

Exenciones temporales a Tripulaciones de Vuelo y de Cabina para Operadores bajo MRAC OPS 1

Directrices en relación con la pandemia de
la COVID-19

Circular de Asesoramiento
CA-OPS-004-ESP



Edición No: 1

Fecha: 28 de jul. De 2020

Rev. # 1



Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	2
Registro de revisiones.....	3
Resumen de la revisión de cambios.....	4
Abreviaturas	5
Definiciones.....	5
1. Objetivo de estas directrices	7
2. Alcance de las exenciones.....	7
3. Evaluación de riesgos	8
4. Medidas de mitigación (Áreas de interés para las Autoridades de Aviación Civil y/o los operadores)	8
5. información	9
6. Otra aplicabilidad	10
7. Implementación.....	10
Anexo	11
<i>Tabla 1</i>	11
<i>Tabla 2</i>	12
<i>Tabla 3</i>	14



Registro de revisiones

Edición	Fecha de emisión	Resumen de los cambios
01	17/06/2020	Primera edición

Resumen de la revisión de cambios

Número de página / párrafo	Descripción del cambio
Pag 1	Se agrega Tripulantes de Cabina
Pág. 5	Se agregan abreviaturas y definiciones
Pág. 6	Se continua con definiciones
Pag 7	Se agrega Tripulantes de Cabina, un y/o , y “sistema”
Pag 8	Correcciones de ortografía, se mejoran las definiciones
Pág. 9	Se agrega, “posición horizontal” y “/descarga”, corrección ortográfica, se cambia “comida” por “alimentos”, se agrega “briefings” en (a)
Pag 11	Se agrega “y de Cabina”
Pag 14	Se agrega / descarga
Pag 17	Se agrega “s”

Abreviaturas:

- AAC - Autoridades de Aviación Civil (AAC)
- ACSA - Agencia Centroamericana para la Seguridad Aeronáutica
- AOG - Aeronave en Tierra (Aircraft on Ground)
- ASR - Reportes de Aviación de Seguridad Operacional (Aviation Safety Reports)
- BBM – Modelo Biomatemático
- FDP – Periodo de Servicio de Vuelo (Flight Duty Period)
- FRMS - Sistema de Gestión de Riesgo de la Fatiga (Fatigue Risk Management System)
- FDM - Monitoreo de Datos de Vuelo (Flight Data Monitoring)
- MOR - Reportes mandatorios de eventos (Mandatory Occurrence Reports)
- WOCL - Ventana de Mínimo Circadiano (Window Of Circadian Low)

Definiciones:

Aclimatado: una condición en la que un miembro de la tripulación de vuelo ha estado inactivo durante 72 horas o se le ha dado al menos 36 horas consecutivas libres de servicio.

Reserva en aeropuerto: significa un período de servicio definido durante el cual el titular de un certificado requiere que un miembro de la tripulación de vuelo esté en un aeropuerto para una posible asignación.

Tripulación de vuelo aumentada o reforzada: una tripulación de vuelo que tiene más del número mínimo de miembros de tripulación de vuelo / cabina requeridos por el certificado de tipo de avión para operar la aeronave para permitir que un miembro de la tripulación de vuelo / de cabina sea reemplazado por otro miembro calificado de la tripulación de vuelo / de cabina para el descanso en vuelo.

Día calendario significa un período de 24 horas desde 0000 hasta 2359 usando la hora universal coordinada o la hora local.

Servicio: cualquier tarea que un miembro de la tripulación de vuelo / de cabina realiza según lo requerido por el titular del certificado, incluyendo, entre otros, el período de servicio de vuelo, servicio de vuelo, tareas previas y posteriores al vuelo, trabajo administrativo, capacitación, transporte como tripulación extra, posicionamiento de aeronaves en tierra, carga de aeronaves y servicio de aeronaves.

