International Civil Aviation Organization | Organisation de l'aviation civile internationale | Organización de Aviación Civil Internacional | Международная организация гражданской авиации | منظمة الطيران المدني الدولي | 国际民用航空组织

Tel.: +1 514-315-1987

Ref.: SP 52/4-25/85

17 de septiembre de 2025

Asunto: Propuestas de enmienda de los Anexos 4 y 11, los PANS-ATM (Doc 4444) y los PANS-OPS (Doc 8168), Volumen III, referidas a la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) y las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas

Tramitación: Hacer llegar los comentarios a Montreal a más tardar el 13 de febrero de 2026

Señora/Señor:

1. Tengo el honor de comunicarle que, en la decimosegunda reunión de su 229º período de sesiones, celebrada el 26 de junio de 2025, la Comisión de Aeronavegación (ANC) examinó la propuesta elaborada en la séptima reunión del Grupo Experto en Operaciones de Gestión del Tránsito Aéreo (ATMOPSP/7) para enmendar el Anexo 4 — *Cartas aeronáuticas*, el Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo*, los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444) y los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves* (PANS-OPS, Doc 8168), Volumen III — *Procedimientos operacionales de aeronaves* en lo referente a la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) y las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas y autorizó que se transmita a los Estados miembros y a las organizaciones internacionales pertinentes para recabar sus comentarios.

2. En el adjunto A se explican los antecedentes de dicha propuesta. Las enmiendas que se proponen para el Anexo 4, los PANS-ATM (Doc 4444) y los PANS-OPS (Doc 8168) Volumen III sobre las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas y las enmiendas que se proponen para el Anexo 11 y los PANS-ATM (Doc 4444) relativas a la ATFM se presentan por tema en los adjuntos B y C, respectivamente. Para facilitar su examen, en el recuadro que figura inmediatamente después de cada propuesta se incluye la justificación correspondiente.

3. Al examinar las propuestas, no es preciso que formule comentarios sobre aspectos relativos a la redacción, ya que de ellos se ocupará la ANC al efectuar su examen final de los proyectos de enmienda.

999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Quebec
Canada H3C 5H7

Tel.: +1 514-954-8219
Fax: +1 514-954-6077

Email: icaohq@icao.int
www.icao.int

4. Me permito pedirle que envíe los comentarios que desee formular al respecto de modo que obren en mi poder a más tardar el 13 de febrero de 2026. Para facilitar el tratamiento de las respuestas que contengan comentarios de fondo, le invito a enviar una versión electrónica en formato Word a icaohq@icao.int. La ANC me ha pedido puntualizar que no existe certeza de que la comisión y el Consejo puedan considerar los comentarios que se reciban después de la fecha mencionada. Por ello, le agradeceré que me comunique antes del plazo señalado si prevé alguna demora en el envío de su respuesta.

5. Para su información, la fecha de aplicación prevista para la enmienda propuesta del Anexo 4, los PANS-ATM (Doc 4444) y los PANS-OPS (Doc 8168), Volumen III, sobre las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas que figuran en el adjunto B es el 23 de noviembre de 2028. La fecha de aplicación prevista para la enmienda propuesta del Anexo 11 y los PANS-ATM (Doc 4444) relativas a la ATFM que figuran en el adjunto C es el 21 de noviembre de 2030. Le agradecería que me hiciera saber sus comentarios al respecto.

6. La labor posterior de la ANC y el Consejo se facilitará en gran medida si usted nos hace saber concretamente si acepta o no la propuesta.

7. Cabe señalar que en el examen de sus comentarios en la ANC y el Consejo las respuestas se clasifican normalmente como “acuerdo, con o sin comentarios”, “desacuerdo, con o sin comentarios” o “no se indica la postura”, respectivamente. Si en su respuesta usted declara que “no hay objeción” o “sin comentarios”, esas expresiones se interpretarán como “acuerdo sin comentarios” y “no se indica la postura”, respectivamente. Para facilitar la debida clasificación de su respuesta, se ha incluido en el adjunto D un formulario que puede completar y devolver junto con sus comentarios, si los hubiere, sobre las propuestas que figuran en los adjuntos B y C, respectivamente.

Le ruego acepte el testimonio de mi mayor consideración y aprecio.

Michele Merkle

for Juan Carlos Salazar
Secretario General

Adjuntos:

A — Antecedentes
B — Propuesta de enmienda del Anexo 4, los PANS-ATM (Doc 4444) y los PANS-OPS (Doc 8168), Volumen III, sobre las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas
C — Propuesta de enmienda del Anexo 11 y los PANS-ATM (Doc 4444) relativas a la ATFM
D — Formulario de respuesta

ADJUNTO A a la comunicación SP 52/4-25/85

ANTECEDENTES

1. CORRECCIONES DE LAS ALTITUDES POR LOS EFECTOS DE LAS BAJAS TEMPERATURAS

1.1 Un aspecto fundamental para evitar obstáculos y el impacto contra el terreno en determinados entornos es la aplicación de correcciones de la altitud de la aeronave por los efectos de las bajas temperaturas cuando la temperatura ambiente es significativamente inferior a la de la atmósfera tipo internacional, lo que permite que la aeronave mantenga el margen vertical prescrito respecto del terreno y los obstáculos. La propuesta de enmienda del Anexo 4, los PANS-ATM y los PANS-OPS, Volumen III, relativa a las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas, que figura en el adjunto B, tiene por objeto aclarar las responsabilidades relativas a la provisión de un margen vertical respecto del terreno y los obstáculos y la corrección por los efectos de las bajas temperaturas en diversas circunstancias. Además, la enmienda tiene por objeto mejorar los métodos para determinar las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas.

2. GESTIÓN DE AFLUENCIA DEL TRÁNSITO AÉREO (ATFM)

2.1 La ATFM es un importante elemento habilitante de la seguridad operacional, la eficiencia, la rentabilidad y la sostenibilidad medioambiental en el sistema de gestión del tránsito aéreo (ATM). También puede contribuir a la implementación efectiva de medidas, planes de recuperación y planes de contingencia coordinados para la ATM y ha demostrado su importancia fundamental para gestionar las disrupciones, priorizar vuelos, tramitar exenciones y coordinar la afluencia de tránsito regional e interregional. La propuesta de enmienda del Anexo 11 y los PANS-ATM relativa a la ATFM, que figura en el adjunto C, está destinada a que la ATFM se implemente en todo el mundo como servicio obligatorio de apoyo. Solo puede sacarse máximo partido de ese servicio si este requisito se implementa en todo el mundo, incluso en áreas y aeródromos cuyos reducidos volúmenes de tráfico parecerían indicar que la ATFM no es necesaria. De hecho, aun si no forman parte de los servicios de ATFM, esas zonas y aeródromos pueden tener un impacto considerable en el sistema de ATM en general. La propuesta también apoya la evolución hacia la colaboración transfronteriza en ATFM, con el objetivo de establecer una red mundialmente conectada de servicios de ATFM que posibilite una aplicación más uniforme de los métodos y medidas de gestión de afluencia del tránsito aéreo, mejorando así la seguridad operacional, eficiencia y regularidad de la navegación aérea internacional.

— — — — — — — —

ADJUNTO B a la comunicación SP 52/4-25/85

PROPUESTA DE ENMIENDA DEL ANEXO 4, LOS PANS-ATM (DOC 4444) Y LOS PANS-OPS (DOC 8168), VOLUMEN III, RELATIVA A LAS CORRECCIONES DE LAS ALTITUDES POR LOS EFECTOS DE LAS BAJAS TEMPERATURAS

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN EDITORIAL DE LA PROPUESTA DE ENMIENDA

El texto de la enmienda se presenta de modo que el texto que ha de suprimirse aparece tachado y el texto nuevo se destaca con sombreado, como se ilustra a continuación:

1.	~~El texto que ha de suprimirse aparece tachado~~.	texto que ha de suprimirse
2.	El nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado.	nuevo texto que ha de insertarse
3.	~~El texto que ha de suprimirse aparece tachado~~ y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado.	nuevo texto que ha de sustituir al actual

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LAS

NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS INTERNACIONALES

ANEXO 4

AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

CARTAS AERONÁUTICAS

PROPUESTA INICIAL 1

CAPÍTULO 7. CARTA DE NAVEGACIÓN EN RUTA — OACI

. . .

7.6 Construcciones y topografía

. . .

7.6.4 Cuando las cartas no estén orientadas según el norte verdadero, se indicará claramente ese hecho y la orientación escogida.

7.6.5 Cuando se hayan aplicado correcciones por los efectos de las bajas temperaturas a la altitud mínima de área, esto se indicará con claridad, consignando la temperatura más baja para la que sean válidas las correcciones.

. . .

7.9 Datos aeronáuticos

. . .

7.9.3 Sistema de los servicios de tránsito aéreo

7.9.3.1 Cuando sea apropiado, se indicarán los componentes del sistema de los servicios de tránsito aéreo establecidos.

7.9.3.1.1 Los componentes incluirán lo siguiente:

. . .

j) las altitudes mínimas en ruta y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos en rutas ATS, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos (véase el Anexo 11, 2.2~~2~~3), y, si corresponde, la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones aplicadas por los efectos de las bajas temperaturas;

. . .

CAPÍTULO 8. CARTA DE ÁREA — OACI

. . .

8.9 Datos aeronáuticos

. . .

8.9.3 Altitudes mínimas de área

Las altitudes mínimas de área se indicarán dentro de cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos y, cuando se hayan aplicado correcciones por los efectos de las bajas temperaturas, esto se indicará con claridad, consignando la temperatura más baja para la que sean válidas las correcciones.

. . .

8.9.4 Sistema de los servicios de tránsito aéreo

8.9.4.1 Se indicarán los componentes del sistema establecido pertinente de los servicios de tránsito aéreo ~~pertinente establecido~~.

8.9.4.1.1 Los componentes incluirán lo siguiente:

. . .

l) las altitudes mínimas en ruta y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos en rutas ATS, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos (véase el Anexo 11, 2.2~~2~~3) y, si corresponde, la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones aplicadas por los efectos de las bajas temperaturas;

m) las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos, claramente identificadas, y, si corresponde, la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones aplicadas por los efectos de las bajas temperaturas;

. . .

CAPÍTULO 9. CARTA DE SALIDA NORMALIZADA — VUELO POR INSTRUMENTOS (SID) — OACI

. . .

9.9 Datos aeronáuticos

. . .

9.9.3 Altitud mínima de sector

9.9.3.1 Se mostrará la altitud mínima de sector establecida, indicando claramente el sector al que se aplica.

. . .

9.9.3.3 Cuando se hayan aplicado correcciones por los efectos de las bajas temperaturas a la altitud mínima de sector o a la altitud mínima de área, esto se indicará con claridad, consignando la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones.

9.9.4 Sistema de los servicios de tránsito aéreo

9.9.4.1 Se indicarán los componentes del sistema establecido de los servicios de tránsito aéreo pertinente.

9.9.4.1.1 Los componentes incluirán lo siguiente:

a) una representación gráfica de cada ruta normalizada de salida — vuelo por instrumentos, que contenga:

. . .

6) las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos a lo largo de la ruta o tramos de la ruta, y las altitudes requeridas por el procedimiento redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos y las restricciones de nivel de vuelo, si se han establecido, y, si corresponde, la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones aplicadas por los efectos de las bajas temperaturas;

7) si la carta se dibuja a escala y se proporciona guía vectorial para la salida, las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas, redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos, claramente identificadas, y, si corresponde, la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones aplicadas por los efectos de las bajas temperaturas;

. . .

CAPÍTULO 10. CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA — VUELO POR INSTRUMENTOS (STAR) — OACI

. . .

10.9 Datos aeronáuticos

. . .

10.9.3 Altitud mínima de sector

10.9.3.1 Se mostrará la altitud mínima de sector establecida, indicando claramente el sector al que se aplica.

. . .

10.9.3.3 Cuando se hayan aplicado correcciones por los efectos de las bajas temperaturas a la altitud mínima de sector o a la altitud mínima de área, esto se indicará con claridad, consignando la temperatura más baja para la que sean válidas las correcciones.

10.9.4 Sistema de los servicios de tránsito aéreo

10.9.4.1 Se indicarán los componentes del sistema establecido de los servicios de tránsito aéreo pertinente.

10.9.4.1.1 Los componentes incluirán lo siguiente:

a) una representación gráfica de cada ruta normalizada de llegada — vuelo por instrumentos, que contenga:

. . .

5) las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos a lo largo de la ruta o tramos de la ruta y las altitudes requeridas por el procedimiento, redondeadas a los 50 m o 100 ft y las restricciones de nivel de vuelo, si se han establecido, y, si corresponde, la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones aplicadas por los efectos de las bajas temperaturas;

6) si la carta se dibuja a escala y se proporciona guía vectorial para la llegada, las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores más próximos claramente identificadas y, si corresponde, la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones aplicadas por los efectos de las bajas temperaturas;

. . .

CAPÍTULO 11. CARTA DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS — OACI

. . .

11.10 Datos aeronáuticos

. . .

11.10.5 Altitud mínima de sector o altitud de llegada a terminal

Se indicará la altitud mínima de sector o la altitud de llegada a terminal establecidas por la autoridad competente, de forma que se vea claramente a qué sector se aplican, y cuando se hayan aplicado correcciones por los efectos de las bajas temperaturas, esto se indicará con claridad, consignando la temperatura más baja para la que sean válidas las correcciones.

. . .

CAPÍTULO 21. CARTA DE ALTITUD MÍNIMA DE VIGILANCIA ATC — OACI

21.1 Función

21.1.1 En esta carta complementaria se proporcionará a la tripulación de vuelo información que le permita vigilar y verificar las altitudes asignadas por un controlador que usa un sistema de vigilancia ATS.

Nota.—Los objetivos del servicio de control del tránsito aéreo según lo prescrito en el Anexo 11 no incluyen la prevención de colisiones con el suelo y los obstáculos. Los procedimientos prescritos en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo *(PANS-ATM, Doc 4444), no exoneran a los pilotos de su responsabilidad de asegurar que las autorizaciones emitidas por las dependencias de control de tránsito aéreo sean seguras en este sentido. ~~Cuando se proporcione guía vectorial a vuelos IFR o se proporcione una ruta directa que haga salir a la aeronave de una ruta ATS, se aplica el Capítulo 8, 8.6.5.2 de~~ Para la asignación de niveles por parte de las dependencias de control del tránsito aéreo, se aplican los procedimientos que figuran en los PANS-ATM, capítulo 4, 4.11 y capítulo 8, 8.6.5.*

. . .

21.9 Datos aeronáuticos

. . .

21.9.3 Sistema de los servicios de tránsito aéreo

21.9.3.1 Se indicarán los componentes del sistema de los servicios de tránsito aéreo establecido incluyendo:

. . .

