



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, XXX
[...]^C

REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) n° .../...

de [...]

y que modifica el Reglamento (UE) n° .../..., por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) n° .../...

de

y que modifica el Reglamento (UE) n° .../..., por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 2008, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) n° 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE ⁽¹⁾, y en particular, su artículo 8, apartado 5,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento (UE) n° .../... establece requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con las operaciones aéreas.
- (2) De conformidad con el artículo 22, apartado 2, del Reglamento (CE) n° 216/2008, las disposiciones de aplicación relativas a las limitaciones del tiempo de vuelo y actividad y requisitos de descanso inicialmente incluirán todas las disposiciones sustantivas de la subparte Q del anexo III del Reglamento (CEE) n° 3922/91, teniendo en cuenta la evidencia científica y técnica más reciente.
- (3) El Reglamento (UE) n° ... / ... debe por lo tanto modificarse para incluir las limitaciones del tiempo de vuelo y actividad y requisitos de descanso.
- (4) El Reglamento (UE) n° ... / ... tiene en cuenta los límites y los requisitos mínimos que establece la cláusula 5 de la Directiva 2000/79/CE. Los límites que establece dicha Directiva siempre deben respetarse en lo que se refiere al personal de vuelo en la aviación civil. Lo dispuesto en el Reglamento (UE) n° ... / ... y las demás disposiciones aprobadas en virtud del presente Reglamento no deben, en ningún caso, ser más generales y, por ende, ofrecer menos protección a dicho personal. Las disposiciones del presente Reglamento no afectarán a la legislación social nacional más protectora.
- (5) La Agencia Europea de Seguridad Aérea ha elaborado un proyecto de medidas de aplicación que ha presentado en calidad de dictamen a la Comisión, de conformidad con el artículo 19, apartado 1, del Reglamento (CE) n o 216/2008.
- (6) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 65 del Reglamento (CE) no 216/2008.

⁽¹⁾ DO L 79 de 13.3.2008, p.1

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El Reglamento (UE) nº .../... se modifica en los siguientes términos:

1. En el artículo 2, se añade la definición siguiente:

«Operación de taxi aéreo»: a efectos de limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio, operaciones de transporte aéreo comercial, ocasionales y a petición, realizadas con aviones con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) igual o inferior a 19 plazas.

2. El artículo 8, apartado 1, letra a), se sustituye por lo siguiente:

«Artículo 8

Limitaciones del tiempo de vuelo

Las limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio estarán sujetas a lo siguiente:

Los operadores que realizan operaciones de transporte aéreo comercial con aviones cumplirán con las disposiciones de la subparte FTL del anexo III. Las siguientes operaciones de transporte aéreo comercial no estarán sujetas a la subparte FTL del anexo III:

operaciones de taxi aéreo por avión;

operaciones de servicio médico de emergencia por avión, y

operaciones en un avión con un solo piloto.

Hasta que las disposiciones de aplicación correspondientes se adopten para tales operaciones, se aplicarán el artículo 8, apartado 4, y la subparte Q del anexo III del Reglamento (CEE) nº 3922/91 y las correspondientes exenciones nacionales basadas en evaluaciones de riesgos de seguridad llevadas a cabo por las autoridades competentes.

3. En el anexo II, se añaden los siguientes nuevos puntos:

«ARO.OPS.230 Determinación de horarios irregulares

A efectos de la limitación del tiempo de vuelo, la autoridad competente determinará, en conformidad con las definiciones de ‘tipo temprano’ y ‘tipo tardío’ en ORO.FTL.105, cuál de estos dos tipos de horarios irregulares serán aplicables a todos los operadores de transporte aéreo comercial bajo su supervisión.»

ARO.OPS.235 Aprobación de especificaciones de planes determinados de tiempo de vuelo

La autoridad competente aprobará las especificaciones de planes determinados de tiempo de vuelo propuestas por los operadores de transporte aéreo comercial si la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y la subparte FTL del anexo III del presente Reglamento es demostrada por el operador.

(a) Cuando las especificaciones de planes determinados de tiempo de vuelo propuestas por un operador se desvían de las especificaciones de certificación aplicables emitidas por la Agencia, la autoridad competente aplicará el procedimiento descrito en el artículo 22, apartado 2, del Reglamento (CE) nº 216/2008.

- (b) Cuando las especificaciones de planes determinados de tiempo de vuelo propuestas por un operador constituyen una excepción a las normas de ejecución aplicables, la autoridad competente aplicará el procedimiento descrito en el artículo 14, apartado 6, del Reglamento (CE) nº 216/2008.
 - (c) Las desviaciones o excepciones aprobadas deberán estar sujetas a una evaluación científica y médica independiente después de la aplicación de la desviación o excepción.
4. En el anexo III, se incluye una nueva subparte FTL con arreglo a lo dispuesto en el anexo del presente Reglamento.