Fatiga significa un estado fisiológico de capacidad de rendimiento mental o físico reducido como resultado de la falta de sueño o una mayor actividad física que puede reducir el estado de alerta y la capacidad de un miembro de la tripulación de vuelo para operar con seguridad una aeronave o realizar tareas relacionadas con la seguridad.

Sistema de gestión del riesgo de fatiga (FRMS) significa un sistema de gestión para que el titular de un certificado lo utilice para mitigar los efectos de la fatiga en sus operaciones particulares. Es un proceso basado en datos y un método sistemático utilizado para monitorear y administrar continuamente los riesgos de seguridad asociados con el error relacionado con la fatiga.

Apto para el trabajo significa estar fisiológica y mentalmente preparado y capaz de realizar tareas asignadas con el más alto grado de seguridad.

Período de servicio de vuelo (FDP) significa un período que comienza cuando se requiere que un miembro de la tripulación de vuelo / de cabina se presente para el servicio con la intención de realizar un vuelo, una serie de vuelos o posicionar o transportar vuelos, y finaliza cuando el avión está estacionado después del último vuelo y no hay intención de más movimientos de aeronaves por el mismo miembro de la tripulación de vuelo. Un período de servicio de vuelo incluye las tareas realizadas por el miembro de la tripulación de vuelo en nombre del titular del certificado que se producen antes de un segmento de vuelo o entre segmentos de vuelo sin un período de descanso intermedio requerido. Los ejemplos de tareas que forman parte del período de servicio de vuelo incluyen el viajar de tripulación extra, la capacitación realizada en un avión o simulador de vuelo y la reserva en el aeropuerto / reserva normal, si las tareas anteriores ocurren antes de un segmento de vuelo o entre segmentos de vuelo sin un período de descanso requerido.

Base de origen significa la ubicación designada por el titular del certificado donde un miembro de la tripulación de vuelo normalmente comienza y termina sus períodos de servicio.

Titular de línea significa un miembro de la tripulación de vuelo que tiene un período de servicio de vuelo asignado y no actúa como miembro de la tripulación de vuelo de reserva.

El descanso nocturno fisiológico significa 10 horas de descanso que abarcan las horas de 0100 y 0700 en la base de operaciones del miembro de la tripulación de vuelo, a menos que el individuo se haya aclimatado a un escenario diferente. Si el miembro de la tripulación de vuelo se ha aclimatado a un escenario diferente, el resto debe abarcar las horas de 0100 y 0700 en el lugar aclimatado.

Período de disponibilidad de reserva significa un período de servicio durante el cual el titular del certificado requiere que un miembro de la tripulación de vuelo / de cabina con reserva de llamada corta esté disponible para recibir una asignación para un período de servicio de vuelo.

Miembro de la tripulación de vuelo / de cabina de reserva significa un miembro de la tripulación de vuelo / de cabina se requiere que esté disponible para recibir una asignación para el servicio.

Instalación de descanso significa una litera o alojamiento en un asiento instalado en una aeronave que brinda a un miembro de la tripulación de vuelo la oportunidad de dormir.

Sobre las instalaciones de descanso, se subdividen en 3 clases, a saber:

(1) La instalación de descanso de **Clase 1** significa una litera u otra superficie que permite una posición plana para dormir y se encuentra separada de la cubierta de vuelo y la cabina de pasajeros en un área que tiene temperatura controlada, permite que el miembro de la tripulación de vuelo controle la luz, y proporciona aislamiento del ruido y otras molestias.

(2) instalación de descanso de **Clase 2** significa un asiento en la cabina de un avión que permite una posición de sueño plana o casi plana; está separado de los pasajeros por un mínimo de una cortina para proporcionar oscuridad y algo de mitigación de sonido; y está razonablemente libre de molestias por parte de pasajeros o miembros de la tripulación de vuelo.

(3) Instalación de descanso de **Clase 3** significa un asiento en la cabina de un avión o cubierta de vuelo que se reclina al menos 40 grados y proporciona soporte para las piernas y los pies.