4) notas relacionadas con ~~la corrección~~ correcciones por los efectos de las bajas temperaturas, si corresponde, incluida la temperatura más baja para la que son válidas las correcciones;

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta aclara la aplicación de los datos aeronáuticos en las cartas con respecto a las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas. Permite que quienes utilizan la carta sepan en qué caso se han corregido los niveles mínimos publicados por los efectos de las bajas temperaturas y se ha tenido en cuenta la temperatura más baja. Con esta información, las tripulaciones de vuelo sabrán cuándo es preciso hacer más correcciones de la altitud por los efectos de las bajas temperaturas. La enmienda que se propone en 21.1.1 es consiguiente a la enmienda propuesta para los procedimientos que figuran en los PANS-ATM (véase la propuesta inicial 6 en la página B-11).

— — — — — — — —

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LOS

PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA — GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO

(PANS-ATM, DOC 4444)

PROPUESTA INICIAL 1

PREÁMBULO

. . .

2. Alcance y finalidad del documento

. . .

Nota 2.— Entre los objetivos del control de tránsito aéreo previstos en el Anexo 11 no se incluye la prevención de colisiones con el terreno y obstáculos. Los procedimientos prescritos en este documento no eximen a los(as) pilotos(as) de su responsabilidad de cerciorarse de que todas las autorizaciones expedidas por las dependencias de control de tránsito aéreo ~~ofrecen~~ ofrezcan seguridad a este respecto. ~~Cuando un vuelo IFR es guiado por vectores o se le ha dado una ruta directa que desvía a la aeronave de una ruta ATS,~~ Para la asignación de niveles por parte de las dependencias de control del tránsito aéreo se aplican los procedimientos que figuran en el capítulo 4, 4.11 y en el c~~C~~apítulo 8, 8.6.5~~.2~~.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta de enmienda de la nota 2 es consiguiente a la aclaración de las responsabilidades de verificar el margen vertical adecuado respecto del terreno y los obstáculos (véase PANS-ATM, propuesta inicial 6 en la página B-11).

PROPUESTA INICIAL 2

Capítulo 4

DISPOSICIONES GENERALES PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

. . .

4.10 PROCEDIMIENTOS DE REGLAJE DE ALTÍMETRO

4.10.1 Expresión de la posición vertical de las aeronaves

4.10.1.1 Para vuelos en las proximidades de los aeródromos y dentro de las áreas de control de terminal, la posición de las aeronaves en el plano vertical se expresará, a excepción de lo que se dispone en 4.10.1.2,

en altitudes, cuando estén a la altitud de transición o por debajo de ella, y en niveles de vuelo cuando estén al nivel de transición o por encima de éste. Al atravesar la capa de transición, la posición de la aeronave en el plano vertical se expresará en niveles de vuelo durante el ascenso y en altitudes durante el descenso.

4.10.1.2 Cuando una aeronave, a la que se le ha dado autorización de aterrizar, está concluyendo su aproximación empleando presión atmosférica a la elevación del aeródromo (QFE), su posición en el plano vertical se expresará en función de altura sobre la elevación del aeródromo durante la parte del vuelo en que puede usar QFE, si bien se expresará en función de altura sobre la elevación del umbral de pista en los casos siguientes:

a) para pistas de vuelo por instrumentos cuando el umbral está a 2 m (7 ft) o más por debajo de la elevación del aeródromo; y

b) para pistas de aproximaciones de precisión.

4.10.1.3 Para los vuelos en ruta, la posición vertical de la aeronave se expresará en:

a) niveles de vuelo en el nivel más bajo de vuelo utilizable o por encima de éste; y

b) altitudes por debajo del nivel más bajo de vuelo utilizable;

excepto cuando, según los acuerdos regionales de navegación aérea, se haya establecido una altitud de transición para un área determinada, caso en que se aplicarán las disposiciones de 4.10.1.1.

4.10.2 Determinación del nivel de transición

4.10.2.1 Las dependencias ATS apropiadas determinarán el nivel de transición que haya de utilizarse ~~en las proximidades del aeródromo o aeródromos de que se trate y, cuando proceda el área de control de terminal (TMA) de que se trate~~ durante el período de tiempo apropiado, a base de los informes QNH (reglaje de la subescala del altímetro para obtener elevación estando en tierra) y la presión pronosticada al nivel medio del mar ~~pronosticada~~ , si se requiere.

4.10.2.2 El nivel de transición será el nivel de vuelo más bajo utilizable para uso sobre la altitud de transición ~~establecida respecto al aeródromo o aeródromos en cuestión~~. Cuando se haya establecido una altitud común de transición para dos o más aeródromos que estén situados tan próximos que requieran procedimientos coordinados, las correspondientes dependencias ATS establecerán un nivel común de transición que se usará en cualquier momento determinado en las proximidades d~~e~~l los aeródromos ~~en cuestión,~~ y, cuando proceda, en el área de control terminal (TMA) ~~en cuestión~~ pertinente.

Nota.— Véase 4.10.3~~.2~~ relativo al establecimiento del nivel o de los niveles de vuelo más bajos utilizables en el espacio aéreo controlado ~~las áreas de control~~.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La cláusula de excepción de 4.10.1.3 permite establecer una altitud de transición en áreas distintas de las proximidades de los aeródromos o las áreas de control terminal (TMA). La propuesta de enmienda de la sección 4.10.2 identifica con más facilidad la necesidad de establecer un nivel de transición en estas circunstancias mediante la supresión del texto que restringe el requisito únicamente a las proximidades de las TMA y los aeródromos pertinentes.

PROPUESTA INICIAL 3

4.10.3 ~~Nivel mínimo de crucero para vuelo IFR~~ Determinación del nivel de vuelo más bajo utilizable en el espacio aéreo controlado

~~4.10.3.1 Salvo en los casos en que expresamente lo autorice la autoridad competente, no se asignarán niveles de crucero por debajo de las altitudes mínimas de vuelo establecidas por el Estado.~~

4.10.3.~~2~~1 Cuando las circunstancias lo justifiquen, las dependencias ATC determinarán el nivel o los niveles de vuelo más bajos utilizables en toda~~a~~o o en partes del ~~área de control~~ espacio aéreo controlado del ~~la~~ cual sean responsables, y harán uso de ellos al asignar niveles de vuelo y facilitárselos a los pilotos, a solicitud.

~~*Nota 1.— A no ser que el Estado interesado estipule otra cosa, el nivel de vuelo más bajo utilizable es el que corresponde a la altitud mínima de vuelo establecida, o uno inmediatamente superior.*~~

~~*Nota 2.— La parte de un área de control respecto a la cual se aplique un nivel de vuelo más bajo utilizable, se determina de conformidad con los requisitos de los servicios de tránsito aéreo.*~~

Nota ~~3.~~— En los objetivos del servicio de control de tránsito aéreo, según lo prescrito en el Anexo 11, no se incluye prevenir colisiones con el terreno y los obstáculos. Los procedimientos prescritos en este documento no liberan al piloto de su responsabilidad de asegurarse de que cualquier autorización expedida por las dependencias de control de tránsito aéreo es segura a este respecto. ~~Cuando un vuelo IFR recibe guía vectorial o se le da una ruta directa que desvía a la aeronave de una ruta ATS, se aplican los procedimientos que figuran en el Capítulo 8, 8.6.5.2~~. El capítulo 8, 8.6.5, contiene procedimientos adicionales relativos a las autorizaciones que se expiden durante la guía vectorial de los vuelos IFR.

4.10.3.2 Salvo que el Estado interesado estipule otra cosa, el nivel de vuelo más bajo utilizable será el que corresponda a la altitud mínima de vuelo determinada por el Estado o uno inmediatamente superior.

4.10.3.3 La determinación del nivel de vuelo más bajo utilizable tendrá en cuenta los requisitos de los servicios de tránsito aéreo.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta cambia el título de la sección 4.10.3 para que se centre en la determinación del nivel de vuelo más bajo utilizable, en lugar de los niveles mínimos de crucero, que son más genéricos. El párrafo 4.10.3.1 existente se reubica en la nueva sección 4.11 propuesta, que incorpora procedimientos para asignar niveles a los vuelos controlados (véase la propuesta inicial 6 en la página B-11). La propuesta de sustituir “área de control” por “espacio aéreo controlado” permite contemplar situaciones en las que se requiere un nivel de vuelo mínimo utilizable en espacios aéreos que llegan al suelo. La aclaración del procedimiento de determinación de los niveles de vuelo más bajos utilizables, que anteriormente figuraba en las notas 1 y 2, permite uniformar la terminología a nivel mundial, lo cual es necesario en aras de la seguridad operacional de la navegación aérea internacional.

PROPUESTA INICIAL 4

4.10.4 Correcciones de las altitudes mínimas de vuelo por los efectos de las bajas temperaturas

4.10.4.1 Cuando las circunstancias lo justifiquen, las dependencias ATC podrán aplicar correcciones a las altitudes mínimas de vuelo por los efectos de las bajas temperaturas. Esas correcciones se efectuarán de acuerdo con los métodos de corrección por temperatura especificados en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves* (PANS-OPS, Doc 8168), *Volumen III — Procedimientos operacionales de aeronaves*.

Nota 1.— Los procedimientos relativos a las altitudes mínimas de guía vectorial, incluida la aplicación de correcciones por los efectos de las bajas temperaturas, figuran en el capítulo 8, 8.6.8.

Nota 2. — En el Manual de aplicación de correcciones por bajas temperaturas *(Doc xxxxx, de próxima publicación) se ofrece orientación para determinar en qué circunstancias se puede justificar que una dependencia ATC corrija las altitudes mínimas de vuelo por los efectos de las bajas temperaturas.*

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La nueva sección 4.10.4 propuesta ofrece la posibilidad de que las dependencias de ATC corrijan las altitudes mínimas de vuelo por los efectos de las bajas temperaturas. Dado que el margen vertical respecto del terreno y los obstáculos, incluida la corrección de los efectos de las bajas temperaturas, es responsabilidad de la pilota o el piloto, el procedimiento es opcional para la dependencia de ATC.

PROPUESTA INICIAL 5

4.10.45 Suministro de información sobre reglaje de altímetro

4.10.~~4.1~~5.1 Las dependencias ATS tendrán disponible en todo momento, para transmitirla a las aeronaves en vuelo, a solicitud, la información necesaria para determinar el nivel de vuelo más bajo que asegure un margen vertical adecuado sobre el terreno y los obstáculos en las rutas o tramos de éstas en que se requiera tal información.

Nota.— Esta información podrá consistir en datos climatológicos, si se prescribe así en acuerdos regionales de navegación aérea.

4.10.~~4.2~~5.2 Los centros de información de vuelo y los ACC tendrán disponible, para transmitirlos a las aeronaves, a solicitud, un número adecuado de informes QNH o de pronósticos de presión relativos a las FIR y al ~~las áreas de control~~ espacio aéreo controlado del ~~las~~ cual~~es~~ sean responsables, y a los adyacentes.

Nota editorial.— Vuélvanse a numerar los párrafos subsiguientes.

. . .

4.10.~~4.7~~5.7 El reglaje de altímetro comunicado a las aeronaves se redondeará al milibar entero inferior más próximo.

~~*Nota 1.— A no ser que el Estado interesado estipule otra cosa, el nivel de vuelo más bajo utilizable es el que corresponde a la altitud mínima de vuelo establecida, o uno inmediatamente superior.*~~

~~*Nota 2.— La parte de un área de control respecto a la cual se aplique un nivel de vuelo más bajo utilizable, se determina de conformidad con los requisitos de los servicios de tránsito aéreo.*~~

~~*Nota 3.— Véase el Preámbulo, Nota 2 del párrafo 2.1.*~~

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	Se utiliza "espacio aéreo controlado" en lugar de "áreas de control" para mantener la uniformidad. Se propone eliminar las notas de la cláusula consiguiente 4.10.4.7 existente por haber sido elevadas a requisitos en las nuevas cláusulas 4.10.3.2 y 4.10.3.3 propuestas (véase la propuesta inicial 3 en la página B-9).

PROPUESTA INICIAL 6

Añádase el nuevo texto que sigue:

4.11 NIVELES MÁS BAJOS ASIGNABLES PARA VUELOS CONTROLADOS

Nota.— El capítulo 8, 8.6.5, contiene procedimientos adicionales relativos a las autorizaciones expedidas durante la guía vectorial de los vuelos IFR.

4.11.1 Las/los controladores no asignarán altitudes inferiores a la altitud mínima de vuelo aplicable.

4.11.2 Las/los controladores no asignarán niveles de vuelo inferiores a:

a) el nivel más bajo de vuelo utilizable que corresponda;

b) el nivel de transición aplicable; o

c) cuando se indique tanto el nivel de vuelo más bajo utilizable como un nivel de transición, el nivel que sea más elevado de los dos que resulte aplicable.

4.11.3 Cuando un vuelo haya sido autorizado a ingresar en espacio aéreo controlado a un nivel inferior al nivel más bajo asignable para un tramo posterior de la ruta autorizada, la controladora/el controlador debería expedir una autorización revisada con suficiente antelación, aun cuando la pilota/el piloto no haya solicitado todavía el cambio de nivel necesario.

4.11.4 Las dependencias ATC proporcionarán a cada controlador/a toda la información pertinente dentro del área de responsabilidad relativa a:

a) las altitudes mínimas de vuelo;

b) los niveles de vuelo más bajos utilizables, si estuvieran determinados;

c) las altitudes mínimas de guía vectorial, si estuvieran establecidas; y

d) cuando corresponda, indicación de si se han aplicado correcciones por los efectos de las bajas temperaturas y, en caso afirmativo, la temperatura más baja que se haya tenido en cuenta.

Nota. — Cuando se establezcan, los procedimientos para la asignación de niveles corregidos por los efectos de las bajas temperaturas podrán especificarse para intervalos de temperatura identificados, para intervalos de fechas identificados o para las condiciones atmosféricas vigentes. En el Manual de aplicación de correcciones por bajas temperaturas *(Doc xxxxx, de próxima publicación) figuran orientaciones para la elaboración de esos procedimientos.*

4.11.5 Previa solicitud, las controladoras/los controladores suministrarán a las pilotas/los pilotos de vuelos controlados información relativa a:

a) la altitud mínima de vuelo, el nivel de vuelo más bajo utilizable o la altitud mínima de guía vectorial aplicable a la posición actual y las intenciones de la aeronave; y

b) si la dependencia ATC ha aplicado correcciones a esos niveles por los efectos de las bajas temperaturas y, en caso afirmativo, la menor temperatura que se haya tenido en cuenta.

Nota.— Las responsabilidades de las pilotas/los pilotos relativas a las correcciones por los efectos de las bajas temperaturas figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves *(PANS-OPS, Doc 8168), Volúmenes I y III.*

Fin del texto nuevo.

Nota editorial.— Vuélvanse a numerar los párrafos subsiguientes y las referencias cruzadas que hubiera en todo el documento.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	Se aclaran las responsabilidades acerca del margen vertical respecto del terreno y los obstáculos mediante la reubicación de los procedimientos de asignación de niveles en una sección aparte. La nueva sección 4.11 propuesta aclara que las controladoras y controladores no asignarán niveles por debajo de los que se hayan determinado y posibilita que la controladora o controlador y la pilota o piloto reciban la información pertinente.

PROPUESTA INICIAL 7

Capítulo 5

MÉTODOS Y MÍNIMAS DE SEPARACIÓN

. . .

