. Definiciones (Requeridas). Todas las definiciones del MMEL deben estar contenidas en la MEL, sin modificaciones. Asegúrese que todas las abreviaturas y símbolos usados en el documento se definen.

   f. Lista de Páginas Efectivas (Requerida). La lista de páginas efectivas se utiliza como método para no perder de vista el estado de la MEL e incluye un registro del estado de la revisión o la fecha de cada página de la MEL del operador. Puede también ser utilizada como una forma conveniente de aprobación de la MEL por parte de la DGAC.

5. Listado de Ítems.

   a. ítems de la MMEL listados en laMEL del operador.
   Asegúrese que la MEL propuesta por el operador contiene todos los artículos que están incluidos en la MMEL y considerar que si el operador no incluye en la lista, a su discreción, algún ítems de la MMEL en su MEL, estaría siendo más restrictivo que el MMEL. Cada pieza del equipo que está instalado en el helicóptero y que se encuentra contenido en el MMEL, se debe enumerar en la página apropiada de la MEL del operador dentro del sistema asociado de ATA y cada título del ítem en la MEL del operador será incorporado exactamente como lo establece la MMEL. Las excepciones incluyen lo siguiente:

      i. Cuando la MMEL utiliza un término genérico para tratar un equipo que tiene una función similar cuando varios operadores utilizan diferentes nombres para ese equipo;

      ii. Cuando la MMEL lista funciones en lugar de componentes individuales del equipo dentro de esa categoría, tal como "equipo de la navegación" o "equipo de comunicaciones." En tales casos, la MEL deben contener una lista de los artículos o de los sistemas individuales del equipo dentro de esa categoría que están instalados realmente en el helicóptero, tal como "transmisores-receptores de

las comunicaciones del VHF." Cuando los artículos de este tipo consisten en varios componentes de un sistema, el artículo se puede enumerar como sistema completo, tal como "sistema de navegación del VOR," consistiendo en un receptor de la navegación del VOR y su indicador asociado. El inspector debe asegurarse de que el operador no haya enumerado los artículos inadecuados o los artículos que se enumeran individualmente a otra parte de la MMEL.

b. Ítems listados en la MMEL pero no instalados en la aeronave del Operador. El inspector puede seguir varios métodos aceptables para ocuparse de un ítem de un equipo que es listado en la MMEL pero no está instalado en el helicóptero del operador. Un método es omitir simplemente el artículo de la MEL en conjunto, volviendo a numerar los ítems individuales dentro de una categoría de ATA como sea necesario para proporcionar continuidad apropiada. (Es de notar que los números de los ítems individuales en una página no son necesariamente números de código ATA, pero son números simplemente secuénciales de ítems dentro de una categoría de ATA). Otro método es listar el artículo según el MMEL, y mostrar el número instalado como cero; en este caso, el "número requerido para el envío" también sería cero, y la observación "no instalado" se puede anotar bajo el apartado "observaciones y excepciones" y la categoría de reparación debe ser omitida.

c. Algunos operadores incluyen en la MEL ítems relativos a la conveniencia de pasajeros. Estos son relacionados con el confort o entretenimiento, tales pero no limitados a: equipo de apoyo de cocina, equipo de cine, teléfonos a bordo, ceniceros, equipo de sonido y lámparas de lecturas. Esta situación Implica que el operador y los inspectores deben desarrollar procedimientos para asegurar que aquellos ítems de conveniencia inoperativos no sean usados. Los ítems de conveniencia de pasajeros no tienen un intervalo fijado de tiempo establecido para su reparación y disponibilidad y debe considerarse que los Ítems que estén en la MMEL no pueden ser incluidos como ítems de conveniencia de pasajeros, ya que los procedimientos de Mantenimiento y de operaciones pueden ser requeridos y deben ser desarrollados por el operador.