Artículo 2

Tres años después de la entrada en vigor, la Agencia analizará la eficacia de las disposiciones relativas a las limitaciones de tiempo de vuelo y de actividad y requisitos de descanso que figuran en el anexo II y III del Reglamento (UE) ... / ... Este análisis se basará en la recogida a largo plazo de los datos operativos tras la entrada en vigor, y se centrará como mínimo en lo siguiente:

1. consecuencias de la realización de actividades de vuelo durante más de 13 horas en el momento más favorable del día;
2. consecuencias de la realización de actividades de vuelo durante más de 10 horas en el momento menos favorable del día;
3. consecuencias de la realización de actividades de vuelo durante más de 11 horas para miembros de la tripulación en un estado de aclimatación desconocido;
4. las posibles consecuencias de un elevado nivel de sectores (> 6) en el estado de alerta de la tripulación;
5. consecuencias de los horarios irregulares en los límites acumulativos.

Artículo 3

1. El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*.
2. Será aplicable [al año de su entrada en vigor].
3. No obstante lo dispuesto en el segundo párrafo del apartado 1, los Estados miembros podrán optar por seguir aplicando el artículo 8, apartado 4, y la OPS 1.1115 de la subparte Q del anexo III del Reglamento (CEE) nº 3922/91, así como las exenciones nacionales relacionadas basadas en evaluaciones de riesgo de la seguridad efectuadas por las autoridades competentes, en lugar de ORO.FTL.210, letra e), hasta [dos años después de la entrada en vigor del presente Reglamento].
4. Cuando un Estado miembro haga uso de las disposiciones del apartado 2, deberá notificarlo a la Comisión y a la Agencia. Esa notificación describirá los motivos y la duración de dicha excepción y presentará el programa de aplicación con las acciones previstas y el calendario correspondiente.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas,

Por la Comisión

Miembro de la Comisión

ANEXO

PARTE-ORO (REQUISITOS DE ORGANIZACIÓN)

Subparte - Limitaciones de tiempo de vuelo y actividad y requisitos de descanso

Sección 1

Generalidades

ORO.FTL.100 Ámbito de aplicación

La presente subparte establece los requisitos que deben cumplir los operadores aéreos con respecto a las limitaciones de tiempo de vuelo y actividad y los requisitos de descanso para los miembros de la tripulación.

ORO.FTL.105 Definiciones

A los efectos de la presente subparte serán de aplicación las siguientes definiciones:

«Aclimatado»: miembro de la tripulación que está aclimatado a una zona horaria con una diferencia de hasta dos horas en relación con la hora local de su punto de partida. Cuando la hora local del lugar donde comienza el servicio difiere por más de dos horas de la del lugar donde termina el servicio, se considera que el miembro de la tripulación está aclimatado, de conformidad con los valores del siguiente cuadro para el cálculo del período máximo diario de actividad de vuelo.

Diferencia horaria (h) entre la hora de referencia y la hora local en que el miembro de la tripulación comienza el servicio subsiguiente	Tiempo transcurrido desde la presentación al servicio en la hora de referencia				
	<48	48–71:59	72–95:59	96–119:59	≥120
< 4	B	D	D	D	D
≤6	B	X	D	D	D
≤9	B	X	X	D	D
≤12	B	X	X	X	D

«B» significa aclimatado a la hora local de la zona horaria de partida;

«D» significa aclimatado a la hora local en que el miembro de la tripulación comienza su servicio subsiguiente, y

«X» significa que un miembro de la tripulación se encuentra en un estado de aclimatación desconocido.

«Alojamiento»: a efectos del periodo de imaginaria y del periodo de actividad partida, lugar tranquilo y confortable cerrado al público, con control de luz y de temperatura, equipado con

mobiliario adecuado en el que los miembros de la tripulación puedan dormir, con capacidad suficiente para acomodar a todos los miembros de la tripulación al mismo tiempo y con acceso a alimentos y bebidas.

«Servicio de aeropuerto»: período de tiempo definido y previamente notificado, durante el cual el miembro de la tripulación es requerido por el operador para que esté inmediatamente disponible en el aeropuerto por si se le asigna un vuelo, un posicionamiento u otro servicio.

«Tripulación de vuelo incrementada»: tripulación de vuelo compuesta por más personas que el número mínimo exigido para el funcionamiento del avión y en la que cada miembro de la tripulación de vuelo puede dejar su puesto y ser reemplazado por otro miembro debidamente cualificado.

«Descanso parcial»: período de tiempo dentro de un período de actividad de vuelo, exento de tareas y que pese a ello cuenta como tiempo de actividad, por no tener la duración prescrita para ser considerado tiempo de descanso.

«Retraso en la presentación al servicio»: aplazamiento de un período de actividad de vuelo programado por el operador antes de que un miembro de la tripulación haya dejado su lugar de descanso.