5.3 SEPARACIÓN VERTICAL

. . .

5.3.3 Asignación de niveles de crucero a vuelos controlados

. . .

~~5.3.3.4 Cuando se haya autorizado a una aeronave para que entre en el área de control a un nivel de crucero inferior al mínimo establecido para una parte subsiguiente de la ruta, la dependencia ATC responsable del área debería expedir a la aeronave una autorización revisada, aun cuando el piloto no haya solicitado el cambio necesario de nivel de crucero.~~

Nota editorial.— Vuélvanse a numerar los párrafos subsiguientes.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta es una supresión consiguiente derivada de la reubicación del texto existente en el capítulo 4, 4.11, conforme a la propuesta inicial 6 de la página B-11.

PROPUESTA INICIAL 8

5.9 AUTORIZACIONES PARA VOLAR CUIDANDO SU PROPIA SEPARACIÓN EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO VISUAL

. . .

Note 3.— Entre los objetivos del servicio de control de tránsito aéreo prescritos en el Anexo 11 no se incluye impedir colisiones con el terreno y los obstáculos. Los procedimientos prescritos en el presente documento no eximen al piloto de su responsabilidad de asegurar que cualquier autorización expedida por las dependencias de control de tránsito aéreo es segura al respecto. ~~Cuando se dirige por guía vectorial un vuelo IFR o se ha dado una ruta directa que desvía a la aeronave de una ruta ATS,~~ Para la asignación de niveles por parte de las dependencias de control de tránsito aéreo se aplican los procedimientos que figuran en el capítulo 4, 4.11 y en el ~~C~~capítulo 8, 8.6.5~~.2~~.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La enmienda de la nota 3 propuesta es consiguiente a los cambios propuestos al preámbulo, nota 2 del párrafo 2.1 (véase PANS-ATM, propuesta inicial 1 en la página B-7).

PROPUESTA INICIAL 9

Capítulo 8

SERVICIOS DE VIGILANCIA ATS

. . .

8.6 PROCEDIMIENTOS GENERALES

. . .

8.6.5 Guía vectorial

. . .

8.6.5.2 Cuando la controladora/el controlador esté proporcionando guía vectorial a un vuelo IFR~~, o dándole una ruta directa que desvía a la aeronave de una ruta ATS~~, expedirá las autorizaciones de modo que la aeronave se encuentre a la altitud mínima para guía vectorial o por encima de ella, si estuviera establecida ~~se mantenga en todo momento el margen de franqueamiento de obstáculos prescrito, hasta que la aeronave llegue a un punto en que el piloto reanude su propia navegación. Siempre que sea necesario, en la altitud mínima pertinente para guía vectorial se incluirá una corrección para tener en cuenta el efecto de bajas temperaturas~~.

8.6.5.3 Si no se han establecido altitudes mínimas de guía vectorial, la controladora/el controlador expedirá autorizaciones de modo que la aeronave se encuentre a la altitud mínima de vuelo aplicable o por encima de ella.

8.6.5.4 Cuando, al finalizar la guía vectorial, un vuelo IFR reciba instrucciones de dirigirse directamente a un punto significativo, la controladora/el controlador expedirá autorizaciones de forma que la aeronave permanezca a la altitud mínima de vuelo aplicable o por encima de ella hasta que la aeronave alcance el punto significativo.

Nota ~~1~~.— Cuando un vuelo IFR recibe guía vectorial, es posible que el piloto no pueda determinar la posición exacta de la aeronave con respecto a los obstáculos en esa área y, por consiguiente, tampoco pueda determinar la altitud de franqueamiento de obstáculos necesaria. Los detalles de los criterios de franqueamiento de obstáculos figuran en los PANS-OPS (Doc 8168), Volúmenes I y II. Véase también 8.6.8~~.2~~.

~~*Nota 2.— Corresponde a la autoridad ATS proporcionar al controlador las altitudes mínimas corregidas para tener en cuenta el efecto de la temperatura.*~~

~~8.6.5.3 Siempre que sea posible, las altitudes mínimas de guía vectorial deberían ser lo suficientemente elevadas como para minimizar la activación de los sistemas de advertencia de la proximidad del terreno de la aeronave.~~

~~*Nota.— La activación de dichos sistemas inducirá a la aeronave a encabritar de inmediato y ascender bruscamente para evitar terrenos peligrosos, comprometiendo posiblemente la separación entre aeronaves.*~~

~~8.6.5.4 Los Estados instarán a los explotadores a informar sobre los incidentes en que se producen activaciones de los sistemas de advertencia de la proximidad del terreno de la aeronave, para poder identificar los lugares donde ocurren y alterar la altitud, el encaminamiento y los procedimientos de vuelo a fin de evitar que vuelvan a ocurrir.~~

8.6.5.5 Al terminar la guía vectorial de una aeronave, la controladora/el controlador dará instrucciones al piloto/a la pilota para que reanude su propia navegación, dándole la posición de la aeronave e instrucciones apropiadas, según sea necesario~~, en la forma prescrita en 8.6.4.2 b), si las instrucciones actuales han desviado a la aeronave de la ruta previamente asignada~~.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La enmienda propuesta al párrafo 8.6.5.2 y los nuevos párrafos 8.6.5.3 y 8.6.5.4 simplifican la redacción para aclarar las responsabilidades acerca del margen vertical respecto del terreno y los obstáculos e incluyen hipótesis en las que no se establecen altitudes mínimas de guía vectorial o en las que se encaminan aeronaves para que procedan directamente a un punto. Las supresiones propuestas son consiguientes a la reubicación de estos textos en la nueva sección 8.6.8 propuesta, que trata específicamente el diseño de altitudes mínimas de guía vectorial. La propuesta de enmienda de 8.6.5.5 hace referencia al texto completo de 8.6.4.2, ya que cualquier elemento que allí figure puede utilizarse para transmitir información de posición a la pilota o piloto cuando finaliza la guía vectorial.

PROPUESTA INICIAL 10

~~8.6.8 Niveles mínimos~~

~~8.6.8.1 El controlador poseerá en todo momento información completa y actualizada sobre:~~

~~a) las altitudes mínimas de vuelo establecidas dentro de la zona de responsabilidad;~~

~~b) el nivel o niveles de vuelo más bajos utilizables determinados de acuerdo con los Capítulos 4 y 5; y~~

~~c) las altitudes mínimas establecidas que sean aplicables a los procedimientos basados en la guía vectorial de índole táctica.~~

~~8.6.8.2 A menos que la autoridad ATS competente especifique otra cosa, las altitudes mínimas para los procedimientos basados en la guía vectorial de índole táctica con cualquier sistema de vigilancia ATS se determinarán usando los criterios que se aplican a la guía vectorial de índole táctica.~~

~~*Nota. — En los* Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves *(PANS-OPS, Doc 8168), Volumen II, figuran los criterios para determinar las altitudes mínimas aplicables a los procedimientos que se basan en guía vectorial radar de índole táctica.*~~

8.6.8 Altitudes mínimas de guía vectorial

8.6.8.1 Las altitudes mínimas de guía vectorial se determinarán de acuerdo con los criterios para la guía vectorial radar táctica especificados en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves* (PANS-OPS, Doc 8168), Volumen II — *Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos.*

8.6.8.2—Las altitudes mínimas de guía vectorial se corregirán por los efectos de las bajas temperaturas. Esas correcciones se efectuarán de acuerdo con los métodos de corrección por temperatura especificados en los *Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Operaciones de aeronaves* (PANS-OPS, Doc 8168), Volumen III — *Procedimientos operacionales de aeronaves.*

8.6.8.3 Las altitudes mínimas de guía vectorial deberían ser lo suficientemente elevadas como para minimizar la activación de los sistemas de advertencia de la proximidad del terreno de a bordo.

Nota.— La activación de dichos sistemas induce a la aeronave a encabritar de inmediato y ascender bruscamente para evitar terrenos peligrosos, pudiendo comprometer la separación entre aeronaves.

8.6.8.4 Los Estados exigirán a los explotadores que informen sobre los incidentes en que se activen los sistemas de advertencia de la proximidad del terreno de a bordo para poder identificar los lugares donde ocurren y alterar la altitud, el encaminamiento y los procedimientos de vuelo a fin de evitar que vuelvan a ocurrir.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta de supresión de la sección 8.6.8 actual es consiguiente a la reubicación del texto en la nueva sección 4.11 propuesta (véase PANS-ATM, propuesta inicial 6, en la página B-11). La nueva sección 8.6.8 propuesta contiene procedimientos específicos para determinar las altitudes mínimas de guía vectorial.

— — — — — — — — —

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LOS

PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA — OPERACIÓN DE AERONAVES

VOLUMEN III — *PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE AERONAVES*

(PANS-OPS, DOC 8168)

PROPUESTA INICIAL 1

Sección 2

PROCEDIMIENTOS DE REGLAJE DE ALTÍMETRO

. . .

Capítulo 3

PROCEDIMIENTOS APLICABLES A EXPLOTADORES Y PILOTAS/OS

3.1 PLANIFICACIÓN DEL VUELO

. . .

3.1.2 Las altitudes o niveles de vuelo elegidos para un vuelo:

a) deberían asegurar un adecuado margen vertical sobre el terreno y los obstáculos en todos los puntos de la ruta que se vaya a seguir;

b) deberían satisfacer los requisitos del control de tránsito aéreo, y

c) de ser pertinente, deberían ser compatibles con la tabla de niveles de crucero del Anexo 2, ~~A~~apéndice 3.

3.1.3 La pilota/el piloto al mando determinará las altitudes mínimas de seguridad que permitan mantener un margen vertical adecuado respecto del terreno y los obstáculos para la operación prevista del vuelo, teniendo en cuenta los efectos de la presión, la temperatura y las zonas y terrenos montañosos, según sea necesario, de conformidad con los procedimientos que se indican en el capítulo 4.

Nota 1.— La información necesaria para determinar ~~la altitud o nivel de vuelo más bajo que asegure un adecuado margen vertical sobre el terreno~~ la altitud mínima de seguridad puede obtenerse de la dependencia de los servicios apropiados (por ejemplo, de información aeronáutica, de tránsito aéreo o meteorológicos).

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta aclara que las correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas se efectúan para proporcionar una separación adecuada tanto del terreno como de los obstáculos. El nuevo párrafo 3.1.3 propuesto aclara las responsabilidades acerca del margen vertical respecto del terreno y los obstáculos al exigir que la pilota o el piloto planifique altitudes o niveles de vuelo que permitan mantener el margen adecuado. Se propone enmendar la nota 1 existente para hacer referencia a la "altitud mínima de seguridad" a fin de mantener la uniformidad.

PROPUESTA INICIAL 2

3.5 APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE

. . .

3.5.5 Salvo que la controladora/el controlador indique otra cosa, antes de iniciar un procedimiento de aproximación por instrumentos, la pilota/el piloto informará al controlador/la controladora si el vuelo se realizará de acuerdo con las altitudes/alturas mínimas corregidas por bajas temperaturas, excepto aquellas correcciones que se apliquen dentro del tramo de aproximación final del procedimiento.

Nota.— La responsabilidad del piloto/de la pilota de aplicar correcciones por los efectos de las bajas temperaturas a todas las altitudes/alturas mínimas publicadas en los procedimientos convencionales y PBN se describe en los PANS-OPS, Volumen I.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	El nuevo párrafo 3.5.5 propuesto aclara que, durante la fase de aproximación y la fase de aterrizaje, es necesario que la controladora o controlador sea consciente de las acciones e intenciones de la pilota o el piloto con respecto a la aplicación de correcciones de las altitudes por los efectos de las bajas temperaturas. Por lo tanto, la pilota o el piloto debe informar a la controladora o al controlador cuando se hayan efectuado correcciones a los niveles mínimos publicados del procedimiento y cuando se opere la aeronave con referencia a esos procedimientos. Esto se debe a que, en el espacio aéreo controlado, es posible que la controladora o el controlador esté planificando la separación respecto de otras aeronaves basándose en el supuesto de que la aeronave mantendrá cierto nivel en un punto determinado de la aproximación. La nueva nota propuesta pone de relieve el requisito existente de que las pilotas o pilotos corrijan las altitudes/alturas mínimas en los procedimientos de vuelo por instrumentos.

PROPUESTA INICIAL 3

3.6 TODAS LAS ETAPAS DE VUELO

3.6.1 Para los vuelos en espacio aéreo controlado, la pilota/el piloto al mando comparará la altitud mínima de seguridad que ha determinado y que se aplica a la posición de la aeronave con el nivel asignado por la controladora/el controlador.

Nota .— En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo *(PANS-ATM, Doc 4444), capítulo 4, 4.11 figuran los procedimientos de ATC relativos a la asignación de niveles a vuelos controlados. Los procedimientos adicionales que se aplican cuando un vuelo IFR recibe guía vectorial figuran en el capítulo 8, 8.6.5 del Doc 4444.*

3.6.2 La pilota/el piloto al mando solicitará una autorización ATC alternativa si el nivel asignado por la controladora/el controlador no permite mantener un margen vertical adecuado respecto del terreno y los obstáculos.

Nota. — Si la pilota/el piloto no solicita al ATC una autorización alternativa, la controladora/el controlador considerará que la autorización ha sido aceptada y se cumplirá.

3.6.3 Al recibir guía vectorial, la pilota/el piloto al mando debería vigilar atentamente la posición de la aeronave. Si se pierde la comunicación con el ATC y existe duda sobre el margen vertical respecto del terreno y los obstáculos, la pilota/el piloto al mando ascenderá de inmediato a un nivel seguro.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La nueva sección 3.6 propuesta implica lo siguiente: a) El párrafo 3.6.1 establece el principio básico de la interacción piloto/a-controlador/a dentro del espacio aéreo controlado en relación con la separación del terreno y los obstáculos: la pilota o el piloto al mando compara la altitud mínima de seguridad que ha determinado con el nivel asignado por el ATC. Este proceso de comparación es necesario porque, mientras que los niveles asignados por el ATC cumplirán con los requisitos de los PANS-ATM (capítulo 4, nuevo 4.11 propuesto) (véase PANS-ATM, propuesta inicial 6, en la página B-11), no existe ningún requisito de corregir esos niveles asignados por el ATC por los efectos de las bajas temperaturas; b) El párrafo 3.6.2 establece el procedimiento en caso de que el nivel asignado por la controladora o el controlador sea inferior a la altitud mínima de seguridad calculada por la pilota o el piloto o se considere que esta no permite que haya un margen vertical adecuado respecto del terreno y los obstáculos; y c) Sobre la base de la nota que sigue al párrafo 4.1.1 de los PANS-OPS, Volumen III, 3.6.3 aclara la necesidad de tomar medidas de inmediato cuando el margen vertical respecto del terreno y los obstáculos está en duda y no es posible despejar la duda comunicándose con el ATC para determinar la posición.