Período de descanso significa un período de descanso continuo durante el cual el miembro de la tripulación de vuelo / de cabina está libre de toda restricción por parte del titular del certificado, incluida la libertad de la responsabilidad actual del trabajo en caso de que surja la ocasión.

1. Objetivo de estas directrices

- 1.1 El presente documento tiene por objeto proporcionar directrices para las Autoridades de Aviación Civil (AAC) para que sean examinadas al conceder las exenciones a las Tripulaciones de Vuelo y de Cabina que operen bajo las regulaciones MRAC OPS 1 vigente en el Estado, durante el brote actual de la COVID-19 y el retorno a la normalidad.
- 1.2 Este documento también proporciona las directrices para que los operadores identifiquen las medidas de mitigación adecuadas mientras que desarrolla la evaluación de riesgo para una futura operación. La evaluación de riesgo debe tener en cuenta todos los posibles acontecimientos durante una operación particular. Para este fin, en el Anexo de estas Directrices se proporcionan listas no exhaustivas de escenarios y diversas medidas de mitigación.
- 1.3 Estas Directrices son el resultado de los análisis desarrollados por el grupo de expertos en seguridad operacional de los Estados centroamericanos y ACSA como un aporte durante la pandemia de la COVID-19 y el regreso a las operaciones normales:
 - (a) Aliviar las cargas reglamentarias, económicas y sociales, al mismo tiempo que se garantiza que la seguridad operacional no se vea afectada de forma adversa y
 - (b) permitir un enfoque coordinado en Centroamérica.

2. Alcance de las exenciones

- 2.1. Las autoridades de aviación civil, al utilizar el MRAC OPS 1 con el fin de eximir a los operadores de vuelos regulares y chárter de determinados requisitos de esta regulación, deberán especificar lo siguiente:
 - (a) El período de exención: El período debe referirse a la duración del brote de la COVID-19 en el Estado Miembro y durante la fase de recuperación en la que los operadores regresen a las operaciones normales, pero en cualquier caso deben cumplir el período especificado en la regulación.
 - (b) El alcance de la exención: Refiérase a la Tabla 1 en el Anexo de estas Directrices.
 - (c) Las disposiciones exentas deben limitarse a:
 - (i) Transporte aéreo Comercial de Pasajeros, Carga y Correo.
- 2.2. La exención deberá permitir de manera temporal y, según proceda o sea necesario, una o más de las siguientes:
 - (a) Una prórroga del período máximo de servicio y/o de vuelo (FDP) que no cumpla con el MRAC OPS 1.
 - (b) Un período de descanso en la estación remota (fuera de la base principal) que se tomará en la instalación de descanso a bordo y no en un alojamiento adecuado.
 - (c) Un período reducido de descanso sin utilizar el Sistema de Gestión de riesgo de fatiga (FRMS)
- 2.3. Se deben conceder las exenciones de los requisitos de las tripulaciones de vuelo y de cabina, cuando aplique, para casos específicos con una rotación o varias rotaciones que se realicen en las mismas condiciones operativas (tales como: tipo de aeronave, cantidad de tripulantes, horas de salida, restricciones en la escala, mantenimiento/técnico) cuando no se disponga de otras soluciones.
- 2.4. Los operadores deben evitar utilizar la discreción del piloto al mando para extender aún más un FDP y/o reducir el período de descanso en la estación remota, más allá del

paquete de exención aprobado por la AAC. La evaluación de riesgo del operador en virtud del punto 3 de estas Directrices debe tener en cuenta todos los posibles retrasos y planificar las medidas de contingencia para minimizar la necesidad de nuevas prórrogas y/o reducciones.

- 2.5. No se deben conceder exenciones a los requisitos relativos a la clase de instalación de descanso en vuelo, definidas en la MRAC OPS 1, en virtud de estas Directrices.
- 2.6. No se deben conceder exenciones a los requisitos sobre la fatiga acumulada en virtud de estas Directrices.