«Horario irregular»: sistema de cuadrantes de un miembro de la tripulación que refleja los períodos de actividad de vuelo o una combinación de períodos de actividad de vuelo que comienzan, terminan o invaden a una parte del día o de la noche en la que un miembro de la tripulación está aclimatado, o que perturba la posibilidad de dormir durante el periodo de sueño ideal. La irregularidad de un horario puede deberse a servicios que comienzan temprano, servicios que terminan tarde o a servicios nocturnos.

(a) El «tipo temprano» de horario irregular significa:

- (1) en el caso de «un servicio que comienza temprano», un periodo de actividad que comienza entre las 5.00 y las 5.59 en la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado; y
- (2) en el caso de «un servicio que termina tarde», un periodo de actividad que comienza entre las 23.00 y las 1.59 en la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado.

(b) El «tipo tardío» de horario irregular significa:

- (1) en el caso de «un servicio que comienza temprano», un periodo de actividad que comienza entre las 5.00 y las 6.59 en la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado; y
- (2) «un servicio que termina tarde», un periodo de actividad que comienza entre las 00.00 y las 1.59 en la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado.

(c) El «servicio nocturno» es el período de actividad que invade una parte del período entre las 2.00 y las 4.59 en la zona horaria en que está aclimatada la tripulación.

«Servicio»: cualquier tarea que desempeña un miembro de la tripulación para el operador, incluyendo servicio de vuelo, trabajo administrativo, dar o recibir entrenamiento y verificación, posicionamiento, y algunos elementos de la imaginaria.

«Período de servicio»: período que comienza en el momento en el que un operador solicita a un miembro de la tripulación que inicie un servicio y termina cuando esa persona está libre de cualquier servicio.

«Transición Este-Oeste y Oeste-Este»: transición en la base de operaciones entre una rotación que atraviesa seis o más zonas horarias en una dirección y una rotación que atraviesa cuatro o más zonas horarias en la dirección opuesta.

«Período de actividad de vuelo»: período que comienza cuando un miembro de la tripulación se presenta al servicio, que puede incluir un vuelo o una serie de vuelos, y termina cuando el avión se detiene completamente y los motores son apagados, al final del último vuelo en el que la persona actúa en calidad de miembro de la tripulación en funciones.

«Tiempo de vuelo»: para aviones y planeadores a motor, el tiempo transcurrido desde que una aeronave comienza a moverse desde el sitio de estacionamiento con el propósito de despegar hasta que se detiene en el lugar de estacionamiento y todos los motores o hélices son apagados.

«Base»: lugar asignado por el operador a cada miembro de la tripulación, en el cual habitualmente este comienza y termina un período de actividad o una serie de períodos de actividad y en el que, en condiciones normales, el operador no se responsabiliza de su alojamiento.

«Día Local»: período de 24 horas que se inicia a las 00.00 (hora local).

«Noche local»: período de ocho horas comprendido entre las 22.00 y las 8.00 horas (hora local).

«Tripulante de servicio»: tripulante que desempeña sus funciones en una aeronave durante un vuelo.

«Posicionamiento»: desplazamiento de un tripulante que no está de servicio de un lugar a otro, siguiendo instrucciones del operador; no incluye el tiempo de traslado, es decir, el tiempo empleado por el tripulante para desplazarse desde su domicilio hasta el lugar designado de presentación y viceversa y el tiempo necesario para el desplazamiento local entre el lugar de descanso y el lugar de comienzo de la actividad y viceversa.

«Hora de referencia»: hora local en el punto de presentación al servicio en una zona horaria de hasta dos horas de diferencia en relación a la hora local en que un miembro de la tripulación está aclimatado.

«Instalación de descanso»: una litera o butaca con apoyo para las piernas y los pies que permite al miembro de la tripulación dormir a bordo de la aeronave.

«Reserva»: período definido de tiempo durante el cual el miembro de la tripulación debe estar a disposición del operador para que le asigne un vuelo, posicionamiento u otra actividad, con al menos una notificación previa de 10 horas antes de la atribución del servicio.

«Período de descanso»: período ininterrumpido y definido de tiempo durante el cual el miembro de la tripulación queda relevado de toda actividad y de la prestación de imaginaria en el aeropuerto.

«Rotación» : un servicio o una serie de servicios, incluyendo, al menos, un servicio de vuelo y períodos de descanso fuera de la base, que comienza en la base y termina con el regreso a la base para un periodo de descanso en el que el operador ya no es responsable del alojamiento del miembro de la tripulación.

«Día libre suelto»: a efectos de cumplimiento de la Directiva del Consejo 2000/79/CE, del 27 de noviembre de 2000, un periodo libre de toda actividad, constituido por un día y dos noches locales y que puede incluir un periodo de descanso.