PROPUESTA INICIAL 4

Capítulo 4

CORRECCIONES ~~DEL ALTÍMETRO~~ POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y ZONAS/TERRENOS MONTAÑOSOS

Nota.— Este capítulo trata de las correcciones ~~del altímetro~~ en función de la presión, la temperatura y, cuando corresponda, los efectos del viento y del terreno, a fin de mantener el margen de franqueamiento necesario respecto del terreno y los obstáculos. ~~El piloto es responsable de efectuar las correcciones, salvo cuando vuela con guía vectorial radar. En tal caso, el controlador radar expedirá autorizaciones tales que se mantenga en todo momento el margen de franqueamiento de obstáculos prescrito, teniendo en cuenta la corrección en función de bajas temperaturas.~~

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	El título del capítulo 4 y la nota introductoria se modifican para eliminar "altímetro", ya que no se realizan cambios en el altímetro como parte de las correcciones por los efectos de las bajas temperaturas o zonas/terrenos montañosos, sino que es el nivel mínimo el que se corrige y aplica. Se suprimen las partes de la nota en las que se trata la guía vectorial porque, independientemente de los procedimientos del ATC, la pilota o el piloto siempre es responsable de asegurarse de que exista un margen de franqueamiento adecuado respecto del terreno y los obstáculos.

PROPUESTA INICIAL 5

4.1 RESPONSABILIDAD

4.1.1 Responsabilidad del piloto/de la pilota

4.1.1.1 El Anexo 6 especifica que la pilota/el piloto al mando es responsable de la operación y seguridad de~~l avión~~ la aeronave, así como de la seguridad de todas las personas a bordo ~~(Anexo 6, 4.5.1)~~. Esto incluye la responsabilidad ~~del franqueamiento~~ de mantener el margen de franqueamiento vertical respecto del terreno y los obstáculos~~, excepto cuando un vuelo IFR es guiado por vectores~~.

Nota.— ~~Cuando un vuelo IFR recibe guía vectorial, el control de tránsito aéreo (ATC) puede asignar altitudes mínimas bajo vectores que sean inferiores a la altitud mínima de sector. Las altitudes mínimas bajo vectores proporcionan franqueamiento de obstáculos en todo momento hasta que la aeronave alcanza el punto donde el piloto reasumirá la propia navegación. El piloto al mando debería vigilar atentamente la posición de la aeronave por referencia a las ayudas para la navegación, interpretadas por el piloto, para minimizar la asistencia requerida para la navegación, y para mitigar las consecuencias de una falla del sistema de vigilancia ATS. El piloto al mando debería vigilar además continuamente las comunicaciones con el ATC mientras recibe guía vectorial, y subir inmediatamente la aeronave a la altitud mínima de sector si el ATC no emite nuevas instrucciones dentro de un intervalo apropiado, o si ocurre una falla en las comunicaciones~~ Las controladoras/los controladores de tránsito aéreo asignan niveles que

se encuentran a la altitud mínima de vuelo aplicable o por encima de ella. Cuando un vuelo IFR recibe guía vectorial, la controladora/el controlador expide autorizaciones de forma que la aeronave permanezca a la altitud mínima de guía vectorial aplicable o por encima de ella o, si no se han establecido altitudes mínimas de guía vectorial, a la altitud mínima de vuelo aplicable. Cuando, al finalizar la guía vectorial, un vuelo IFR recibe instrucciones de dirigirse directamente a un punto significativo, la controladora/el controlador expide autorizaciones de forma que la aeronave permanezca a la altitud mínima de vuelo aplicable o por encima de ella hasta que la aeronave alcance el punto significativo. Véanse también los PANS-ATM (Doc 4444) capítulo 4, 4.11 y capítulo 8, 8.6.5.

Nota editorial.— Reubíquense los actuales 4.1.5.1 y 4.1.5.2 para que pasen a ser los nuevos 4.1.1.2 y 4.1.1.3 con la propuesta de enmienda que se indica a continuación.

4.1.1.2 Para vuelos IFR fuera del espacio aéreo controlado, incluyendo los vuelos que se realizan bajo el límite inferior del espacio aéreo controlado, la responsabilidad de determinar el nivel de vuelo más bajo utilizable, en su caso, corresponde a la pilota/al piloto al mando. Deberían tenerse en cuenta los valores de QNH y temperatura efectivos o previstos.

4.1.1.3 Es posible que las correcciones ~~del altímetro~~ por debajo del espacio aéreo controlado se acumulen hasta ~~afectar a un nivel de vuelo o una altitud asignada en~~ infringir dicho espacio. En ese caso, la pilota/el piloto al mando ~~debe~~ es responsable de obtener una autorización de la dependencia ~~de control~~ ATC correspondiente antes de entrar en el espacio aéreo controlado.

Nota.— Véase 4.2 – Corrección en función de la presión, 4.3 – Corrección en función de la temperatura, 4.4 – Zonas montañosas – En ruta y 4.5 – Terreno montañoso – Áreas terminales.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta de reubicación del texto de los párrafos actuales 4.1.5.1 y 4.1.5.2 a los nuevos 4.1.1.2 y 4.1.1.3 aclara que se trata de una responsabilidad de la pilota o del piloto. La nueva nota propuesta identifica las secciones posteriores que detallan los métodos para hacer las correcciones necesarias.

PROPUESTA INICIAL 6

4.1.2 Responsabilidad del explotador

~~El explotador es responsable de establecer altitudes mínimas de vuelo, que no podrán ser inferiores a las establecidas por los Estados que se sobrevuelan (Anexo 6, 4.2.6). El explotador es responsable de especificar el método para determinar dichas altitudes mínimas (Anexo 6, 4.2.6). En el Anexo 6 se recomienda que el método debería estar aprobado por el Estado del explotador, y los factores que deberían tomarse en consideración.~~

Nota. — Conforme al Anexo 6, el explotador es responsable de establecer las altitudes mínimas de vuelo de acuerdo con determinados requisitos. El explotador es responsable de especificar el método para determinar las altitudes mínimas de vuelo, y se recomienda que dichos métodos estén aprobados por el Estado del explotador.

4.1.2.1 Cuando se opere en regiones en las que exista la posibilidad de que la temperatura del aire sea significativamente más baja que la de la atmósfera tipo internacional, el explotador incluirá una sección específica sobre corrección por temperatura en los procedimientos operacionales normalizados de los reglajes altimétricos, y facilitará la aplicación de correcciones por temperatura proporcionando los medios para determinar rápidamente la corrección aplicable.

4.1.2.2 Cualquiera sea el medio empleado para la aplicación de las correcciones por temperatura, el explotador dispondrá que pilotas y pilotos reciban instrucción sobre su uso.

Nota.— Si bien la compensación automática por temperatura ofrece ventajas para efectuar estas correcciones, resultan aceptables otros medios, como los gráficos o tabulares.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta de enmienda de la sección 4.1.2 apunta a que los explotadores proporcionen a las pilotas y pilotos el equipo y las habilidades que necesiten para efectuar correcciones por los efectos de las bajas temperaturas. La nota propuesta para 4.1.2.2 alienta el uso de correcciones automáticas, ya que minimizan la posibilidad de errores.

PROPUESTA INICIAL 7

~~4.1.3 Responsabilidad del Estado~~

~~En los PANS-AIM, Apéndice 2 (Contenido de las publicaciones de información aeronáutica), se indica que los Estados deberían publicar en la Sección GEN 3.3.5, "Criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo". Si no hay nada publicado al respecto, debería suponerse que no se han aplicado correcciones por parte del Estado.~~

~~*Nota.— La determinación de los niveles de vuelo útiles más bajos por parte de las dependencias de control de tránsito aéreo dentro del espacio aéreo controlado no exime al piloto al mando de la responsabilidad de garantizar que exista un margen apropiado sobre el terreno, salvo cuando se proporcione guía vectorial a un vuelo IFR.*~~

~~4.1.4 Control de tránsito aéreo (ATC)~~

~~Si una aeronave es autorizada por el ATC a una altitud que el piloto al mando considera inaceptable a causa de la baja temperatura, el piloto al mando requerirá una altitud superior. Si no se recibe una solicitud de este tipo, el ATC considerará que la autorización se ha aceptado y se cumplirá con la misma. Véase el Anexo 2 y los PANS-ATM (Doc 4444), Capítulo 6.~~

~~4.1.5 Vuelos fuera del espacio aéreo controlado~~

~~4.1.5.1 Para vuelos IFR fuera del espacio aéreo controlado, incluyendo los vuelos que se realizan bajo el límite inferior del espacio aéreo controlado, la responsabilidad de determinar el nivel de vuelo más bajo utilizable corresponde al piloto al mando. Deberían tenerse en cuenta los valores de QNH y temperatura efectivos o previstos.~~

~~4.1.5.2 Es posible que las correcciones del altímetro por debajo del espacio aéreo controlado se acumulen hasta afectar a un nivel de vuelo o una altitud asignada en dicho espacio. En ese caso, el piloto al mando debe obtener una autorización de la dependencia de control correspondiente.~~

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	Se propone suprimir la sección 4.1.3 porque la responsabilidad del Estado de determinar las altitudes mínimas de vuelo se especifica en el Anexo 11, y la de publicar los criterios para determinar las altitudes mínimas de vuelo figura en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM, Doc 10066). La supresión propuesta de la nota a la sección 4.1.3 aclara que la pilota o el piloto es siempre responsable de verificar que exista un margen de franqueamiento vertical adecuado respecto del terreno y los obstáculos. Se propone suprimir la sección 4.1.4 - Control de tránsito aéreo (ATC) porque las responsabilidades del ATC se describen en el PANS-ATM, y el texto existente se refiere a las responsabilidades de la pilota o el piloto, que ahora se encuentran en la nueva sección 3.6.2 propuesta (véase PANS-OPS, Volumen III, propuesta inicial 3 en la página B-19). La supresión de la sección 4.1.5 - *Vuelos fuera del espacio aéreo controlado* es consiguiente a la reubicación de las responsabilidades de las pilotas y pilotos en 4.1.1.2 y 4.1.1.3 (véase PANS-OPS, Volumen III, propuesta inicial 5 en la página B-20).

PROPUESTA INICIAL 8

4.2 CORRECCIÓN EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN

4.2.1 Niveles de vuelo

Cuando se vuela a niveles de vuelo con el reglaje de altímetro establecido a 1 013,2 hPa, la altitud mínima de seguridad debe corregirse en función de las desviaciones de la presión si ésta es inferior a ~~la de la atmósfera tipo (~~1 013 hPa~~)~~. La corrección apropiada es de 10 m (30 ft) por hPa por debajo de 1 013 hPa. Por otro lado, la corrección puede obtenerse a partir de los gráficos o tablas de corrección normalizados proporcionados por el explotador.

4.2.2 QNH/QFE

Cuando se utilizan los reglajes de altímetro QNH o QFE (dándose la altitud o la altura por encima del punto de referencia QFE respectivamente), no se requiere efectuar una corrección en función de la presión.

4.3 CORRECCIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA

Nota.— El Manual de aplicación de correcciones por bajas temperaturas *(Doc xxxxx, de próxima publicación) contiene orientación sobre la aplicación de dichas correcciones.*

4.3.1 Requisito de corrección en función de la temperatura

~~Las altitudes/alturas mínimas de seguridad calculadas deben ajustarse cuando la temperatura ambiente en la superficie es muy inferior a la pronosticada para la atmósfera tipo. En tales condiciones, la corrección aproximada es un incremento de altura del 4% por cada 10ºC que se registre bajo la temperatura tipo medida en la fuente de reglaje de altímetro. Esto produce resultados seguros en todas las altitudes de fuente de reglaje de altímetro y temperaturas superiores a −15ºC.~~

Cuando la temperatura del aire en la fuente de reglaje del altímetro sea significativamente menor que la de la atmósfera tipo internacional (ISA), las altitudes mínimas de seguridad se corregirán por las desviaciones de temperatura mediante un método adecuado descrito en 4.3.2.

Nota .— Se considera que la temperatura es significativamente menor que la de la ISA si el valor de la corrección supera el 20 % del margen mínimo de franqueamiento de obstáculos correspondiente.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La referencia a la atmósfera tipo en la sección 4.2.1 se sustituye por el valor correspondiente, para mayor claridad. La enmienda propuesta a la sección 4.3.1 actual incluye el requisito de corregir las altitudes mínimas de seguridad cuando la temperatura en la fuente de reglaje del altímetro sea significativamente menor que la de la ISA. La adición propuesta de una nueva nota a 4.3.1 aclara qué se entiende por "significativamente menor que la de la ISA".

PROPUESTA INICIAL 9

4.3.2 Métodos de corrección por temperatura

4.3.2.1 Corrección aproximada

Para temperaturas superiores a –15°C medidas en la fuente de reglaje del altímetro, puede utilizarse una corrección aproximada del 4 % de incremento de altura por cada 10°C que se registren por debajo de la ISA.

4.3.2.2 Correcciones tabuladas

Para temperaturas ~~más bajas~~ inferiores al límite de la corrección aproximada, puede obtenerse ~~un~~la corrección ~~que ofrece mayor exactitud~~ a partir de las Tablas 2-4-1 a) y 2-4-1 b). Estas tablas se calculan para un aeródromo a nivel del mar. Debido a esto, son conservadoras cuando se aplican a aeródromos más elevados. Para calcular las correcciones para aeródromos específicos o fuentes de reglaje de altímetro sobre el nivel del mar, o para valores no tabulados, véase 4.3.2.3, "Correcciones para condiciones específicas".

Nota 1.— Las correcciones han sido redondeadas al alza a los siguientes 5 m o 10 ft.

Nota 2.— Deberían utilizarse los valores de las temperaturas de la estación de notificación (normalmente el aeródromo) más cercana a la posición de la aeronave.