6. Asegúrese que la información en la columna "Número Instalado" de la MEL representa el número de artículos de equipo instalado realmente en el helicóptero. La MEL contendrán normalmente el número real de los artículos del equipo particular instalados en el helicóptero y Este número puede ser mayor o menor que el número demostrado en la MMEL. La MMEL demuestra el número de los artículos instalados como el número de esos artículos instalados normalmente en un tipo de helicóptero particular y el helicóptero individual operado por un operador puede tener diferente número de artículos. La MMEL muestra con frecuencia un guion en la columna “Numero instalado” el cual indica que cantidades variables de estos artículos están instaladas en el helicóptero, por lo que si el operador tiene una MEL para un solo avión o aviones idénticos, el número real de estos artículos en el helicóptero en particular se debe enumerar en la MEL. Por otro lado, si el operador tiene una MEL para múltiples aviones y el equipo no está instalado en todo los helicópteros, o hay una cantidad variable entre cada uno de ellos, la MEL del operador no se referirá a un helicóptero en específico, por lo que la columna de "Número Instalado" puede contener un guión, quedando detallado el equipo por helicóptero en la columna de “Comentarios o Excepciones”.

7. Numero de Ítems Requeridos para despacho. Normalmente el número de ítems requeridos para despacho es determinado por el Estado de Diseño que aprueba la MMEL, por lo que la MEL del operador debe reflejar exactamente lo mismo que la MMEL y únicamente puede ser modificado en la MEL cuando:

   a. El Ítem no esté instalado en la aeronave y en este caso se deberá escribir cero como número requerido para despacho.
   b. Cuando el ítem del MMEL es un número variable requerido para despacho; en cuyo caso el inspector que evalúa el documento debe comprobar que el operador ha hecho una determinación en cuanto al número requerido para el despacho, tomando en cuenta que pueden haber varios factores que establecen este número. En algunos casos este número es determinado por una referencia a los requisitos específicos enumerados en la columna de los "comentarios o de excepciones" de la MMEL. Un ejemplo sería las luces de la cabina, para lo cual la MMEL puede mostrar que existe un número variable instalado, mientras que la columna de las "comentarios o de las excepciones" puede indicar 50 por ciento de esos artículos operables; en este caso, el número requerido para el envío por lo tanto sería 50 por ciento del número de las luces determinadas para ser instalado realmente en el helicóptero individual; otro caso donde la MMEL puede mostrar que existe un número variable requerido para el envío es cuando la columna de las "comentarios o de las excepciones" de la MMEL contiene la declaración, "según los requisitos de la regulación", en cuyo caso, el número corresponde a la mínima cantidad de estos ítems que deben estar instalados para la operación bajo la regulación en la cual el operador conduce sus operaciones. La MEL del operador debe establecer claramente el requisito real para su operación cuando la MMEL estipula "según los requisitos de la regulación". Por lo que, si la regulación establece que la aeronave debe contar con dos unidades para realizar el vuelo en las condiciones específicas, el número requerido es dos, en algunos ítems la MMEL establece que cualquier número en exceso al requerimiento de la regulación puede ser diferido; en todos los casos, no es aceptable que la MEL del operador refiera simplemente a la regulación.

8. Asegúrese que la columna "Comentarios o Excepciones" incluye lo siguiente:

   a. Todas las restricciones y las provisiones especiales de la MMEL.

   b. Todos los procedimientos de mantenimiento requeridos (identificado por una "M") y todos los procedimientos de operaciones (identificado por una "O") deben contener descripciones de los pasos individuales necesarios para lograr cada proceso. Por ejemplo, si la MMEL contiene un símbolo de "M" con una disposición que una válvula debe ser cerrada, el operador debe incluir los procedimientos apropiados para cerrar la válvula como parte del manual o de la MEL del operador; por lo que el inspector que realiza la revisión del documento debe asegurarse que los procedimientos incluyen lo siguiente:

      i. Cómo el procedimiento será cumplido.
      ii. El orden para cumplir los pasos del procedimiento.
      iii. Las acciones necesarias para completar el procedimiento.