«Sector»: tiempo transcurrido entre que una aeronave comienza a moverse con el propósito de despegar hasta que ésta se detiene después de aterrizar en el lugar de estacionamiento designado.

«Imaginaria»: período de tiempo definido y notificado previamente durante el cual el miembro de la tripulación debe estar a disposición del operador para que le asigne un vuelo, posicionamiento u otra actividad, sin que medie un período de descanso, como sigue:

- (a) prestación de imaginaria en el aeropuerto: espera realizada en el aeropuerto que puede llevar a una asignación de servicio;
- (b) otra imaginaria: prestación de imaginaria en casa o en un alojamiento adecuado, que puede llevar a una asignación de servicio.

«Alojamiento adecuado»: en lo que respecta a la imaginaria, actividad partida y descanso mínimo, una habitación separada, con instalaciones apropiadas, para cada miembro de la tripulación ubicada en un entorno tranquilo, equipada con una cama, ventilación adecuada, un dispositivo para regular la intensidad de temperatura y la luz, y acceso a alimentos y bebidas.

«Operaciones de ultra largo alcance (ULR)»: vuelos de largo alcance con una duración de vuelo prevista de más de 16 horas o un período de servicio de vuelo que excede 18 horas.

«Fase del ritmo circadiano de mínimo rendimiento»: período comprendido entre las 2.00 y las 5.59 horas en la zona horaria en la que está aclimatado el miembro de la tripulación.

ORO.FTL.110 Responsabilidades del operador

Un operador deberá, de acuerdo con el tipo de operación:

- (a) publicar un sistema de cuadrantes de las actividades con antelación suficiente para dar a los miembros de la tripulación la posibilidad de organizar adecuadamente su descanso;
- (b) garantizar que los períodos de servicio de vuelo se organicen de manera que los miembros de la tripulación estén suficientemente libres de fatiga como para trabajar con un nivel de seguridad satisfactorio en cualquier circunstancia;
- (c) definir horas de presentación al servicio que permitan tiempo suficiente para los servicios en tierra;
- (d) tener en cuenta la relación existente entre las frecuencias y las pautas de los períodos de actividad de vuelo y los períodos de descanso, y otorgar la consideración debida a los efectos acumulativos de la combinación de largos períodos de actividad con descansos mínimos;
- (e) atribuir turnos de servicio que eviten prácticas que perturben gravemente los ritmos de trabajo y de sueño, tales como la alternancia de turnos de día/turnos de noche;
- (f) aplicar el tipo de horario irregular establecido en el marco de ARO.OPS.230 cuando no sea posible evitar un horario irregular;

- (g) garantizar que los tiempos de descanso sean lo bastante prolongados como para permitir a la tripulación reponerse de los efectos de las actividades precedentes y estar bien descansados al comienzo del siguiente período de actividad de vuelo;
- (h) programar de forma recurrente periodos de descanso para la recuperación ampliados y notificarlos con antelación a los miembros de la tripulación;
- (i) asegurar que los vuelos se programen para ser realizados dentro del período de actividad de vuelo permitido, teniendo en cuenta el tiempo necesario para actividades de prevuelo, el tiempo de vuelo y los tiempos de escala;
- (j) alterar el horario y la disposición de la tripulación cuando el periodo de operación efectivo exceda el período de servicio de vuelo máximo en más del 33% de los vuelos programados en dicho horario durante un período estacional previsto.

ORO.FTL.115 Responsabilidades de los miembros de la tripulación

Los miembros de la tripulación deberán:

- (a) cumplir las disposiciones establecidas en CAT.GEN.MPA.100 del anexo IV (Parte CAT), y
- (b) aprovechar al máximo las oportunidades e instalaciones que se les brindan para su descanso, y programar y utilizar sus períodos de descanso adecuadamente.

ORO.FTL.120 Sistema de gestión del riesgo de fatiga (FRM)

- (a) Cuando un sistema de gestión es exigido por esta subparte o por una especificación de certificación aplicable, el operador deberá establecer, implementar y mantener un sistema de gestión del riesgo de fatiga como parte integrante de su sistema de gestión. El sistema de gestión del riesgo de fatiga deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos esenciales, 7.f.7.g. y 8.f. del anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008 y deberá ser descrito en el manual de operaciones.
- (b) El sistema de gestión del riesgo de fatiga establecido, implementado y mantenido deberá incluir:
 - (1) una descripción de la filosofía y de los principios generales del operador con respecto a la gestión del riesgo de fatiga, designados como la FRM);
 - (2) la documentación de todos los procesos principales que entraña el sistema de gestión, en particular un procedimiento destinado a concienciar al personal sobre sus responsabilidades y los procedimientos de modificación de dicha documentación;
 - (3) los principios y conocimientos científicos;
 - (4) un proceso de determinación de peligros y evaluación de riesgos que permita gestionar de forma continua los riesgos operativos del operador derivados de la fatiga de los miembros de la tripulación;