4.3.2.3 Correcciones para condiciones específicas

Las Tablas 2-4-1 a) y 2-4-1 b) se calcularon suponiendo una variación lineal de la temperatura con la altura. Se basaron en la ecuación siguiente, que debería utilizarse con el valor correspondiente de t0, H, L_0 y H_{ss} para calcular correcciones en función de la temperatura para condiciones específicas. Esta ecuación produce un resultado que se encuentra dentro de un 5% de la corrección exacta para las fuentes de reglaje de altímetro hasta 3 000 m (10 000 ft) y con alturas mínimas de hasta 1 500 m (5 000 ft) sobre esa fuente.

$$\text{Corrección} = H \times \left(\frac{15 - t_0}{273 + t_0 - 0{,}5 \times L_0 \times (H + H_{ss})}\right)$$

donde:

H = altura mínima sobre la fuente de reglaje de altímetro (normalmente, la fuente de reglaje es el aeródromo a no ser que se especifique de otro modo)

t_0 = $t_{aeródromo} + L_0 \times h_{aeródromo}$ . . . temperatura del aeródromo (o punto de notificación de temperatura especificada) ajustada al nivel del mar

L_0 = gradiente vertical de la temperatura tipo (0,0065°C por m o 0,00198°C por ft)

H_{ss} = elevación de la fuente de reglaje de altímetro

$t_{aeródromo}$ = temperatura del aeródromo (o punto de notificación de temperatura especificada)

$h_{aeródromo}$ = elevación del aeródromo (o punto de notificación de temperatura especificada)

4.3.2.4 Correcciones exactas

4.3.2.4.1 En los casos en que se requiera una corrección más exacta en función de la ~~temperatura~~ altitud, se puede emplear la siguiente fórmula: ~~ésta se puede obtener utilizando la Ecuación 24 de la publicación *Performance*, Volumen 2, número de ejemplar 77022[1], de Engineering Sciences Data Unit (ESDU). Esto supone una atmósfera diferente de la atmósfera tipo.~~

~~$$\frac{-\Delta t_{std}}{L_0} \ln\left(\frac{1 + L_0 \times \Delta h_{PAaeronave}}{t_0 + L_0 \times \Delta h_{PAaeródromo}}\right)$$~~

~~donde:~~

~~$\Delta h_{PAeronave}$ = altura de la aeronave con respecto al aeródromo (presión)~~

~~$\Delta h_{GAeronave}$ = altura de la aeronave con respecto al aeródromo (geopotencial)~~

~~Δt_{std} = desviación de la temperatura con respecto a la temperatura de la atmósfera tipo internacional (ISA)~~

~~L_0 = gradiente vertical de la temperatura tipo, con altitud de presión ISA en la primera capa (nivel del mar hasta la tropopausa)~~

~~t_0 = temperatura tipo a nivel del mar~~

~~1. Reimpreso con autorización de ESDU International plc., 27 Corsham Street, London, N1 6UA, United Kingdom.~~

$$(\Delta h_{ac})\ \text{Corrección} = \frac{-\Delta T_{std}}{L_0} \ln\left[1 + \frac{L_0 \times h_{ac}}{T_0 + L_0 \times h_{ad}}\right]$$

donde

Δh_{ac} = corrección (que se debe agregar a h_{ac} en cada paso que sigue en el proceso iterativo)

ΔT_{std} = desviación de la temperatura del aeródromo respecto de la de ISA*

L_0 = gradiente vertical de temperatura tipo (0,0065 °C por m o 0,00198 °C por ft)

h_{ac} = en el paso inicial: la altura geométrica publicada (= requerida) de la aeronave sobre el aeródromo o la fuente de reglaje del altímetro;
en las iteraciones: la h_{ac} inicial más la corrección del cálculo previo

h_{ad} = elevación del aeródromo

T_0 = temperatura tipo a nivel del mar (288,15K)

*La temperatura en el aeródromo debe convertirse en una desviación de la de ISA utilizando el gradiente vertical tipo y la altitud del aeródromo

~~*Nota.— La altura geopotencial comprende una corrección para tener en cuenta la variación de g (promedio de 9,8067 m/s2) con la altura. No obstante, el efecto es insignificante en el caso de las altitudes mínimas relacionadas con el franqueamiento de obstáculos: la diferencia entre la altura geométrica y la altura geopotencial aumenta pasando de cero al nivel medio del mar a ~59 ft a 36 000 ft.*~~

4.3.2.4.2 La ecuación anterior no puede resolverse directamente en términos de ~~$\Delta h_{GAeronave}$~~ Δh_{ac} (corrección de altitud) porque la altura de la propia aeronave se modifica por aplicación de la corrección y, por lo tanto, la solución debe obtenerse mediante un proceso iterativo hasta que el cambio resulte despreciable. La altitud de presión segura que se debe utilizar (indicada en el altímetro de la aeronave) es h_{ac} + la corrección final (Δhac) calculada en el proceso iterativo. ~~Esto puede realizarse con una computadora sencilla o un programa de hoja de cálculo.~~

Nota.— Esto puede realizarse con una simple computadora o un programa de hoja de cálculo.

Origen:	*Justificación:*
ATMOPSP	Se propone incluir todos los métodos de corrección por los efectos de las temperaturas en una única sección, 4.3.2, para facilitar el uso y también la consulta dentro del documento. El texto de las correcciones tabuladas del párrafo 4.3.2.2 propuesto se actualiza para mayor claridad. La sección sobre condiciones específicas del párrafo 4.3.2.3 propuesto se actualiza en aras de la uniformidad y la claridad; sin embargo, el método no cambia. Se modifica la sección de correcciones exactas de la propuesta de 4.3.2.4, tras observarse que la fórmula contenida en la versión actual de los PANS-OPS, Volumen III, se desarrolló incorrectamente a partir de la fórmula de los PANS-OPS, Volumen II. Como la fórmula correcta no hace referencia a la altura geopotencial (y dado que la diferencia con la altura geométrica es insignificante), se suprime la nota que sigue a la fórmula. Se describe mejor el proceso iterativo definiendo los términos utilizados en la fórmula y en el texto revisado de 4.3.2.4.2.

PROPUESTA INICIAL 10

4.3.5~~3~~ Premisa relativa a los gradientes verticales de temperatura

Ambas ecuaciones anteriores suponen un gradiente vertical de temperatura constante fuera de la norma. El gradiente vertical efectivo puede diferir considerablemente de la norma supuesta, dependiendo de la latitud y del período del año. Sin embargo, las correcciones derivadas de la aproximación lineal (véase 4.3.2.3) pueden tomarse como un cálculo satisfactorio para la aplicación general a niveles de hasta 4 000 m (~~12 000~~ 13 000 ft). La corrección del cálculo exacto (véase 4.3.2.4) es válida hasta 11 000 m (36 000 ft).

Nota 1.— Cuando se requiera para cálculos de la performance de despegue, o cuando se requieran correcciones exactas para una atmósfera que no es atmósfera tipo (por oposición a fuera de la norma), los métodos correspondientes se proporcionan en la ESDU (Unidad de Datos de Ciencias de la Ingeniería) número de referencia 78012 (Relaciones de altura para atmósfera que no es atmósfera tipo). *Esto permite gradientes verticales de temperatura que no es temperatura tipo y gradientes verticales definidos en términos de altura geopotencial o altura de presión.*

Nota 2.— Los valores de temperatura son los existentes en la fuente de reglaje de altímetro (normalmente el aeródromo). Debería utilizarse la fuente de reglaje en ruta más próxima a la posición de la aeronave.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	Rectificación de un error identificado en el nivel citado.

PROPUESTA INICIAL 11

~~4.3.6 Correcciones pequeñas~~

~~Para el uso práctico operacional, corresponde aplicar una corrección en función de la temperatura cuando el valor excede en un 20% del margen mínimo de franqueamiento de obstáculos (MOC) asociado.~~

Origen:	*Justificación:*
ATMOPSP/7	Se suprime la cláusula sobre correcciones pequeñas porque su contenido figura ahora en una nota a la propuesta de enmienda de la sección 4.3.1 (véase PANS-OPS, Volumen III, propuesta inicial 8 en la página B-23).

— — — — — — — —

ADJUNTO C a la comunicación SP 52/4-25/85

PROPUESTAS DE ENMIENDA DEL ANEXO 11 Y DE LOS PANS-ATM (DOC 4444) RELATIVA A LA GESTIÓN DE AFLUENCIA DEL TRÁNSITO AÉREO (ATFM)

(Fecha de aplicación: 21 de noviembre de 2030)

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN EDITORIAL DE LA PROPUESTA DE ENMIENDA

El texto de la enmienda se presenta de modo que el texto que ha de suprimirse aparece tachado y el texto nuevo se destaca con sombreado, como se ilustra a continuación:

1.	~~El texto que ha de suprimirse aparece tachado~~.	texto que ha de suprimirse
2.	El nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado.	nuevo texto que ha de insertarse
3.	~~El texto que ha de suprimirse aparece tachado~~ y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado.	nuevo texto que ha de sustituir al actual

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LAS

NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS INTERNACIONALES

ANEXO 11

AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

PROPUESTA INICIAL 1

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

Capacidad de control de tránsito aéreo (ATC). Término genérico que se refiere a la capacidad estratégica y/o a la capacidad operacional.

Servicio de ~~G~~gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM). Servicio establecido con el objetivo de contribuir a una circulación segura, ordenada y expedita del tránsito aéreo ~~asegurando~~asegurándose de que se ~~utiliza~~utilice al máximo posible la capacidad de ATC, y de que ~~el volumen de tránsito es compatible~~ sea acorde con las ~~capacidades declaradas por la autoridad ATS competente~~ demanda de tránsito.

. . .

Medidas ATFM. Medios utilizados para gestionar la demanda de espacio aéreo para el tránsito aéreo a lo largo de una ruta determinada o en un aeródromo, a fin de aprovechar al máximo el espacio aéreo disponible o la capacidad del aeródromo.

Dependencia ATFM. Dependencia establecida para prestar el servicio de gestión de afluencia del tránsito aéreo.

. . .

~~***Capacidad declarada.*** Medida de la capacidad del sistema ATC o cualquiera de sus subsistemas o puestos de trabajo para proporcionar servicio a las aeronaves durante el desarrollo de las actividades normales. Se expresa como el número de aeronaves que entran a una porción concreta del espacio aéreo en un período determinado, teniendo debidamente en cuenta las condiciones meteorológicas, la configuración de la dependencia ATC, su personal y equipo disponible, y cualquier otro factor que pueda afectar al volumen de trabajo del controlador responsable del espacio aéreo.~~

. . .

Puesto de gestión de la afluencia. Puesto dentro de una dependencia ATC responsable de la coordinación con la dependencia ATFM correspondiente.

. . .

Capacidad operacional. Valor dinámico de la capacidad determinado para un período horario específico, que se deriva de la capacidad estratégica de una dependencia ATC.

. . .

Capacidad estratégica. La cantidad máxima de aeronaves a las que una dependencia ATC puede prestar servicios durante un período determinado en las condiciones normales de operación anticipadas.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta modifica definiciones existentes y añade nuevas para favorecer la comprensión unívoca y la implementación efectiva de las disposiciones modificadas y nuevas del Anexo 11 relativas al establecimiento y la prestación de servicios de gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM). Para obtener el máximo beneficio de la ATFM, es necesario conocer tanto la capacidad máxima de una dependencia ATC como la capacidad disponible en un momento específico. Así, se incorporan los términos "capacidad estratégica" y "capacidad operacional", respectivamente, para sustituir a "capacidad declarada". Esto permite a las dependencias ATC y ATFM evaluar en qué momento y lugar es probable que la demanda supere la capacidad ATC disponible y aplicar medidas para que la afluencia de tránsito sea reducida y uniforme en casos en que, de otro modo, la demanda habría superado la capacidad ATC, en un entorno dinámico. Las dependencias ATC y ATFM utilizan las dos capacidades en conjunto para contribuir a que la afluencia del tránsito aéreo sea ordenada.

PROPUESTA INICIAL 2

CAPÍTULO 3. SERVICIO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO

. . .

3.7 Autorizaciones del control de tránsito aéreo

. . .

3.7.5 Gestión de afluencia del tránsito aéreo y de la capacidad del ATC

Nota.— En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo *(PANS-ATM, Doc 4444) figuran procedimientos relativos a los servicios ATFM y en el* Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo *(ATFM, Doc 9971) figura orientación al respecto.*

3.7.5.1 Los Estados, en forma individual o en cooperación con otros Estados, dispondrán el establecimiento y provisión de servicios de ~~Se implantará la~~ gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) ~~en el espacio aéreo en el que la demanda de tránsito aéreo excede a veces, o se espera que exceda, de la capacidad declarada de los servicios de control de tránsito aéreo de que se trate~~ para todo el espacio aéreo controlado y los aeródromos designados.

~~*Nota.— La capacidad de los servicios de control de tránsito aéreo de que se trate será declarada normalmente por la autoridad ATS competente.*~~

3.7.5.1.1 Los Estados designarán los aeródromos controlados a los que se presten los servicios ATFM.

3.7.5.2 **Recomendación.**— ~~*Debería implantarse la*~~ *Los servicios ATFM deberían implementarse mediante acuerdos regionales de navegación aérea o, si procede, mediante acuerdos multilaterales y, cuando sea posible, mediante un servicio ATFM centralizado*. ~~*En estos acuerdos deben considerarse procedimientos comunes y métodos comunes de determinación de la capacidad.*~~

3.7.5.3 La autoridad ATS competente establecerá al menos una dependencia ATFM y fijará sus áreas de responsabilidad.

Nota.— Una dependencia ATFM puede establecerse como dependencia separada o combinada con una dependencia existente, tal como una dependencia ATC.

3.7.5.4 **Recomendación.**— *El área de responsabilidad de una dependencia ATFM debería estar relacionada con la necesidad de un servicio ATFM eficaz y eficiente y no con los límites establecidos para otros servicios.*

3.7.5.5 La dependencia ATFM estará respaldada por un puesto de gestión de la afluencia designado para cada dependencia ATC aplicable.

Nota.— Un puesto de gestión de la afluencia puede establecerse como puesto independiente o combinado con un puesto existente.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP	Se modifica el título de la sección 3.7.5 para reflejar que la propuesta tiene mayor alcance. A medida que aumenta el tránsito aéreo en todo el mundo, se hace necesaria una aplicación más uniforme de los métodos y medidas para regular la afluencia de tránsito en aras de la seguridad operacional y regularidad de la navegación aérea internacional. Para ello, la propuesta consiste en el establecimiento y la prestación de servicios ATFM como servicio obligatorio auxiliar del ATS, similar a los servicios de meteorología e información aeronáutica, que contribuiría al cumplimiento del objetivo establecido en el Anexo 11, párrafo 2.2, c) de acelerar y mantener ordenadamente el movimiento del tránsito aéreo. En consecuencia, se propone introducir el requisito de que se establezcan e implementen servicios ATFM para el espacio aéreo controlado que atraviesen los límites divisorios que haya dentro del espacio aéreo y también para aquellos aeródromos para los que esté justificado. Solo puede obtenerse el máximo beneficio de los servicios si este requisito se implementa a nivel mundial, incluso en áreas y aeródromos que, por sus reducidos volúmenes de tránsito, parecerían no requerir la ATFM. De hecho, aun cuando no formaran parte de los servicios ATFM, esas áreas y aeródromos pueden tener un impacto considerable en el sistema de ATM en general. Esto requiere que se establezca un puesto de gestión de la afluencia para cada dependencia ATC pertinente. Para que el servicio sea lo más eficiente y eficaz posible, el área de responsabilidad de una dependencia ATFM no debe estar restringida por los límites existentes, como las regiones de información de vuelo (FIR) u otros límites de los servicios de apoyo.

PROPUESTA INICIAL 3

3.7.5.6 La autoridad ATS competente determinará la capacidad estratégica de cada espacio aéreo controlado y de los aeródromos designados, y la examinará y actualizará periódicamente y según lo requieran las circunstancias.

3.7.5.7 La autoridad ATS competente proporcionará a las dependencias ATC y ATFM pertinentes la capacidad estratégica, incluida cualquier actualización posterior.

3.7.5.8 Las dependencias ATC aplicables determinarán la capacidad operacional y la actualizarán cada vez que se estime que los factores predominantes y potenciales que afecten la carga de trabajo de las controladoras y los controladores y otros factores pertinentes provocarán cambios en la capacidad operacional.

3.7.5.9 Las dependencias ATC informarán a las dependencias ATFM correspondientes de la capacidad operacional, incluida cualquier actualización posterior.