3. Evaluación de riesgos

- (a) El Operador debe desarrollar una evaluación de riesgos para determinar la probabilidad y posible severidad de los riesgos relacionados con la fatiga para el vuelo planificado.
- (b) La evaluación de riesgos debe identificar los peligros relacionados con la fatiga de las tripulaciones en función del posible escenario o de su combinación (en la Tabla 2 del Anexo de las presentes Directrices se proporciona una lista no exhaustiva de escenarios) y proporciona las medidas de mitigación correspondientes para reducir, en lo posible, las consecuencias de los peligros identificados (en la Tabla 3 del Anexo, figura una lista no exhaustiva de diversas medidas de mitigación).
- (c) El operador debe identificar e implementar otras medidas de mitigación, cuando no figuren en el Anexo, tras la evaluación de riesgos específica de su operación.
- (d) La evaluación de riesgos también debe considerar el efecto acumulativo de otras exenciones/mitigaciones pertinentes, si las hubiera.
- (e) La AAC debe valorar esta evaluación de riesgos antes de aprobar la exención.
- (f) El operador debe realizar un seguimiento y análisis mejorados de los informes de monitoreo de datos de vuelo (FDM), Reportes de Aviación de Seguridad Operacional (ASR), reporte obligatorio de eventos (MOR) y reportes de fatiga por parte de las tripulaciones generados durante las operaciones exentas, con el fin de comprender mejor su impacto en la fatiga de las tripulaciones. Se deben tomar medidas para abordar sin demora cualquier problema identificado mediante este ejercicio.

4. Medidas de mitigación (Áreas de interés para las Autoridades de Aviación Civil y/o los operadores)

- 4.1. Las tripulaciones reforzadas deben realizar los FDP ampliados que se mencionaron en el punto 2.2 (a) anterior.
- 4.2. Se debe dar prioridad a las aeronaves con instalaciones de descanso Clase 1 para efectos de los FDP ampliados mencionados en el punto 2.2 (a). Para las aeronaves que no estén equipadas con instalaciones de descanso en vuelo clase 1, el operador debe asegurarse de que las instalaciones de descanso en vuelo clase 2 o clase 3 estén aisladas de los pasajeros por lo menos con una cortina y no estén adyacentes a los asientos ocupados por los pasajeros.
- 4.3. Para las operaciones de tripulación reforzada con doble tripulación, una de las cuales, en posición, las autoridades de aviación civil deben evaluar si el tiempo mínimo de descanso de la tripulación relevada es proporcional a la siguiente actividad de servicio activo.
- 4.4. El operador debe garantizar un período de descanso adecuado en la base principal antes y después de una rotación que involucre los FDP ampliados que se mencionaron

en el punto 2.2 (a) y/o períodos mínimos de descanso de 10 horas en la estación remota.

- 4.5. En particular, para cualquier FDP ampliado mencionado en el punto 2.2 (a) (incluido o no el período de descanso en vuelo), el descanso mínimo previo al vuelo en la base principal debe ser de al menos 48 horas y la oportunidad mínima de dormir en la estación remota no debe ser inferior a 8 horas. El período de descanso posterior al vuelo en la base principal debe ser de un mínimo de 72 horas.
- 4.6. Para las aeronaves equipadas con instalaciones de descanso en vuelo clase 1, el período mínimo de descanso en la estación remota, el cual podrá tomarse en estas instalaciones de descanso en vuelo mientras la aeronave esté en tierra, en lugar de en un alojamiento adecuado, deberá proporcionar una oportunidad de sueño de no menos de 6 horas. (posición horizontal)
- 4.7. Siempre que el período de descanso en la estación remota se tome en la instalación de descanso en vuelo mientras la aeronave está en tierra, se debe garantizar un medio para suministrar electricidad y controlar la temperatura de la aeronave. Durante este período de descanso, no se debe realizar ninguna carga/descarga, ni servicio en la aeronave.
- 4.8. Para los acuerdos de descanso reducido, el operador debe estar exento del requisito de tener un Sistema de Gestión de Riesgos asociados a la Fatiga (FRMS) y debe darse prioridad a la evaluación del riesgo descrito en la página 6 y a las medidas de mitigación de la fatiga relacionadas con el descanso reducido.
- 4.9. Los operadores deben garantizar como mínimo que:
 - (a) La tripulación esté aclimatada a la zona horaria de partida (base principal).
 - (b) La tripulación haya recibido alimentos y bebidas para toda la rotación en una cantidad adecuada y a la hora correcta del día.
 - (c) Cada miembro de la tripulación tome el período de descanso en vuelo, durante la fase crucero siempre que este se realice con tripulación reforzada.
- 4.10. El operador debe asegurarse de que el tiempo en que el tripulante se presenta al aeropuerto sea suficiente para la realización de las tareas en tierra, teniendo en cuenta el tipo de vuelo, el tipo de aeronave, la posible reducción del número de tripulantes y las condiciones del aeropuerto.