Por ejemplo, si la MMEL contiene un símbolo de "M" con una disposición que una válvula debe ser cerrada, el operador debe incluir pasos detallados y las acciones para cerrar y probar la válvula e instalar la placard, por lo que los procedimientos escritos reales se pueden contener dentro de la sección de las "comentarios o excepciones" de la MEL, en documentos separados o unidos como un apéndice. Los inspectores deben consultar las guías para los procedimientos de "O" y de "M" de la MMEL al evaluar estos procedimientos, tomando en cuenta que la sección sobre las guías para los procedimientos de "O" y de "M" no tiene que ser contenida dentro de la MEL del operador. Si los procedimientos de "O" y de "M" no se incluyen dentro de la MEL, deberá incluirse una referencia que indique la localización de dichos procedimientos.

"Procedimientos de operaciones “O". El símbolo “(O)” indica un requisito para un procedimiento específico de operaciones el cual debe ser cumplido en la planeación y/o en la operación con el ítem mencionado inoperativo, por lo que normalmente, estos procedimientos son cumplidos por la tripulación de vuelo; sin embargo, otro personal puede ser calificado y autorizado para realizar ciertas funciones en estos casos. La realización satisfactoria de todos los procedimientos, sin importar quién lo realiza, es la responsabilidad del operador, por lo que los procedimientos apropiados deben ser establecidos y publicados como parte del manual o de la MEL del operador.

"Procedimientos de mantenimiento “M". El símbolo "(M)” indica un requisito para un procedimiento específico de mantenimiento, que se debe cumplir antes de la operación con el ítem mencionado inoperativo y normalmente éstos son realizados por el personal de mantenimiento; sin embargo otro personal puede ser calificado y autorizado a realizar ciertas funciones para éstos casos, esperándose que el personal de mantenimiento realice los procedimientos que requieren conocimiento o habilidad especializada o que requieran el uso de herramientas o de equipo de prueba. La realización satisfactoria de todos los procedimientos de mantenimiento, sin importar quién lo realiza, es la responsabilidad del operador, por lo que los procedimientos apropiados deben ser establecidos y publicados como parte del manual o de la MEL del operador.

c. Una referencia específica a cualquier documento que contiene procedimientos de mantenimiento.

9. Tiempo de reparación de los ítems que están inoperativos.

a. La MEL permite la operación de un helicóptero con ciertos ítems inoperativos por un periodo limitado de tiempo hasta que la reparación pueda ser cumplida, por lo que el operador es responsable de establecer un programa controlado y efectivo de reparación.

b. Intervalo de reparación. El operador debe realizar la reparación dentro del periodo de tiempo especificado en la MEL, y aunque la MEL permite cierta cantidad de días de operación con algunos ítems inoperativos, el operador debe repararlo tan pronto como sea posible. Cada ítems de equipo listado en la MEL del operador, a excepción de los artículos de conveniencia del pasajero, debe incluir la categoría designada de reparación para ese ítem según lo establecido en la MMEL; por lo que debe considerarse que esta designación de categorías como "A," "B," "C," o "D," indica el tiempo máximo que un ítem puede seguir estando inoperativo antes de que se repare. Las categorías de reparación reales que

corresponden a estas letras se proporcionan en la sección de las "notas y definiciones" de la MMEL, por lo que el operador puede elegir adoptar una categoría más restrictiva de reparación que las establecidas en la MMEL, pero en ningún caso puede suavizar el requisito. Los componentes o los subsistemas de ítems categorizados en la MMEL, tal como ítems de comunicación o equipo de la navegación que no se enumeran individualmente en la MMEL, deben conservar la categoría de la reparación establecida en la MMEL cuando son mencionados como ítems separados en la MEL.