- (5) una estrategia de reducción de riesgos que prevea la implementación inmediata de las medidas correctoras para reducir eficazmente los riesgos operacionales derivados de la fatiga de los miembros de la tripulación, asociada a una garantía de supervisión continua y de evaluación regular de la reducción de los riesgos de fatiga obtenida a través de estas acciones;
 - (6) una correspondencia con el sistema de cuadrantes o con los planes determinados de tiempo de vuelo utilizados por el operador;
 - (7) una contribución para la mejora continua del rendimiento global del sistema de gestión del riesgo de fatiga;
 - (8) procesos para garantizar la seguridad del sistema de gestión del riesgo de fatiga;
 - (9) procesos de promoción del sistema de gestión del riesgo de fatiga.
- (c) El sistema de gestión del riesgo de fatiga deberá corresponder a las dimensiones del operador y la naturaleza y complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y riesgos asociados a estas actividades y el plan determinado de tiempo de vuelo aplicable.
 - (d) El operador emprenderá acciones de reducción de los riesgos siempre que el proceso de garantía de seguridad del sistema de gestión del riesgo de fatiga demuestre que no se mantiene el rendimiento de seguridad requerido.

ORO.FTL.125 Planes determinados de tiempo de vuelo

- (a) Sin perjuicio de la Directiva del Consejo 2000/79/CE, del 27 de noviembre de 2000 relativa a la aplicación del acuerdo europeo sobre la ordenación del tiempo de trabajo del personal de vuelo en la aviación civil, los operadores deberán establecer, implementar y mantener planes determinados de tiempo de vuelo que sean apropiados para los tipos de operación realizados, que cumplan con lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y la presente subparte.
- (b) Antes de ser implementados, los planes determinados de tiempo de vuelo deberán ser aprobados por la autoridad competente.
- (c) Para demostrar el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 216/2008 y de la presente subparte, el operador aplicará las especificaciones de certificación aplicables adoptadas por la Agencia. O bien, si el operador, de conformidad con el artículo 22, apartado 2, del Reglamento (CE) nº 216/2008, pretende desviarse de las especificaciones de certificación aprobadas por la Agencia, deberá facilitar a la autoridad competente una descripción completa de la desviación antes de su implementación. La descripción incluirá cualquier revisión de manuales o procedimientos que puedan ser relevantes, así como una evaluación que demuestre el cumplimiento de las exigencias del Reglamento (CE) nº 216/2008 y de la presente subparte.

SECCIÓN 2

Operadores de transporte aéreo comercial

ORO.FTL.200 Base

El operador asignará una base a cada miembro de la tripulación.

ORO.FTL.205 Período de actividad de vuelo (FDP)

- (a) El operador deberá:
 - (1) establecer las horas de presentación al servicio adecuadas a cada operación individual, teniendo en cuenta ORO.FTL.110 (c);
 - (2) establecer procedimientos que especifiquen cómo el comandante deberá, en circunstancias especiales susceptibles de provocar fatiga intensa, y previa consulta con los miembros de la tripulación afectados, reducir el período de actividad de vuelo real y/o aumentar el tiempo de descanso con el fin de eliminar cualquier posible efecto negativo sobre la seguridad de vuelo.
- (b) Período máximo diario de actividad de vuelo base
 - (1) El período máximo diario de actividad de vuelo sin el uso de las extensiones previstas para miembros de la tripulación aclimatados deberá cumplir los valores estipulados en el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Período máximo diario de actividad de vuelo - Miembros de la tripulación aclimatados

Inicio del período máximo diario de actividad de vuelo	1-2 sectores	3 sectores	4 sectores	5 sectores	6 sectores	7 sectores	8 sectores	9 sectores	10 sectores
0600-1329	13.00	12.30	12.00	11.30	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00
1330-1359	12.45	12.15	11.45	11.15	10.45	10.15	9.45	9.15	9.00
1400-1429	12.30	12.00	11.30	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00	9.00
1430-1459	12.15	11.45	11.15	10.45	10.15	9.45	9.15	9.00	9.00
1500-1529	12.00	11.30	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00	9.00	9.00
1530-1559	11.45	11.15	10.45	10.15	9.45	9.15	9.00	9.00	9.00
1600-1629	11.30	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00	9.00	9.00	9.00
1630-1659	11.15	10.45	10.15	9.45	9.15	9.00	9.00	9.00	9.00
1700-0459	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
0500-0514	12.00	11.30	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00	9.00	9.00
0515-0529	12.15	11.45	11.15	10.45	10.15	9.45	9.15	9.00	9.00
0530-0544	12.30	12.00	11.30	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00	9.00
0545-0559	12.45	12.15	11.45	11.15	10.45	10.15	9.45	9.15	9.00

(2) El período máximo de actividad de vuelo cuando los miembros de la tripulación se encuentran en un estado de aclimatación desconocido deberá cumplir los valores estipulados en el siguiente cuadro:

(i) Miembros de la tripulación en un estado de aclimatación desconocido

Período máximo diario de actividad de vuelo según los sectores						
1-2	3	4	5	6	7	8
11.00	10.30	10.00	9.30	9.00	9.00	9.00

- (3) El período máximo de actividad de vuelo cuando los miembros de la tripulación se encuentran en un estado de aclimatación desconocido y el operador ha implementado un sistema de gestión de la fatiga deberá ajustarse al siguiente cuadro:

(ii) Miembros de la tripulación en un estado desconocido de aclimatación en el sistema de gestión de la fatiga

Los valores del siguiente cuadro podrán aplicarse siempre que el sistema de gestión de la fatiga del operador supervise continuamente el cumplimiento del nivel de seguridad exigido.

Período máximo diario de actividad de vuelo según los sectores						
1-2	3	4	5	6	7	8
12.00	11.30	11.00	10.30	10.00	9.30	9.00

- (c) Periodo de actividad de vuelo con diferentes horas de presentación para la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina.

Cuando la tripulación de cabina requiera más tiempo que la tripulación de vuelo para las instrucciones sobre el prevuelo relativas al mismo vuelo o serie de vuelos, el periodo de actividad de vuelo de la tripulación de cabina podrá prolongarse por el tiempo correspondiente a la diferencia entre el momento de la presentación al servicio de la tripulación de cabina y de la tripulación de vuelo. La diferencia no deberá exceder de 60 minutos. El período máximo diario de actividad de vuelo para la tripulación de cabina se calculará a partir de la hora en que la tripulación de vuelo se presenta para su período de actividad de vuelo, pero el período de actividad de vuelo se iniciará a la hora de presentación de la tripulación de cabina.

- (d) Extensión del período máximo diario de actividad de vuelo sin descanso en vuelo.

- (1) El período máximo diario de actividad de vuelo puede prolongarse un máximo de una hora hasta dos veces en un periodo de siete días consecutivos. En ese caso:
- (i) el tiempo de descanso mínimo anterior y posterior al vuelo se incrementará en dos horas; o
 - (ii) el tiempo de descanso posterior al vuelo se incrementará en cuatro horas.
- (2) El uso de la extensión se deberá planear con antelación y se limitará a un máximo de:
- (i) cinco sectores cuando el período de actividad de vuelo no coincide con la fase del ritmo circadiano de mínimo rendimiento; o
 - (ii) cuatro sectores, cuando el período de actividad de vuelo coincida con la fase de mínimo rendimiento en dos horas a lo sumo; o

- (iii) dos sectores, cuando el período de actividad de vuelo coincida con la fase de mínimo rendimiento en más de dos horas.
- (3) La extensión del período máximo diario de actividad de vuelo base sin descanso en vuelo no se combinará con extensiones por descanso en vuelo o actividad partida en el mismo período de servicio.
- (4) Cuando se realicen extensiones en períodos de actividad de vuelo consecutivos, el descanso anterior y posterior entre las dos operaciones se tomará seguido.
- (5) Las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo deberán especificar las condiciones de las extensiones del período máximo diario de actividad de vuelo base de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables para el tipo de operación, teniendo en cuenta:
 - (i) el número de sectores volados, y la
 - (ii) coincidencia con la fase de ritmo circadiano de rendimiento mínimo.
- (e) Extensión del tiempo de actividad en vuelo como consecuencia del descanso en vuelo.
 - (1) Las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo deberán especificar las condiciones para la extensión del período máximo de actividad de vuelo base con descanso en vuelo de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables para el tipo de operación, teniendo en cuenta:
 - (i) el número de sectores volados;
 - (ii) el descanso en vuelo mínimo asignado a cada miembro de la tripulación;
 - (iii) el tipo de instalaciones de descanso en vuelo, y
 - (iv) el aumento de la tripulación de vuelo básica.
- (f) Circunstancias imprevistas durante el vuelo - Discrecionalidad del comandante.
 - (1) Las limitaciones de actividad de vuelo, de actividad y de descanso durante la operación real de un vuelo que se inicia en el momento o después de la presentación al servicio, podrán ser, en caso de circunstancias imprevistas, modificadas por el comandante, cumpliendo los siguientes requisitos:
 - (i) el período máximo de actividad de vuelo base que resulta después de aplicar (b), (e) u ORO.FTL.220 no podrá incrementarse en más de dos horas salvo que la tripulación de vuelo haya sido aumentada, en cuyo caso dicho periodo podrá incrementarse hasta un máximo de tres horas;
 - (ii) si en el sector final de un período de actividad de vuelo se producen, después del despegue, circunstancias imprevistas que hacen que se supere el

incremento máximo permitido, el vuelo podrá continuar hasta su destino o hasta un destino alternativo; y