3.7.5.10 A menos que lo apruebe la autoridad ATS competente a fin de hacer frente temporalmente a circunstancias excepcionales, una dependencia ATC no aumentará su capacidad operacional más allá de la capacidad estratégica.

3.7.5.10.1 Este aumento temporal de la capacidad operacional se implementará de conformidad con los procedimientos aprobados por la autoridad ATS competente.

3.7.5.~~37~~11 Cuando la dependencia ATC estime que no es posible atender a más tránsito del que ya se ha aceptado, para un período de tiempo y lugar o área determinados, o que sólo puede atenderlo a un ritmo determinado, dicha dependencia lo notificará a la dependencia ATFM~~, cuando ésta se haya establecido,~~ así como cuando proceda a las dependencias ATS interesadas. Las tripulaciones de vuelo de aeronaves destinadas a dicho lugar o área, y los explotadores interesados serán informados acerca de las demoras previstas o de las restricciones que serán aplicadas.

~~*Nota.— Los explotadores interesados serán normalmente informados, por anticipado si es posible, acerca de restricciones impuestas por la dependencia de gestión de afluencia del tránsito aéreo cuando ésta haya sido establecida.*~~

3.7.5.7 La dependencia ATFM coordinará las medidas ATFM con otras dependencias ATFM pertinentes.

. . .

Origen	*Justificación*
ATMOPSP/7	La determinación y comunicación de la capacidad operacional y la capacidad estratégica es esencial para respaldar la implementación eficaz del servicio ATFM. Se propone una nueva norma en 3.7.5.10 para evitar que se exceda la capacidad estratégica sin que participe en ello la autoridad ATS.

. . .

PROPUESTA INICIAL 4

CAPÍTULO 6. REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO RESPECTO A COMUNICACIONES

. . .

6.2 Servicio fijo aeronáutico (comunicaciones tierra-tierra)

. . .

6.2.2 Comunicaciones dentro de una región de información de vuelo

. . .

6.2.2.2 *Comunicaciones entre las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y otras dependencias*

6.2.2.2.1 Todo centro de información de vuelo y todo centro de control de área dispondrá de instalaciones para comunicarse con las siguientes dependencias, que proporcionen servicios dentro de sus respectivas zonas de responsabilidad:

a) las dependencias militares correspondientes;

b) la oficina meteorológica que sirva al centro;

c) la estación de telecomunicaciones aeronáuticas que sirva al centro;

d) las oficinas correspondientes de los explotadores;

e) el centro coordinador de salvamento o, a falta de éste, cualquier otro servicio correspondiente de emergencia;

f) la oficina NOTAM internacional que sirva al centro~~.~~; y

g) las dependencias ATFM correspondientes.

6.2.2.2.2 Toda dependencia de control de aproximación y toda torre de control de aeródromo dispondrá de instalaciones para comunicarse con las siguientes dependencias que proporcionen servicios dentro de sus respectivas zonas de responsabilidad:

a) las dependencias militares correspondientes;

b) los servicios de salvamento y de emergencia (incluso servicios de ambulancia, contra incendios, etc.);

c) la oficina meteorológica que sirva a la dependencia de que se trate;

d) la estación de telecomunicaciones aeronáuticas que sirva a la dependencia de que se trate;

e) la dependencia que proporcione el servicio de dirección en la plataforma, cuando esté instalada aparte~~.~~; y

f) las dependencias ATFM correspondientes.

. . .

6.2.2.3 *Comunicaciones entre dependencias ATFM*

Las dependencias ATFM dispondrán de instalaciones para comunicarse con otras dependencias ATFM.

6.2.2.~~3~~4 *Descripción de las instalaciones de comunicaciones*

Nota editorial.— Vuélvanse a numerar los párrafos subsiguientes y las referencias cruzadas.

. . .

6.2.3 Comunicaciones entre regiones de información de vuelo

6.2.3.1 Los centros de información de vuelo, ~~y~~ los centros de control de área y las dependencias ATFM dispondrán de instalaciones para comunicarse con todos los centros de información de vuelo, ~~y~~ centros de control de área y dependencias ATFM adyacentes.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta apunta a que se establezcan las comunicaciones necesarias para que pueda implementarse la ATFM.

PROPUESTA INICIAL 5

CAPÍTULO 7. REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO RESPECTO A INFORMACIÓN

. . .

7.7 Información sobre la gestión de afluencia del tránsito aéreo

Tan pronto como sea posible, se proporcionará a las dependencias ATS pertinentes información relacionada con las medidas de ATFM adecuadas.

Nota.— En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo *(PANS-ATM, Doc 4444) figuran procedimientos relativos las medidas de ATFM y en el* Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo *(ATFM, Doc 9971) figuran textos de orientación al respecto.*

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	El servicio ATFM no funcionará según lo previsto a menos que las dependencias ATS correspondientes reciban la información necesaria para gestionar sus operaciones de conformidad con las medidas ATFM aplicables. Se hace referencia a las dependencias ATS porque a veces se puede brindar la información a una dependencia de servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS) o a un centro de información de vuelo para que tome conocimiento o la retransmita a la tripulación de vuelo.

. . .

— — — — — — — —

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LOS

PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA — GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO

(PANS-ATM, DOC 4444)

PROPUESTA INICIAL 1

Capítulo 1

DEFINICIONES

Nota 1.— En el texto de este documento la palabra "servicio" se emplea en sentido abstracto para designar funciones o servicio prestado y la palabra "dependencia" se usa para designar un organismo o entidad que preste un servicio.

. . .

Capacidad de control de tránsito aéreo (ATC). Término genérico que se refiere a la capacidad estratégica y/o a la capacidad operacional.

Servicio de ~~G~~gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM). Servicio establecido con el objetivo de contribuir a una circulación segura, ordenada y expedita del tránsito aéreo ~~asegurando~~asegurándose de que se ~~utiliza~~utilice al máximo posible la capacidad de ATC, y de que ~~el volumen de tránsito es compatible~~ sea acorde con las ~~capacidades declaradas por la autoridad ATS competente~~ demanda de tránsito.

. . .

Medidas de ATFM. Medios utilizados para gestionar la demanda de espacio aéreo para el tránsito aéreo a lo largo de una ruta determinada o en un aeródromo, a fin de aprovechar al máximo el espacio aéreo disponible o la capacidad del aeródromo.

Dependencia ATFM. Dependencia establecida para prestar el servicio de gestión de afluencia del tránsito aéreo.

. . .

Control de afluencia. Medidas ~~encaminadas a~~ utilizadas tácticamente por las dependencias ATC en respaldo de las medidas de ATFM o para evitarlas, a fin de regular el tránsito dentro de un espacio aéreo determinado, a lo largo de una ruta determinada, o con destino a un determinado aeródromo, a fin de aprovechar al máximo el espacio aéreo o el aeródromo.

. . .

Capacidad operacional. Valor dinámico de la capacidad determinado para un período horario específico, que se deriva de la capacidad estratégica de una dependencia ATC.

. . .

Capacidad estratégica. La cantidad máxima de aeronaves a las que una dependencia ATC puede prestar servicios durante un período determinado en las condiciones normales de operación anticipadas.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La modificación propuesta de las definiciones es consiguiente a la modificación propuesta del Anexo 11 (véase la justificación de la propuesta inicial 1 en la página C-2). La definición de control de afluencia se actualiza para aclarar su función como medida táctica que aplican las dependencias ATC para complementar las medidas ATFM, o para evitar por completo la necesidad de medidas ATFM.

PROPUESTA INICIAL 2

Capítulo 3

GESTIÓN DE LA CAPACIDAD ~~DEL SISTEMA ATS~~DEL ATC Y GESTIÓN DE AFLUENCIA DEL TRÁNSITO AÉREO

3.1 GESTIÓN DE LA CAPACIDAD DEL ATC

3.1.1 Generalidades

3.1.1.1 La capacidad ~~de cualquier sistema ATS~~ del control de tránsito aéreo (ATC) depende de muchos factores, incluidos la estructura de rutas ATS, la precisión de la navegación de las aeronaves que utilizan el espacio aéreo, los factores relacionados con las condiciones meteorológicas, y la carga de trabajo del controlador. Deberían aplicarse todos los esfuerzos posibles para proporcionar suficiente capacidad al ATC ~~suficiente que dé~~ para dar cabida a los niveles de tránsito normales y máximos; no obstante, al aplicar cualesquiera medidas para aumentar la capacidad del ATC, la autoridad ATS responsable se asegurará, de conformidad con los procedimientos especificados en el ~~C~~capítulo 2, de que no se ~~ponen~~ pongan en peligro los niveles de seguridad operacional.

3.1.1.2 El número de aeronaves a las que se proporcione servicio ATC no excederá del que pueda tramitar en condiciones de seguridad la dependencia ATC interesada en las circunstancias reinantes. ~~Para determinar el número máximo de vuelos a los que pueda darse cabida en condiciones de seguridad, la autoridad ATS competente debería evaluar y declarar la capacidad del ATC respecto a áreas de control, sectores de control dentro del área de control y aeródromos.~~

3.1.1.3 Si la densidad de tránsito aéreo varía de forma apreciable diariamente o periódicamente, se introducirán instalaciones y procedimientos para atender la demanda vigente y prevista del tránsito. Los procedimientos aplicables se integrarán como parte de las instrucciones locales.

~~3.1.1.3 La capacidad del ATC debería expresarse como número máximo de aeronave que pueden ser aceptadas por un período determinado de tiempo dentro del espacio aéreo o en el aeródromo en cuestión.~~

~~*Nota. La medida de la capacidad más apropiada es probablemente la circulación de tráfico horaria de modo permanente. Tales capacidades horarias pueden convertirse, p. ej., a valores diarios, mensuales o anuales.*~~

3.1.1.4 En caso de que la demanda de tránsito exceda regularmente la capacidad del ATC obligando a aplicar continua y frecuentemente medidas de gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM), o cuando resulte evidente que el pronóstico de demanda de tránsito excederá la capacidad estratégica, la autoridad ATS competente debería, en la medida de lo posible:

a) poner en práctica medidas destinadas a utilizar al máximo los recursos existentes;

b) preparar planes para aumentar la capacidad estratégica a fin de satisfacer la demanda actual o pronosticada; y

c) tomar las medidas necesarias a fin de que se preste el servicio de planificación FF-ICE para una evaluación más precisa y temprana de la demanda y para la planificación de vuelos en colaboración.

Nota.— Los procedimientos y mensajes del servicio de planificación FF-ICE figuran en el capítulo 17.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La modificación propuesta al título del capítulo 3 y al párrafo 3.1.1.1 es consiguiente a la propuesta de enmienda del Anexo 11 y se ajusta a la definición de servicio ATFM (véase la justificación de la propuesta inicial 1, página C-2). La modificación propuesta de los párrafos 3.1.1.2 y 3.1.1.3 actuales es consiguiente a la introducción de requisitos relativos a la determinación de las capacidades estratégicas y operacionales de 3.1.2.1. Las propuestas de adición de los nuevos párrafos 3.1.1.3 y 3.1.1.4 tienen el fin de reubicar los procedimientos existentes en 3.1.3 y 3.1.4 para reunir en un mismo lugar los requisitos básicos para cumplir con los procedimientos específicos. Se efectúan ajustes editoriales para utilizar los nuevos términos definidos "capacidad estratégica" y "capacidad operacional", según corresponda, y los requisitos pasan de ser una recomendación ("debería") a una obligación ("se integrarán") en 3.1.1.3 para asegurarse de que el sistema ATC mantenga el movimiento ordenado y seguro del tránsito aéreo.

PROPUESTA INICIAL 3

3.1.2 ~~Evaluaciones~~ Determinación de la capacidad estratégica y la capacidad operacional

3.1.2.1 La capacidad estratégica y la capacidad operacional se determinarán para cada espacio aéreo controlado y aeródromo designado de conformidad con el Anexo 11, 3.7.5.

Nota.— La capacidad suele ser la circulación horaria de tránsito sostenible. Estas capacidades horarias pueden convertirse a valores diarios, mensuales o anuales.

3.1.2.2 Al ~~evaluar~~ determinar ~~los valores de~~ la capacidad del ATC, entre los factores que deberían tenerse en cuenta se incluyen, entre otros:

a) el nivel y el tipo de ATS suministrado;

b) la complejidad estructural del área de control, del sector de control o del aeródromo de que se trate;

c) la carga de trabajo del controlador, incluidas las tareas de control y de coordinación que ha de desempeñar;

d) las mínimas de separación que se han de utilizar;

e) las pistas en uso;

f) la infraestructura del aeródromo;

g) consideraciones ambientales;

~~d~~h) los tipos de sistemas en uso de comunicaciones, navegación y vigilancia, su grado de fiabilidad y disponibilidad técnicas, así como la disponibilidad de sistemas o procedimientos de reserva;

~~e~~i) la disponibilidad de los sistemas ATC que proporcionan apoyo a los controladores y funciones de alerta; ~~y~~

~~f) cualquier otro factor o elemento que se juzgue pertinente para la carga de trabajo del controlador.~~

j) las condiciones meteorológicas;

k) la complejidad del tránsito; y

l) la disponibilidad de espacio aéreo.

Nota.— ~~En el~~ Manual ~~de planificación de servicios de tránsito aéreo *(Doc 9426) figuran resúmenes de técnicas que pudieran ser utilizadas para estimar la capacidad del sector opuesto de control.*~~ *El* Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo *(ATFM, Doc 9971) contiene orientación para determinar la capacidad ATC.*

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta proporciona una mayor exhaustividad a los procedimientos de determinación de la capacidad ampliando la lista de factores que deben tenerse en cuenta en el párrafo 3.1.2.2. La modificación propuesta de la nota remite a orientaciones más completas elaboradas para el Doc 9971 específicas para el ATFM.