10. Documentos Asociados. El inspector debe evaluar la documentación de soporte sometida por el operador para asegurarse de que es completa y apropiada.

    a. Manual del Operador. Los inspectores deben evaluar el manual del operador para asegurarse de que contiene las instrucciones adecuadas para el personal del operador que conducen las operaciones y hace uso de la MEL. Si el operador no tiene un programa para uso de la MEL, las porciones aplicables en su manual y el otro material guía deben ser presentadas para su evaluación cuando la MEL se presenta para la revisión inicial y al evaluar el manual del operador, los inspectores deben asegurarse que los procedimientos para documentar el equipo inoperativo (en la bitácora del avión) y cualquier procedimiento de mantenimiento requerido sea claro. Como mínimo, las siguientes provisiones deben ser desarrolladas:

        i. Una identificación del ítem o artículo implicado.
        ii. Una descripción de la naturaleza del malfuncionamiento.
        iii. Una identificación de la persona que hace la entrada.
        iv. El número MEL del ítem para el equipo implicado.

    b. Procedimiento de Notificación a la Tripulación. El operador debe establecer los procedimientos para notificar al piloto al mando (PIC) de ítems inoperativos y los procedimientos requeridos, tales como la colocación de placard, los procedimientos de operación alterna y las instrucciones para el aislamiento de malfuncionamientos. Ambos, los PIC y el operador son responsables de asegurarse de que los vuelos no sean despachados ni liberados hasta que se hayan efectuado los servicios y hasta que todos los requisitos de los procedimientos de operaciones "O" y de mantenimiento “M” hayan sido cumplidos.

    c. Procedimiento de restricciones de Vuelo. El operador debe establecer procedimientos para asegurarse que sea notificado el despachador o cualquier otro personal operacional de control, así como la tripulación de vuelo, de cualquier restricción del vuelo requerida cuando se opere con un ítem del equipo inoperativo. Estas restricciones pueden implicar altitudes máximas, las limitaciones para el uso de las instalaciones de tierra, las limitaciones de peso o un número de otros factores y limitaciones para realizar Operaciones Especiales como RVSM, EDTO, MNPS, CAT II y CAT III, RNAV, RNP u otras.

    d. Programa de Entrenamiento. Los inspectores deben asegurar que el programa de entrenamiento del personal de vuelo y tierra contiene las instrucciones adecuadas relativas al uso de la MEL.

    e. Programa de Manejo administrativo de la MEL. El inspector de operaciones debe coordinar muy de cerca con el inspector de mantenimiento y el operador en el establecimiento del programa de manejo

administrativo de la MEL. Los operadores deben desarrollar un programa administrativo de la MEL como un medio completo de control aprobado de las reparaciones de los ítems listados en la MEL y los operadores deben incluir una descripción del programa en su manual del mantenimiento, manual del control del mantenimiento, u otros documentos. El programa administrativo del MEL debe incluir el siguiente:

i. Un método para seguir la fecha y tiempo de diferido y reparación
ii. Los procedimientos para controlar extensiones (si aplica)
iii. Un plan para coordinar las partes, el mantenimiento, el personal, y el avión en un momento específico y el lugar para la reparación
iv. Una revisión de los ítems diferidos debido a la indisponibilidad de las partes
v. Los deberes específicos y las responsabilidades de los encargados de la administración (control) del programa MEL, listado por cargo del trabajo.

G. Aprobación de la MEL.

Después de que el inspector de operaciones esté satisfecho que la MEL cumple completamente con todos los requisitos aplicables, firmará la lista de páginas efectivas de la MEL o las páginas individuales de la MEL para documentar la aprobación. Si no se había autorizado al operador previamente a funcionar bajo una MEL, el inspector de mantenimiento debe agregar la autorización de la lista del equipo mínima bajo sección D de las especificaciones de operación que ampara el COA. Debiera de insertarse en la MEL una nota o carta de aprobación con la aprobación de la DGAC.