Las tareas en tierra incluyen:

 - (a) tareas previas al vuelo (reuniones informativas (briefings), suministro de documentación, desplazamiento al puesto de estacionamiento de la aeronave) y
 - (b) Tareas previas a la salida (comprobaciones de seguridad a bordo, preparación de la cabina, inspección alrededor del avión, abastecimiento de combustible, embarque, hoja de carga, información para el despegue, listas de verificación).
- 4.11. Las autoridades de aviación civil deben realizar una vigilancia exhaustiva de las exenciones concedidas y de la eficacia de las medidas de mitigación del operador.
- 4.12. Las autoridades de aviación civil deben valorar las condiciones que condujeron al otorgamiento de una exención y si ya no prevalecen, de inmediato deberán suspender dicha exención.

5. información

Para efectos de la notificación de exenciones, los inspectores de aviación civil deben informar a sus Direcciones Generales de todos los datos e información pertinentes para la exención en particular.



6. Otra aplicabilidad

- 6.1 En lo que respecta a los operadores que realizan operaciones de taxi aéreo y servicios médicos de emergencia por vía aérea, la AAC podrá utilizar estas Directrices con las adaptaciones necesarias (véase la Tabla 1, Anexo).
- 6.2 Para los vuelos que no estén dentro del alcance del MRAC OPS 1, la AAC podrá utilizar estas Directrices como referencia para las adaptaciones necesarias.

7. Implementación

ACSA se encuentra disponible cuando se necesiten más aclaraciones y/o acciones.

Anexo

El presente Anexo pretende ser utilizado junto con las Directrices sobre las exenciones al MRAC OPS 1 y Regulación de Licencias al personal para las tripulaciones de Vuelo y de Cabina.

Tabla 1

Alcance de las medidas de exención, administrativas y legales

Tipo de vuelo	Bases jurídicas para la exención, el plazo y el alcance	Normas y directrices de aplicación aplicables
Operaciones comerciales: Vuelos de taxi aéreo o Ambulancia	MRAC OPS 1; RAC 11 <ul style="list-style-type: none"> • Plazo: Para la duración de las restricciones vinculadas a la COVID19 • Alcance: Para una o varias rotaciones en las mismas condiciones 	Subparte Q, Reglamento Directrices y este Anexo
Operaciones comerciales: Distintas a los vuelos de taxi aéreo o Ambulancia	<ul style="list-style-type: none"> • Plazo: Para la duración de las restricciones vinculadas a la COVID19 • Alcance: Para una o varias rotaciones en las mismas condiciones 	MRAC OPS 1 Directrices y este Anexo
Operaciones no comerciales ³	Requisitos nacionales	Requisitos nacionales, directrices y este Anexo, si es posible

Tabla 2

Una lista no exhaustiva de ejemplos de peligros según posibles escenarios.