- (iii) el período de descanso tras el período de actividad de vuelo podrá reducirse, pero en ningún caso será inferior a 10 horas.
- (2) En caso de circunstancias especiales que pudieran provocar fatiga intensa, el comandante, tras consultar con los miembros de la tripulación afectados, reducirá el período real de actividad de vuelo y/o incrementará el tiempo de descanso, a fin de eliminar cualquier posible efecto perjudicial para la seguridad del vuelo.
- (3) El comandante deberá consultar a todos los miembros de la tripulación acerca de sus niveles de alerta antes de decidir estas modificaciones.
- (4) El operador deberá requerir al comandante que le presente un informe siempre que, a discreción suya, se incremente un período de actividad de vuelo o se reduzca un período de descanso en la operación real, y
- (5) cuando el incremento de un período de actividad de vuelo o la reducción de un período de descanso sean superiores a una hora, se enviará a la Autoridad una copia del informe — al que el operador deberá añadir sus comentarios — en un plazo máximo de 28 días a partir del suceso.
- (6) El operador deberá implementar un proceso no punitivo para el uso de la discreción descrita bajo esta disposición y la describirá en el manual de operaciones.
- (g) Circunstancias imprevistas en operaciones vuelo - retraso de la presentación al servicio

El operador deberá establecer procedimientos para los retrasos de la presentación al servicio en el manual de operaciones, de conformidad con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación.

ORO.FTL.210 Tiempos de vuelo y períodos de servicio

- (a) Los períodos de servicio totales que pueden ser asignados a un miembro de la tripulación no podrán exceder de:
 - (1) 60 horas de servicio en siete días consecutivos;
 - (2) 110 horas de servicio en 14 días consecutivos, y
 - (3) 190 horas de servicio en 28 días consecutivos, repartidas tan uniformemente como sea posible a lo largo de este período.
- (b) Se deberá garantizar que el tiempo de vuelo total de los vuelos asignados a un miembro de la tripulación en calidad de miembro de la tripulación en funciones, no exceda de:
 - (1) 100 horas de tiempo de vuelo en 28 días consecutivos, y

- (2) 900 horas de tiempo de vuelo en un año civil, y
 - (3) 1 000 horas de vuelo en cualquier período de 12 meses consecutivos.
- (c) El servicio post-vuelo se considerará como servicio. El operador especificará en el manual de operaciones el período de tiempo mínimo para servicios post-vuelo.

ORO.FTL.215 Posicionamiento

Si los operadores posicionan a un miembro de la tripulación, se aplicará lo siguiente:

- (a) El desplazamiento tras la presentación de informes pero anterior a la operación se contabilizará como período de actividad de vuelo pero no contará como sector.
- (b) Todo el tiempo empleado para desplazarse se contará como tiempo de servicio.

ORO.FTL.220 Actividad partida

- (a) Las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo deberán especificar los siguientes elementos para actividad partida, de conformidad con las especificaciones de certificación aplicables para el tipo de operación:
 - (1) la duración mínima de una pausa en tierra, y
 - (2) por la derogación de ORO.FTL.205 (b), la posibilidad de aumentar el período de actividad de vuelo teniendo en cuenta la duración de la pausa en tierra, y las instalaciones proporcionadas para el miembro de la tripulación para descansar y otros factores relevantes.
- (b) La pausa en tierra contará en su totalidad como período de actividad de vuelo.
- (c) La actividad partida no deberá realizarse después de un descanso reducido.

ORO.FTL.225 Imaginaria e imaginaria en el aeropuerto

Si los operadores asignan a miembros de la tripulación a imaginaria o imaginaria en el aeropuerto, se aplicará lo siguiente de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación:

- (a) La imaginaria y la imaginaria en el aeropuerto deberán figurar en un sistema de cuadrantes donde se definirán las horas de principio y final de la imaginaria que será notificada con antelación a los miembros de la tripulación afectados para que puedan planificar un descanso adecuado.
- (b) La imaginaria en el aeropuerto contará en su totalidad como tiempo de servicio y el período de actividad de vuelo se computará en su totalidad a partir de la hora de presentación para servicio de aeropuerto.
- (c) El operador deberá proporcionar alojamiento a los miembros de la tripulación que se encuentren en imaginaria en el aeropuerto.

- (d) Las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo deberán especificar los siguientes elementos:
 - (1) la duración máxima de toda imaginaria;
 - (2) las consecuencias de la imaginaria en el período máximo de actividad de vuelo que puede ser asignado, teniendo en cuenta las instalaciones proporcionadas al miembro de la tripulación para descansar, y otros factores pertinentes, tales como la necesidad de preparación inmediata del miembro de la tripulación, la interferencia de la imaginaria con el sueño y/o notificación suficiente para proteger una oportunidad de sueño entre la llamada para servicio y el período de actividad de vuelo asignado;
 - (3) el período mínimo de descanso base posterior a la imaginaria que no lleva a la asignación de un período de actividad de vuelo, y
 - (4) como el tiempo invertido de imaginaria cuenta a efectos del cómputo de las horas de actividad acumuladas.