H. Procedimiento de revisión a la MEL.

1. Revisiones a una MEL. El operador o la DGAC pueden iniciar revisiones a la MEL de un operador y las revisiones iniciadas por el operador pueden ser iguales o más restrictivas que a la MMEL. No es necesario que un operador someta una MEL completa al solicitar la aprobación de una revisión, ya que la sumisión mínima puede consistir en la revisión solamente de las páginas afectadas; por lo que la aprobación del inspector de operaciones (POI) puede consistir en solamente ítems específicos, los cuales son aprobados dentro de un proceso controlado y el operador elaborará el documento final de la MEL. Si la revisión da lugar en una página individual a ser agregada o eliminada, una revisión del contenido de la página es requerida y para todos estos procesos se debe considerar que la emisión de una directiva de aeronavegabilidad (AD) no será la base para el cambio a la MEL de un operador.

2. Revisión de la MEL iniciada por un operador. Una revisión a la MEL iniciada por el operador normalmente puede ser considerada en una de las tres categorías siguientes:

   a. Ítem que no varían con respectos a la MMEL. Los operadores pueden proponer cambios en la MEL los cuales son iguales, o más restrictivos que la MMEL y estas revisiones son aprobadas por el IO usando los mismos procedimientos que son requeridos para una aprobación original de la MEL. Un ejemplo de

lo anterior es cuando el operador aéreo se somete al proceso de aprobación de una operación especial ante la DGAC, tal como las operaciones RVSM, EDTO, CAT II y III, MNPS, RNAV, RNP, entre otros.

b. Ítem requerido por un cambio de la MMEL. Los operadores pueden solicitar cambios a una MEL que es menos restrictivos que la MMEL, sin embargo la MEL no pueden ser revisada hasta que la MMEL ha sido revisada para permitir el cambio propuesto de la MEL. El caso más común de una petición de revisión de este tipo ocurre cuando un operador instala un equipo adicional en un helicóptero y las provisiones para ese equipo no son incluidas en la MMEL actual.

c. Modificaciones Mayores al Helicóptero. Las modificaciones mayores al helicóptero, tal como un certificado tipo suplementario (STC), una alteración mayor o una enmienda al certificado tipo (TC), pueden invalidar la MEL para ese helicóptero; por lo que los operadores deben revisar la MEL para determinar el impacto de cualquier modificación prevista y deben notificar inmediatamente al IO de estas modificaciones y del impacto en la MEL.

3. Revisiones a la MEL iniciadas por la DGAC.
Cuando el Estado de Diseño revisa un MMEL, los operadores, los fabricantes y la autoridad aeronáutica reciben la notificación por medios impresos o electrónicos.

a. Revisión No mandatoria. Las revisiones de la MMEL que proporcionan solamente liberaciones adicionales, son reflejadas por un sufijo en letra minúscula a continuación del número de la revisión de la MMEL; por ejemplo, la revisión No. 8 de la MMEL se convirtió en la revisión No. 8a no mandatoria. Cualquier cambio de la MMEL que sea menos restrictivo que la MEL del operador puede ser ignorado por el operador; un ejemplo de una revisión no mandatoria es cuando la MMEL ha sido revisada para prever el equipo opcional no instalado normalmente en todo el avión de un tipo particular, tal como luces de insignia (logo lights). Los operadores que operan aviones con luces logo lights pueden elegir revisar la MEL, mientras que los operadores que sus aeronaves no cuentan con luces logo lights no requieren realizar la revisión. .

b. Un cambio global es otro tipo de revisión no mandatoria. Un cambio global se aplica generalmente a los ítems de equipos que requieren ser instalados por un nuevo requisito regulador, tal como un registrador de voz de cabina (CVR) o un sistema para evitar colisión y alerta de tráfico (TCAS). Los ítems afectados por decisión política de la autoridad aeronáutica son también cambios globales, por lo que de be considerarse que el cambio global no substituye el proceso normal de revisión de la MMEL. Cuando una revisión estándar a una MMEL se publica, incluirá todos los cambios globales publicados hasta la fecha, sin embargo, puesto que el proceso para revisar la MMEL puede ser muy largo y la MEL del operador se deben basar en la MMEL, un cambio global permitirá que un operador revise su MEL antes del cambio en la MMEL. El IO tiene la autoridad para aprobar la revisión de la MEL del operador sobre la base que el cambio global es una adición aprobada a la MMEL existente. La disponibilidad de cambios globales será transmitida a las oficinas de la autoridad aeronáutica vía correo regular o por medios electrónicos.