No	Escenario vinculado a:	Peligros/factores de escalada		
1	Escala en el destino	La tripulación no puede permanecer en un hotel en el destino debido a la cuarentena o prohibición de entrada. La tripulación no puede bajar del avión a su llegada al destino.	Tiempo más largo de lo previsto, tripulación expuesta a una mayor vigilia.	Defectos técnicos que conducen a AOG, cierres de aeropuertos/espacios aéreos. Retrasos en ATC
2	Escala en el destino	La tripulación se queda en un hotel (inclusive debido a un requisito obligatorio en el país de destino).	La tripulación se expone a la COVID-19 mientras viaja hacia el hotel. La tripulación se expone a la COVID-19 en el hotel.	Defectos técnicos que conducen a AOG, cierres de aeropuertos/espacios aéreos. Retrasos en ATC, situación médica con la tripulación.
3	Carga médica	Carga médica no asegurada en la cabina	Miembro(s) de la tripulación en la cabina para supervisar los	Problemas con la carga
4	Vuelo de repatriación	Situación médica con la tripulación	Situación médica con un pasajero	Desvío del vuelo
5	Tripulación	Miembros de la tripulación en tareas consecutivas	Miembro de la tripulación sin descanso prolongado (días libres) antes del servicio de vuelo	Miembro de la tripulación no aclimatado a la base de domicilio
6	Aeronave	Ninguna instalación de descanso en vuelo o que sea adecuada en la aeronave	Elementos inoperativos que pueden reducir el descanso durante el vuelo	

No	Escenario vinculado a:	Peligros/factores de escalada		
7	FDP/rotación	FDP ampliado más allá de la duración combinada del FDP máximo permitido bajo MRAC OPS 1 más la extensión máxima debido a la discreción del piloto al mando	Servicio nocturno – TO/L durante WOCL	Vuelos en múltiples sectores, la duración del sector crucero no es suficiente para el descanso en vuelo
8	Período de descanso en la estación remota	No se puede evitar el período de descanso reducido en la estación remota	Período de descanso en la estación remota durante el día local	

Tabla 3

Una lista no exhaustiva de diversas mitigaciones posibles. Identificar las mitigaciones que sean adecuadas para su escenario o para una combinación de escenarios. Poner en marcha otras mitigaciones, si no se enumeran a continuación.

Código	Lista de posibles mitigaciones	Barreras adicionales	
A	Utilizar las instalaciones de descanso en vuelo para el descanso de la tripulación en la estación remota en lugar de un alojamiento adecuado.	Instalación de descanso clase 1 o clase 2, si no hay pasajeros o carga en la cabina.	Las instalaciones de descanso clase 1 y clase 2 para la tripulación deben ser completamente operacionales (incluyendo los controles de las luces y la temperatura y las cortinas de las ventanas). Una GPU o APU conectada y que proporcione control eléctrico y de la temperatura. El baño y el inodoro a bordo deben estar operativos. El acceso a las instalaciones aeroportuarias para necesidades fisiológicas, si es posible. No se debe realizar ninguna carga/descarga, ni servicio de la aeronave durante el descanso de la tripulación.
B	Planear un mínimo de 8 horas de sueño en la escala.	Cuando el período de descanso en la escala se toma en la instalación de descanso en vuelo clase 1 se debe tomar no menos de 6 horas de oportunidad de sueño.	Cuando se toma la oportunidad de dormir 8 horas en un alojamiento adecuado (hotel), planificar no menos de 10 horas de descanso.
C	Planificar el período de descanso en vuelo de la tripulación durante la noche circadiana y/o planificar el descanso en la estación remota durante la noche circadiana.	Planificar el sector de retorno durante las condiciones de luz diurna.	