PROPUESTA INICIAL 4

~~**3.1.3 Reglamentación de la capacidad del ATC y de los volúmenes de tránsito**~~

~~3.1.3.1 Cuando la densidad de tránsito aéreo varíe de forma importante, diariamente o periódicamente, deberían implantarse instalaciones y procedimientos a fin de variar el número de posiciones o sectores radar en funcionamiento que satisfagan la demanda vigente y prevista del tránsito. Deberían incluirse como parte de las instrucciones locales los procedimientos aplicables.~~

~~3.1.3.2 En caso de sucesos particulares que tengan un impacto negativo en la capacidad declarada de determinado espacio aéreo o aeródromo, la capacidad del espacio aéreo o del aeródromo en cuestión, se reducirán consiguientemente por el período de tiempo de que se trate. De ser posible, debería determinarse previamente la capacidad correspondiente a tales sucesos.~~

~~3.1.3.3 Para garantizar que no se pone en peligro la seguridad siempre que se pronostique que la demanda de tránsito en determinado espacio aéreo o aeródromo exceda de la capacidad disponible del ATC, se aplicarán medidas para regular consiguientemente los volúmenes de tránsito.~~

~~**3.1.4 Mejoras de la capacidad del ATC**~~

~~3.1.4.1 La autoridad ATS competente:~~

~~a) debería examinar periódicamente la capacidad del ATS en relación con la demanda del tránsito;~~

~~b) debería prever el uso flexible del espacio aéreo para mejorar la eficiencia de las operaciones y aumentar la capacidad; y~~

~~3.1.4.2 En caso de que la demanda de tránsito exceda regularmente de la capacidad del ATC, con el resultado de demoras continuas y frecuentes del tránsito, o cuando resulte evidente que el pronóstico de demanda de tránsito excederá de los valores de la capacidad, la autoridad ATS competente debería, en la medida de lo posible:~~

~~a) poner en práctica medidas destinadas a utilizar al máximo la capacidad existente del sistema; y~~

~~b) preparar planes para aumentar la capacidad a fin de satisfacer la demanda actual o pronosticada.~~

~~c) tomar las medidas necesarias a fin de que se preste el servicio de planificación FF-ICE para una evaluación más precisa y temprana de la demanda y para la planificación de vuelos en colaboración.~~

~~*Nota.— Los procedimientos y mensajes del servicio de planificación FF-ICE figuran en el Capítulo 17.*~~

3.1.5~~3~~ Utilización flexible del espacio aéreo

3.1.5~~.1~~3.1 La autoridad competente debería prever, mediante el establecimiento de acuerdos y procedimientos, la utilización flexible de todo el espacio aéreo a fin de aumentar la capacidad del espacio aéreo y mejorar la eficiencia y flexibilidad de las operaciones de las aeronaves. Siempre que sea posible, deberían establecerse tales acuerdos y procedimientos por acuerdo regional de navegación aérea.

Nota editorial.— Vuélvanse a numerar los párrafos subsiguientes y las referencias cruzadas en todo el documento.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	Las supresiones propuestas de las secciones 3.1.3 y 3.1.4 son consiguientes a la reubicación del texto en la sección 3.1.1 a fin de ofrecer una mayor claridad sobre la implementación de la ATFM. La supresión propuesta de los párrafos 3.1.3.1 y 3.1.3.2 es consiguiente a la introducción de los párrafos 3.1.1.3 y 3.1.1.4 (véase la propuesta inicial 2, página C-9). La supresión propuesta de 3.1.3.3 es consiguiente a la modificación de 3.2.5.2 (véase la propuesta inicial 7, página C-16). La supresión propuesta de 3.1.4.1 es consiguiente a la introducción del párrafo 3.7.5.6 del Anexo 11 (véase la propuesta inicial 3, página C-5) y del texto existente en el párrafo 3.1.5.1 de los PANS-ATM. La supresión propuesta de 3.1.4.2 es consiguiente a la reubicación del procedimiento como nueva disposición 3.1.1.4 (véase la propuesta inicial 2, página C-9).

PROPUESTA INICIAL 5

3.2 GESTIÓN DE AFLUENCIA DEL TRÁNSITO AÉREO

3.2.1 Generalidades

3.2.1.1 Se implantará un servicio de ~~gestión de afluencia del tránsito aéreo (~~ATFM~~) en el espacio aéreo en el que la demanda de tránsito exceda a veces de la capacidad definida del ATC~~ como proceso colaborativo de decisión dentro de una región de información de vuelo (FIR), entre varias FIR y entre regiones.

Nota.— La Parte II del Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) *(Doc 9971) contiene orientación sobre la toma de decisiones en colaboración en el contexto de la ATFM.*

~~3.2.1.2 Debería implantarse la ATFM en función de un acuerdo regional de navegación aérea, o, cuando corresponda, como acuerdo multilateral.~~

~~3.2.1.3 Debería elaborarse e implantarse, dentro de una región o dentro de cualquier otra área definida, un servicio ATFM como organización ATFM centralizada, con el apoyo de puestos de gestión de afluencia establecidos en cada ACC dentro de la región o área de aplicación.~~

3.2.1.2 La dependencia ATFM se pondrá de acuerdo con las entidades interesadas para que le brinden la información necesaria sobre la demanda de tránsito y los detalles de los sucesos o la información que repercutirán en la capacidad operacional de la dependencia ATC correspondiente.

Nota.— La Parte II del Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo *(Doc 9971) contiene orientación sobre la información que se ha de suministrar a las dependencias ATFM.*

3.2.1.3 La dependencia ATFM divulgará información de ATFM a los explotadores de aeródromos, explotadores de aeronaves, dependencias ATC, otras dependencias ATFM, las dependencias de servicios FF-ICE que estén establecidas y otras dependencias pertinentes de conformidad con el apéndice 7.

3.2.1.4 Algunos vuelos pueden estar exentos de la ATFM o recibir prioridad por delante de otros vuelos.

~~3.2.1.5 Los procedimientos que rigen el suministro del servicio ATFM, y los servicios dentro de una región o área deberían prescribirse en un manual o documento ATFM regional.~~

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La modificación propuesta del párrafo 3.2.1.1 tiene por objeto establecer un proceso de decisión en colaboración para la implementación de un servicio ATFM, haciendo especial hincapié en su carácter transfronterizo. Se propone la supresión de 3.2.1.2 para evitar la duplicación con la disposición correspondiente del Anexo 11. El contenido pertinente de 3.2.1.2 se ha elevado al Anexo 11 (véase la propuesta inicial 2, página C-3) para su aplicación uniforme por todos los Estados contratantes para la regularidad de la navegación aérea internacional. Se propone un procedimiento adicional en el nuevo párrafo 3.2.1.2 para que las dependencias ATFM dispongan de la información necesaria para cumplir sus responsabilidades. El nuevo párrafo 3.2.1.3 propuesto apunta a que todas las entidades pertinentes dispongan de la información necesaria para ejecutar eficazmente las medidas ATFM acordadas.

PROPUESTA INICIAL 6

3.2.2 Procedimientos de gestión de afluencia del tránsito aéreo

El servicio de ATFM debería ~~desempeñarse en~~ constar de ~~tres~~ cuatro fases que representen un ciclo continuo de planificación, acción y examen:

a) *planificación estratégica~~,~~:* ~~si la~~ medidas ~~se realiza~~ que han de adoptarse con una antelación de siete ~~más de un~~ días o más respecto a aquel en el que surtirán efecto. ~~Se realiza normalmente la planificación estratégica muy por adelantado,~~ O~~o~~rdinariamente, estas medidas se toman con una antelación de dos a seis meses;

b) *planificación pretáctica~~,~~:* ~~si la~~ medidas que han de adoptarse ~~con antelación superior a un~~ durante los seis días previos ~~respecto~~ a la fecha en la que surtirán efecto;

c) *operaciones tácticas~~,~~:* ~~si la~~ accionesón que se han de adoptar el día en el que surtirán efecto~~.~~; y

d) *operaciones posteriores:* examen sistemático del producto de las fases de ATFM anteriores.

3.2.3 Planificación estratégica

3.2.3.1 Debería ~~realizarse~~ desarrollarse el plan ~~la planificación~~ estratégico~~a~~ en colaboración con ~~el~~ las dependencias ATC y con los explotadores de aeródromos y aeronaves. Debería estar constituido~~a~~ por un examen de la demanda en la estación próxima, evaluándose dónde y cuándo es probable que la demanda exceda ~~de~~ la capacidad estratégica ~~disponible del ATC~~ y adoptándose las siguientes medidas para resolver el desequilibrio:

a) disponiendo que la ~~autoridad~~ dependencia ATC proporcione la capacidad adecuada en el lugar y hora requeridos;

b) modificando el encaminamiento de determinadas corrientes de tránsito (orientación del tránsito);

c) programando los itinerarios o nuevos itinerarios de los vuelos, según corresponda; y

d) determinando la necesidad de medidas de ATFM ~~tácticas~~.

. . .

3.2.4 Planificación pretáctica

3.2.4.1 La fase pretáctica implica la elaboración de un plan diario de ATFM (ADP) que describa los recursos de ATC necesarios y, en su caso, las soluciones para gestionar el tránsito. El ADP debería basarse en el examen ~~La planificación pretáctica debería consistir en pequeñas modificaciones~~ del plan estratégico atendiendo a los datos actualizados de la demanda, los fenómenos meteorológicos y otras limitaciones. ~~Durante esta fase~~ Las soluciones que habría que considerar incluyen:

a) ajuste del número y la configuración de los sectores;

b) ajuste del número de posiciones;

c) selección de las pistas de llegada y/o salida en uso en el aeródromo;

~~a~~d) ~~puede ser examinada la orientación del tránsito~~ asignación de nivel de vuelo y reencaminamiento del tránsito;

~~b~~e) ~~pueden ser coordinadas las~~ aplicación de rutas no recargadas; y

~~c~~f) ~~se decidirá acerca de~~ medidas de ATFM ~~tácticas; y~~.

~~d) se publicarán y distribuirán a todos los interesados los detalles del plan ATFM del siguiente día.~~

3.2.4.2 El ADP, incluidas las medidas de ATFM que se planifiquen, se difundirá a todas las partes interesadas por un medio acordado, como una plataforma en línea.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP	La propuesta ajusta la estructura de los procedimientos ATFM, en respaldo de un entendimiento común de todas las partes interesadas sobre los plazos y actividades aplicables, lo que es necesario para un proceso de colaboración.

	Los procedimientos, basados en orientaciones bien establecidas y publicadas en el Doc 9971, suelen utilizar el verbo "debería" para permitir alguna variación en las operaciones durante las primeras etapas de implementación de los servicios ATFM. La propuesta de incluir a los explotadores de aeródromos en 3.2.3.1 se ocupa de que todas las partes interesadas aporten información al proceso de planificación, que puede verse afectado, por ejemplo, por trabajos de mantenimiento o mejora de la infraestructura del aeródromo. La propuesta relativa a la fase de planificación pretáctica introduce el plan diario de ATFM (ADP) como herramienta que permite a los usuarios del espacio aéreo y a los proveedores de servicios prever el momento y lugar en que la demanda puede aproximarse a la capacidad o superarla, y planificar la mitigación de cualquier caso en que la capacidad se vea superada, incluso con el uso de medidas ATFM. La difusión del ADP permite a todas las partes interesadas comprender las posibles repercusiones de esas mitigaciones en sus operaciones.

PROPUESTA INICIAL 7

3.2.5 Operaciones tácticas

3.2.5.1 ~~Las operaciones ATFM tácticas deberían consistir en lo siguiente:~~ En la fase de operaciones tácticas, la afluencia de tránsito y las capacidades operacionales se gestionan en tiempo real. El ADP se modificará y difundirá según sea necesario para mitigar perturbaciones adicionales o eliminar las restricciones aplicadas. La necesidad de adaptar el ADP original puede deberse, entre otras cosas, a fenómenos meteorológicos, crisis, sucesos especiales, revisión de datos de los planes de vuelo, revisión de la capacidad operacional u oportunidades o limitaciones inesperadas relacionadas con la infraestructura aérea o terrestre.

~~a) ejecutar~~3.2.5.2 Las dependencias ATC ejecutarán las medidas ~~tácticas~~de ATFM convenidas ~~para proporcionar una afluencia reducida o equilibrada del tránsito cuando la demanda hubiera en caso contrario excedido de la capacidad,~~ y mantendrán informada a la dependencia ATFM de su eficacia.~~;~~

~~b) supervisar~~3.2.5.3 La dependencia ATFM supervisará la evolución de la situación del tránsito aéreo ~~para asegurar que las medidas ATFM aplicadas tienen el efecto deseado y para adoptar o iniciar medidas correctivas cuando se notifiquen demoras prolongadas, incluido el cambio de encaminamiento del tránsito y la asignación de nivel de vuelo, con miras a aprovechar al máximo la capacidad ATC disponible~~ y tomará las medidas pertinentes en caso de que el ADP no tenga el efecto deseado.

Nota.— El Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) (Doc 9971) contiene orientación sobre posibles medidas pertinentes.

~~3.2.5.2 Cuando la demanda de tránsito exceda, o se prevé que exceda, de la capacidad de un sector o aeródromo particular, la dependencia ATC responsable informará a la dependencia ATFM responsable, si se ha establecido tal dependencia, y a las demás dependencias ATC interesadas. Deberían notificarse, con la mayor rapidez posible, los retardos previstos o las restricciones que se aplicarán a las tripulaciones de vuelo y a los explotadores de aeronaves que tengan planes de volar en el área afectada.~~

~~*Nota.— El servicio regional de gestión de afluencia del tránsito aéreo, una vez establecido, notificará normalmente la situación a los explotadores que se sepa o se crea que estarán afectados.*~~

3.2.6 Operaciones posteriores

Las operaciones posteriores incluirán un proceso sistemático para medir, investigar y notificar el impacto en el rendimiento y la eficacia de las fases de ATFM, en particular, el resultado de la fase de operaciones tácticas con respecto al plan establecido durante las fases estratégica y pretáctica. La conclusión de esta fase debería proporcionar recomendaciones para mejorar aún más los procesos y actividades de ATFM.

3.2.~~6~~7 Enlace

Durante todas las fases de ATFM la~~s~~ dependencia~~s~~ ATFM responsable~~s~~ debería~~n~~ mantener un enlace estrecho con los explotadores de aeródromos y aeronaves, las dependencias ~~el~~ ATC, otras dependencias ATFM, las dependencias de servicios FF-ICE que se hayan establecido y otras dependencias pertinentes ~~los explotadores de aeronaves~~ para asegurar un servicio efectivo y equitativo.

~~*Nota.— Préstese atención al texto de orientación del* Manual de planificación de servicios de tránsito aéreo *(Doc 9426) relativo al control de afluencia así como a los procedimientos que figuran en los* Procedimientos suplementarios regionales *(Doc 7030) y en los Manuales ATFM regionales.*~~

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La modificación propuesta al párrafo 3.2.5 precisa y amplía los detalles de los procedimientos tácticos para que todas las partes interesadas entiendan las actividades de la misma manera, lo cual es necesario en un proceso colaborativo. Además, se prevén procedimientos específicos para que las medidas ATFM se apliquen de forma que se proporcione una afluencia de tránsito reducida y uniforme en casos en que, de otro modo, la demanda habría superado la capacidad operacional. La nueva sección 3.2.6 propuesta detalla la fase de las operaciones posteriores, que es componente esencial para la mejora continua del servicio ATFM. La propuesta de modificación de la sección 3.2.6 (ahora 3.2.7) sobre *Enlace* es de carácter editorial, con fines de uniformidad y exhaustividad.

PROPUESTA INICIAL 8

Capítulo 11

MENSAJES DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

. . .

11.2 DISPOSICIONES GENERALES

Nota.— El empleo en este capítulo de expresiones tales como "originado", "transmitido", "dirigido" *o* "recibido", *no significa necesariamente que se trata de un mensaje de teletipo o de computadora a computadora por intercambio digital de datos. Salvo cuando se indique de manera expresa, los mensajes descritos en este capítulo pueden transmitirse también por radiotelefonía, en cuyo caso los cuatro términos anteriores representan los términos* "iniciado", "hablado por", "hablado a" *y* "escuchado", *respectivamente.*

. . .

11.3 MÉTODOS PARA EL INTERCAMBIO DE MENSAJES

11.3.1 Los requisitos en materia de antelación para los procedimientos de control de tránsito aéreo y de ~~control~~ gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) determinarán el método de intercambio de mensajes que ha de utilizarse para el intercambio de datos ATS.