c. Revisiones Mandatorias. Los cambios mandatorios, que son más restrictivos y pueden remover ítems de la actual lista de la MMEL, son reflejados por el cambio del número consecutivo de la revisión de la MMEL; por ejemplo, la revisión obligatoria siguiente que sigue las revisiones no mandatorias 6a, 6b, o 6c sería la revisión 7. Cualquier cambio de la MMEL que sea más restrictivo que la MEL del operador debería ser puesto en ejecución por el operador cuanto antes.

I. Modificaciones dentro de una Flota.

Si un operador ha obtenido la aprobación para utilizar la MEL para una flota y el operador instala un nuevo equipo en uno o más helicópteros, el operador puede continuar funcionando ese helicóptero bajo las provisiones de la MEL actualmente aprobados. El operador puede no diferir la reparación del nuevo equipo hasta que una revisión apropiada a la MEL se ha aprobado.

J. Conflicto con directivas de aeronavegabilidad (AD).

Una directiva de Aeronavegabilidad podría aplicar a un ítem de un equipo que pueda estar autorizado a estar inoperativo bajo la MEL y éste no se puede diferir simplemente bajo la MEL, en todos los casos, cuando se ha publicado una AD, el operador debe cumplir completamente con los términos de la AD o los medios alternos de cumplimiento aprobados por autoridad aeronáutica de conformidad con la AD. La DGAC debe aprobar cualquier método alternativo de cumplimiento con la AD a como lo establece la AD y en algunos casos, las provisiones de la AD pueden permitir la operación del avión a cambio de que ciertos ítems del equipo instalado se utilicen o estén operables; en esos casos, los ítems afectados deben estar operativos aunque se pueda diferir su reparación con la MEL.

K. Interrelaciones de componente inoperativos.

Cuando la MEL autoriza para que un componente de un sistema te inoperativo, sólo ese componente puede ser afectado u cuando un sistema se autoriza a estar inoperativo, los componentes individuales de ese sistema pueden también estar inoperativos. Cualquier sistema de aviso o de precaución asociado a ese sistema debe estar operativo a menos que sea exceptuado específicamente en la MEL y el operador debe considerar la correlación de componentes inoperativos. Esta consideración debe incluir lo siguiente:

1. La interrelación de una sola pieza del equipo en otro.
2. La carga de trabajo.
3. La operación de la aeronave.
4. Las restricciones del vuelo.

7. LISTA DE DESVIACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN (CDL):

A. General.

Esta sección contiene información para los inspectores de operaciones, de mantenimiento y de Aviónica referentes a los procesos y de aprobación de la Listas de Desviación de la Configuración (CDL). El helicóptero de transporte puede ser aprobado para operar con piezas de estructura secundarias faltantes de la aeronave

y del motor, sin embargo, la aprobación para funcionar con estas piezas faltantes será autorizada por el Estado de diseño del helicóptero. La evaluación y la aprobación de CDLs son funciones del Estado de diseño del helicóptero.

B. Desarrollo y Aprobación de un CDL.
Un fabricante de helicópteros desarrolla un CDL propuesto para un tipo de aeronave específica y los especialistas de ingeniería someten el CDL propuesto a la oficina responsable de la autoridad aeronáutica del Estado de Diseño para su aprobación. Para algunos Estados los helicópteros certificados, el CDL, una vez que estén aprobados, se incorporan en la sección de las limitaciones del manual del vuelo del avión (AFM) como un apéndice. Para algunos fabricantes, el CDL puede ser un documento y una parte del manual de reparaciones de la estructura del helicóptero o un documento independiente de otro fabricante, pero algunos operadores eligen unir una copia del CDL a sus MEL para tener una referencia fácil y disponible para los tripulantes de vuelo.