ORO.FTL.230 Reserva

Si los operadores asignan miembros de la tripulación a la reserva, se aplicará lo siguiente de conformidad con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación:

- (a) La reserva será programada;
- (b) Las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo deberán especificar los siguientes elementos:
 - (1) la duración máxima de cualquier periodo de reserva individual;
 - (2) el número de días de reserva consecutivos que pueden ser asignados a un miembro de la tripulación.

ORO.FTL.235 Descanso

- (a) Tiempo de descanso mínimo en la base.

El tiempo de descanso mínimo que debe concederse antes de comenzar un período de actividad de vuelo deberá:

- (1) ser como mínimo igual a la duración del período de actividad precedente, y en cualquier caso no inferior a 12 horas;
 - (2) ajustarse a lo estipulado en b), si el operador proporciona un alojamiento adecuado al miembro de la tripulación.
- (b) Tiempo de descanso mínimo fuera de la base.

El tiempo de descanso mínimo que debe concederse antes de comenzar un período de actividad se vuelo que tenga su inicio fuera de la base será como mínimo igual a la duración del período de actividad precedente, y en cualquier caso no inferior a 10 horas. Cuando el

descanso mínimo se tome fuera de la base, el operador deberá proporcionar la posibilidad de 8 horas de sueño, teniendo en cuenta el tiempo de traslado y otras necesidades fisiológicas.

(c) Reducción de los tiempos de descanso

No obstante lo dispuesto en (a) y (b), las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo podrán reducir los períodos mínimos de descanso, teniendo en cuenta los siguientes elementos de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación:

- (1) el tiempo de descanso mínimo reducido;
- (2) el aumento del tiempo de descanso subsiguiente;
- (3) la reducción del período de actividad de vuelo luego del descanso reducido.

(d) Períodos de descanso de recuperación extendidos recurrentes

Las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo deberán especificar períodos de descanso de recuperación recurrentes para compensar la fatiga acumulada. El período extendido de descanso de recuperación mínimo recurrente será de 36 horas, incluidas dos noches locales consecutivas, de forma que el tiempo comprendido entre el final de un período de descanso de recuperación extendido y el comienzo del siguiente no sea nunca superior a 168 horas. El periodo de descanso de recuperación extendido recurrente deberá aumentar a dos días dos veces al mes.

(e) Las especificaciones de planes determinados del tiempo de vuelo deberán especificar los períodos de descanso adicionales de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables para compensar:

- (1) los efectos de las diferencias horarias y extensiones del periodo de actividad de vuelo;
- (2) la fatiga acumulada adicional debido a los horarios conflictivos, y
- (3) el cambio de base.

ORO.FTL.240 Alimentación

- (a) Debe ofrecerse a los miembros de la tripulación la posibilidad de comer y beber para evitar cualquier menoscabo de su rendimiento, especialmente cuando el período de actividad de vuelo sea superior a seis horas.
- (b) El operador especificará en el manual de operaciones cómo se garantiza la nutrición de los miembros de la tripulación durante el período de actividad de vuelo.

ORO.FTL.245 Registro de los períodos de actividad de vuelo, de actividad y de descanso

- (a) Los operadores deberán conservar durante un período de 24 meses:
 - (1) Registros individuales para cada miembro de la tripulación, incluyendo:
 - (i) los tiempos de vuelo;

- (ii) el comienzo, la duración y el término de cada uno de los períodos de actividad o de actividad de vuelo;
 - (iii) los períodos de descanso y los días libres de toda actividad; y
 - (iv) la base asignada.
- (2) Informes sobre períodos de servicio de vuelo extendidos y períodos de descanso reducidos.
- (b) Previa solicitud, el operador deberá proporcionar copias de los registros individuales de tiempos de vuelo, de actividad y de descanso a:
- (1) el miembro de la tripulación en cuestión, y
 - (2) a otro operador, con respecto a un miembro de la tripulación que es o se convierte en un miembro de la tripulación del operador interesado.
- (c) Los registros mencionados en CAT.GEN.MPA.100 (b) (5) en relación con los miembros de la tripulación que desempeñan funciones para más de un operador se conservarán durante un período de 24 meses.

ORO.FTL.250 Cursos de formación para gestionar la fatiga

- (a) El operador proporcionará cursos de formación para la gestión de la fatiga inicial y recurrente a los miembros de la tripulación, al personal que realiza actividades partidas y al personal de gestión interesado.
- (b) Se seguirá un programa de formación establecido por el operador y descrito en el manual de operaciones. El programa deberá cubrir las posibles causas y efectos de la fatiga y contramedidas para la fatiga.