11.3.1.1 El método de intercambio de mensajes también dependerá de la disponibilidad de canales de comunicaciones adecuados, de la función que ha de realizarse, de los tipos de datos que han de intercambiarse y de las instalaciones de tratamiento de datos de los centros afectados.

11.3.2 Los datos básicos del plan de vuelo que sean necesarios para ~~los procedimientos de control de afluencia~~ la ATFM se proporcionarán por lo menos 60 minutos antes de cada vuelo. Los datos básicos del plan de vuelo serán proporcionados en un plan de vuelo presentado o, por correo, en un plan de vuelo repetitivo en forma de lista de plan de vuelo repetitivo o por otro medio adecuado para los sistemas electrónicos de tratamiento de datos.

11.3.2.1 En el caso de los vuelos a zonas que cuentan con medidas de ATFM establecidas, los datos básicos del plan de vuelo necesarios para los servicios de ATFM deberían suministrarse como mínimo tres horas antes del vuelo.

Nota.— El Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) (Doc 9971) contiene textos de orientación sobre el intercambio de mensajes para la ATFM.

11.3.2.~~1~~2 Los datos del plan de vuelo que hayan sido presentados antes del vuelo se actualizarán si hay cambios de hora, de nivel o de ruta u otras informaciones esenciales que pudieran ser necesarias.

. . .

11.4 TIPOS DE MENSAJES Y SU APLICACIÓN

. . .

11.4.2 Mensajes de movimiento y de control

. . .

11.4.2.2 MENSAJES DE MOVIMIENTO

. . .

11.4.2.2.2 *MENSAJES DE PLAN DE VUELO PRESENTADO (FPL)*

. . .

11.4.2.2.2.3 Un mensaje FPL se dirigirá en la forma siguiente:

. . .

b) a menos que ya se disponga de datos básicos de plan de vuelo como resultado de acuerdos efectuados para los planes de vuelo repetitivos, se enviará un mensaje FPL a todos los centros encargados de una FIR o una FIR superior a lo largo de la ruta, que no estén en condiciones de procesar los datos actuales. Además, se enviará un mensaje FPL a la torre de control del aeródromo de destino. ~~Si fuera necesario, s~~Se enviará también un mensaje FPL ~~a los centros de control de afluencia responsables de~~ a las dependencias ATFM que presten servicio a las dependencias ATS a lo largo de la ruta;

. . .

11.4.2.6 MENSAJES DE CONTROL

. . .

11.4.2.6.3 *MENSAJES DE CONTROL DE AFLUENCIA*

~~*Nota 1.— Las disposiciones que regulan el control de afluencia del tránsito aéreo figuran en el Anexo 11, 3.7.5 y en el Capítulo 3, 3.2.5.2 de este documento. Póngase también atención en el texto de orientación referente al control de afluencia que figura en el* Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo *(Doc 9971).*~~

Nota ~~2~~.— El formato y la representación convencional de los datos para el intercambio automático de mensajes de control de afluencia aún no han sido elaborados.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP	La enmienda propuesta al capítulo 11 actualiza los procedimientos para uniformar y permitir que los procedimientos relacionados de los PANS-ATM, capítulo 3, sean efectivos (véase la propuesta inicial 7, página C-16).

PROPUESTA INICIAL 9

Capítulo 16

PROCEDIMIENTOS MIXTOS

. . .

16.4 USO DE LOS PLANES DE VUELOS REPETITIVOS (RPL)

. . .

16.4.4 Cambio en las listas RPL

. . .

16.4.4.2 CAMBIOS TEMPORALES

. . .

16.4.4.2.3 Siempre que el explotador prevea que un vuelo determinado, para el cual se haya presentado un RPL, es probable que se demore por lo menos 30 minutos con relación a la hora de fuera calzos indicada en dicho plan, deberá notificarlo inmediatamente a la dependencia ATS responsable del aeródromo de salida.

Nota.— Debido a las estrictas exigencias ~~del control~~ de los servicios de gestión de afluencia del tránsito aéreo, si los explotadores no cumplieran con este procedimiento, ello podría ocasionar~~se~~ la cancelación automática del RPL para ese vuelo en particular en una o más dependencias ATS ~~interesadas~~pertinentes.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	Enmiendas consiguientes para unificar la terminología.

PROPUESTA INICIAL 10

Capítulo 17

SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE VUELO Y FLUJO PARA EL ENTORNO COOPERATIVO (FF-ICE)

. . .

17.4 PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS FF-ICE

. . .

17.4.3 Plan de vuelo presentado (eFPL)

17.4.3.1 El servicio de presentación FF-ICE se efectuará mediante la presentación de un mensaje de plan de vuelo presentado (eFPL) por un explotador o representante designado.

17.4.3.2 A menos que la autoridad ATS competente prescriba otra cosa, un explotador o su representante designado que opte por utilizar los servicios FF-ICE presentará:

a) un eFPL a cada dependencia de servicios FF-ICE interesada a lo largo de la ruta de un vuelo; y

b) un FPL a cada dependencia ATS y dependencia ATFM que no pueda procesar un eFPL, según lo indicado por las AIP correspondientes a cada espacio aéreo que se prevea que atraviese el vuelo.

. . .

17.4.3.4 La dependencia de servicios FF-ICE se asegurará de que el plan de vuelo presentado se ponga a disposición de todas las dependencias ATS y dependencias ATFM interesadas dentro de su área de responsabilidad.

. . .

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	La propuesta apunta a que las dependencias ATFM conozcan la información del plan de vuelo que necesitan para cumplir con sus responsabilidades.

PROPUESTA INICIAL 11

Añádase el apéndice 7 nuevo que sigue y *enmiéndese* el índice en consecuencia.

Apéndice 7

INTERCAMBIOS DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE AFLUENCIA DE TRÁNSITO AÉREO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades

1.1.1 Este apéndice describe la finalidad y el uso de la información de ATFM que se ha de intercambiar entre las dependencias ATFM, las dependencias ATS, los explotadores de aeródromo y los explotadores de aeronaves para las comunicaciones operacionales.

1.1.2 Aunque no se describe el formato exacto, las descripciones incluyen toda la información pertinente que deben intercambiar las partes interesadas. Se hace una distinción entre la información que debe intercambiarse en general, por ser pertinente para todas las dependencias que operan en una zona determinada, como se indica en la sección 2, y la información relacionada con un vuelo o grupo de vuelos específicos, como se indica en las secciones 3 y 4, respectivamente.

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Publicación o revisión del plan diario de ATFM (ADP)

La publicación o revisión del plan diario de ATFM (ADP) notifica a las partes interesadas, incluidos los explotadores de aeródromos y aeronaves:

a) la demanda de tránsito aéreo esperada;

b) los sucesos significativos pronosticados y planificados;

c) las limitaciones de espacio aéreo y de recursos de aeródromo previstas; y

d) la información anticipada sobre las medidas de ATFM que se planifican para gestionar la demanda pronosticada de tránsito aéreo.

2.2 Activación o revisión de una medida de ATFM

La comunicación de la activación o revisión de una medida de ATFM:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM y las dependencias de servicios FF-ICE de:

1) la aplicación de una medida de ATFM en una localización geográfica específica (aeródromo, espacio aéreo, nivel de vuelo o tramo de ruta);

2) la aplicación de una medida de ATFM en un período determinado;

3) la probabilidad de prórroga;

4) el motivo de la medida de ATFM; y

5) los detalles de la medida de ATFM;

b) permite a los explotadores de aeronaves y las dependencias ATC:

1) identificar las afluencias de tránsito afectadas; y

2) evaluar el alcance de la medida.

Nota 1. — El Manual de gestión colaborativa de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM, Doc 9971) *contiene detalles sobre las medidas de ATFM.*

2.3 Cancelación de una medida de ATFM

La comunicación de la cancelación de una medida de ATFM:

a) informa a las dependencias ATS, dependencias ATFM y dependencias de servicios FF-ICE de la cancelación de una medida de ATFM previamente aplicada; y

b) permite a los explotadores de aeronaves y las dependencias ATC:

1) identificar los vuelos afectados;

2) evaluar el alcance de la cancelación de la medida; y

3) presentar cambios en el plan de vuelo.

3. MEDIDAS DE ATFM ESPECÍFICAS A UN VUELO

3.1 Programa de demora en tierra – vuelo

La comunicación del programa de demora en tierra – vuelo informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, el explotador de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la hora de despegue calculada, el tiempo de rodaje o de la identificación de la medida del programa de demora en tierra para el vuelo.

3.2 Parada en tierra – vuelo

La comunicación de parada en tierra – vuelo:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, al explotador de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de que no se permitirá que el vuelo salga de un aeródromo determinado; y

b) indica la hora de finalización de la parada en tierra y la probabilidad de una prórroga.

3.3 Cambio de ruta – vuelo

La comunicación de cambio de ruta – vuelo:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, el explotador de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y la nueva ruta u opciones de ruta; y

b) facilita cambios en el plan de vuelo para cumplir la medida.

3.4 Limitación del nivel de vuelo – vuelo

La comunicación de la limitación del nivel de vuelo – vuelo:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, al explotador de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y los nuevos niveles de vuelo; y

b) facilita cambios en el plan de vuelo para cumplir la medida.

3.5 Programa de demora en vuelo – vuelo

La comunicación del programa de demora en vuelo – vuelo informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, al explotador de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y la hora de aterrizaje calculada deseada, la hora de sobrevuelo calculada o tiempo transcurrido estimado.

3.6 Equilibrio en un punto de referencia – vuelo

La comunicación del equilibrio en un punto de referencia – vuelo:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, los explotadores de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de que el tránsito que llega o sale de un aeródromo se reencaminará hacia puntos de recorrido designados; y

b) facilita cambios en los planes de vuelo para cumplir la medida.

4. MEDIDAS DE ATFM ESPECÍFICAS DE LA AFLUENCIA

4.1 Cambio de ruta – afluencia

La comunicación de cambio de ruta – afluencia:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, los explotadores de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y las nuevas rutas u opciones de ruta; y

b) facilita cambios en los planes de vuelo para cumplir la medida.

4.2 Limitación del nivel de vuelo - afluencia

La comunicación del nivel de vuelo – afluencia:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, los explotadores de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y los nuevos niveles de vuelo; y

b) facilita cambios en los planes de vuelo para cumplir la medida.

4.3 Millas marinas en cola – afluencia

La comunicación de millas marinas en cola – afluencia:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, los explotadores de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y la distancia; y

b) facilita cambios en los planes de vuelo para cumplir la medida.

4.4 Minutos en cola – afluencia

La comunicación de minutos en cola – afluencia:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, los explotadores de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y el tiempo; y

b) facilita cambios en los planes de vuelo para cumplir la medida.

4.5 Intervalo mínimo de salida – afluencia

La comunicación del intervalo mínimo de salida – afluencia:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, los explotadores de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de la restricción del espacio aéreo y el tiempo; y

b) facilita cambios en los planes de vuelo para cumplir la medida.

4.6 **Equilibrio en punto de referencia – afluencia**

La comunicación del equilibrio en punto de referencia – afluencia:

a) informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM, los explotadores de aeronaves y las dependencias de servicios FF-ICE de que el tránsito que llega o sale de un aeródromo se reencaminará hacia puntos de recorrido designados; y

b) facilita cambios en los planes de vuelo para cumplir la medida.

5. NEGOCIACIÓN DE LAS MEDIDAS DE ATFM

5.1 Solicitud de medida de ATFM – intercambio de turnos

La comunicación de una solicitud de medida de ATFM – intercambio de turnos informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM y las dependencias de servicios FF-ICE de que se solicita el intercambio de los turnos relacionados con vuelos específicos sujetos al mismo programa de demora en tierra.

5.2 Solicitud de medida de ATFM – ajuste de CTOT del vuelo

La comunicación de una solicitud de medida de ATFM – ajuste de la hora de despegue calculada (CTOT) del vuelo informa a las dependencias ATS, las dependencias ATFM y las dependencias de servicios FF-ICE de que los explotadores de las aeronaves solicitan la salida de su vuelo afectado por limitaciones de ATFM antes o después de la CTOT vigente o de que no se puede cumplir la CTOT y no se sabe cuál es la nueva hora prevista de fuera calzos.

5.3 Solicitud de medida de ATFM - exclusión o reinclusión del vuelo

La comunicación de una solicitud de medida de ATFM – exclusión o reinclusión del vuelo informa a la dependencia ATFM de que una dependencia ATS o ATFM solicita excluir un vuelo de una medida de ATFM o volver a incluirlo.

5.4 Solicitud de medida de ATFM – exención manual del vuelo

La comunicación de una solicitud de medida de ATFM – exención manual del vuelo informa a la dependencia ATFM de que una dependencia ATS o ATFM solicita, con justificación, la exención de un vuelo.

Fin del apéndice 7 nuevo.

Origen:	*Justificación*
ATMOPSP/7	Los apéndices 3, 5 y 6 de los PANS-ATM proporcionan aclaraciones y una mayor explicación de los mensajes para ATS, CPDLC y AIDC, respectivamente. Asimismo, el nuevo apéndice 7 propuesto para los PANS-ATM proporciona información pertinente para los intercambios de información ATFM, como se señala en la propuesta inicial 5, en la página C-13.

— — — — — — — —

ADJUNTO D a la comunicación SP 52/4-25/85

FORMULARIO DE RESPUESTA PARA LLENAR Y DEVOLVER A LA OACI JUNTO CON LOS COMENTARIOS QUE PUEDA TENER SOBRE LA ENMIENDA PROPUESTA

A: Secretario General
Organización de Aviación Civil Internacional
999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Quebec
Canadá, H3C 5H7

(Estado) _____

Marque (*) en el recuadro correspondiente a la opción elegida para cada enmienda. Si elige las opciones "acuerdo con comentarios" o "desacuerdo con comentarios"**, proporcione sus comentarios en hojas aparte.**

	Acuerdo sin comentarios	*Acuerdo con comentarios**	*Desacuerdo sin comentarios*	*Desacuerdo con comentarios*	*No se indica la postura*
Enmienda del Anexo 4 — *Cartas aeronáuticas* (véase el adjunto B relativo a las correcciones de altitudes por efecto de las bajas temperaturas)					
Enmienda de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444) (véase el adjunto B relativo a las correcciones de altitudes por efecto de las bajas temperaturas)					
Enmienda del Doc 8168, *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves*, Volumen III, *Procedimientos operacionales de aeronaves* (véase el adjunto B relativo a las correcciones de altitudes por efecto de las bajas temperaturas)					
Enmienda del Anexo 11 —*Servicios de tránsito aéreo* (véase el adjunto C relativo a la ATFM)					
Enmienda de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444) (véase el adjunto C relativo a la ATFM)					

*"Acuerdo con comentarios" indica que su Estado u organización está de acuerdo con la intención y el objetivo general de la propuesta de enmienda; en los comentarios podría incluir, de ser necesario, sus reservas respecto a algunas partes de la propuesta, presentar una contrapropuesta al respecto, o ambas opciones.

Firma: _____ Fecha: _____

— FIN —