C. Uso del CDL.
Los operadores deben seguir las limitaciones del CDL al operar con una desviación de la configuración. Requieren que los operadores observar lo siguiente:

1. Las limitaciones en el CDL para operar con ciertos equipo faltante (excepto según se detalla en el apéndice al manual aprobado de vuelo)
2. Las operaciones, las restricciones, o las limitaciones del vuelo que se asocian a cada pieza faltante de la estructura o motor.
3. Cualquier placard(s) requerida por el CDL que describe las limitaciones asociadas, se deben instalar en un lugar visible de la cabina en donde sea fácilmente visible al piloto al mando (PIC) y el resto de la tripulación de vuelo.

D. Control Operacional.
El inspector de operaciones (POI) debe asegurarse de que el operador haya desarrollado los procedimientos apropiados para el piloto al mando (PIC), así como los procedimientos apropiados para notificar el despacho del avión con piezas faltantes de acuerdo con el CDL, realizando notaciones apropiada en el libro del helicóptero u otros medios aceptables.

SECCIÓN DE RESULTADO DEL REPORTE DE INSPECCIÓN.

Previo a concretar por escrito la aprobación o rechazo de la MEL, los Inspectores deberán realizar un briefing completo con el personal de operaciones del operador, para hacer énfasis en el cumplimiento o desviaciones en el cumplimiento de las normas establecidas, siguiendo las notas tomadas durante el proceso evaluación efectuada. Si existieran dudas por ambas partes, analizarlas, discutirlas y tomar la decisión correcta al respecto.

En esta parte de la verificación, el Inspector de la DGAC podrá plasmar todas aquellas observaciones y notas relacionadas con los hallazgos encontrados, para lo cual se considere necesario dejar evidencia de ello. Se espera que el Inspector pueda dejar plasmado la evidencia de todos aquellos aspectos encontrados que de acuerdo a la evaluación no cumplen con las normativas, regulaciones y procedimientos; para ello y por lo tanto, no se aprueba

la Lista de Equipo Mínimo, acá deberán quedar plasmadas todos los hallazgos y las evidencias que permitan documentar lo actuado.

De igual manera, se pueden plasmar todos aquellos aspectos importantes que el Inspector considere remarcar para evidenciar la excelencia en lo actuado por el operador; así mismo le permitirá documentar las acciones sobresalientes orientadas a alcanzar la excelencia en las operaciones y en las acciones de la seguridad operacional mediante el establecimiento de la MEL.

SECCIÓN DE RESOLUCIÓN (RESULTADOS).
La parte final de la evaluación busca documentar los resultados y los datos de quienes participaron en la misma.

El resultado final de la inspección deberá evidenciarse en la Resolución, y en ella deberá de indicarse inicialmente el nombre completo de la empresa o el operador y posteriormente escribir una "X" en la casilla que de acuerdo al inspector de operaciones responda al resultado obtenido, ya sea que la MEL haya sido APROBADA o esta haya sido RECHAZADA. Es importante que cuando se llene esta parte del formulario, se encuentre presente un representante de la empresa que haya participado en todo el proceso de EVALUACIÓN, quién deberá de plasmar su nombre y su firma en el apartado titulado como "Se comunicó al Operador".

Port último, los Inspectores, en cada una de sus áreas de especialidad, deberán de anotar su nombre completo y plasmar su firma, con lo cual se le dará validez a la hoja de inspección. Si la inspección estuvo acompañada de Inspectores en Entrenamiento en el Trabajo (OJT), deberán quedar registrados los nombres y las firmas de cada uno de ellos.