Código	Lista de posibles mitigaciones	Barreras adicionales	
D	Utilizar una tripulación reforzada en función del número de instalaciones de descanso en vuelo disponibles, su clase y duración de la rotación (la duración de todos los sectores debe permitir que todos los miembros de la tripulación reforzada tomen el descanso en vuelo por turnos).	Preferiblemente, y de ser posible, la tripulación en posición toma el descanso en vuelo por la noche en el vuelo de salida, luego realiza el vuelo entrante durante el día después de un período de descanso en la estación remota.	Utilizar la tripulación de cabina reforzada, si la operación lo requiere, según el número de instalaciones de descanso disponibles en vuelo, su clase y duración de rotación.
E	Proporcionar alimentación y bebidas a la tripulación (en tierra y en vuelo).		
F	Ampliar el descanso previo al vuelo.	Mínimo 2 noches locales en la sede de origen	
G	Ampliar el descanso después del vuelo.	Mínimo 3 noches locales en la sede de origen	

Código	Lista de posibles mitigaciones	Barreras adicionales	
H	Planificar una notificación previa a la tripulación para una planificación óptima del descanso (tripulación de operaciones o de relevo) antes de la salida.	Proporcionar información oportuna a la tripulación para prepararse para el deber y evitar el estrés.	
I	Seleccionar a la tripulación con mayor experiencia en operaciones de larga distancia o en operaciones de descanso reducido.	Evitar la asignación repetida de tareas a la misma tripulación.	
J	Proporcionar un alojamiento adecuado en la escala en las cercanías del aeropuerto.	Comprobar la calidad de dicho alojamiento antes de su uso.	
K	Organizar el transporte de la tripulación hacia el hotel y de vuelta, en la escala.	Transporte corto, preferiblemente.	
L	Proporcionar alojamiento adecuado en la base de domicilio antes y/o después del vuelo para mitigar tiempos de largos desplazamiento para los miembros de la tripulación, según sea el caso.	Informar a la tripulación sobre el alojamiento adecuado y la necesidad de mitigar tiempos largos de desplazamiento, antes y después del vuelo.	
M	Asignar una tripulación que esté aclimatada a la zona horaria de la base de domicilio (zona horaria del inicio de la rotación).		
N	Si el tiempo de parada es inferior a 8 horas, planifique una pausa en tierra en el destino y un sector de entrada intermedio a otro aeropuerto donde se pueda lograr un período de descanso adecuado.		

Código	Lista de posibles mitigaciones	Barreras adicionales	
O	Utilizar el SMS para gestionar la fatiga sino se ha establecido el FRMS.	Aplicar los principios adecuados del FRMS. Verificar las predicciones de fatiga en el modelo de sueño/despertar.	Ajustar la salida programada, si es posible.
P	Utilizar el FRMS, si se ha establecido, para predecir la fatiga.	Aplicar el BMM para predecirla fatiga.	Ajustar la salida programada, si es posible.
Q	Preparar un plan de contingencia.	Considerar las cuestiones operacionales y relacionadas con la fatiga que puedan surgir durante el vuelo (es decir, problemas técnicos, el clima, retrasos, la tripulación que no esté en condiciones para continuar el servicio).	Identificar aeropuertos seguros para desvíos por problemas operativos o relacionados con la fatiga durante la operación.
R	Evitar planificar a un miembro de la tripulación para tareas prolongadas consecutivas.	Limitar períodos de servicio largos sucesivos juntos.	
S	Respetar los límites acumulativos.	Repartir el trabajo de la manera más uniforme posible en relación con cada miembro de la tripulación.	
T	Evitar fases críticas de vuelo durante el mínimo de la ventana circadiana (WOCL, por sus siglas en inglés) si es posible.	Uso de la ventana de salida para optimizar la vigilancia de la tripulación durante las fases críticas del vuelo.	
U	Asegurarse de que la tripulación esté informada antes del comienzo del vuelo sobre los riesgos adicionales de fatiga y las mitigaciones disponibles	Preparar el horario de descanso y la gestión en vuelo.	
V	La duración del sector debe permitir un sueño adecuado a bordo.		



Código	Lista de posibles mitigaciones	Barreras adicionales	
X	Limitar las tareas administrativas, gerenciales y en tierra cuando se combinen con los FDP extendidos.		
Y	Limitar el número de sectores.		