



SAM/IG/3  
NE/09  
25/02/09

**Organización de Aviación Civil Internacional  
Oficina Regional Sudamericana**

**TERCER TALLER/REUNIÓN DEL GRUPO DE IMPLANTACIÓN SAM (SAM/IG/3)  
PROYECTO REGIONAL RLA/06/901**

**Lima, Perú, 20 al 24 de abril de 2009**

**Cuestión 8 del Orden del Día: Otros asuntos**

**DIRECTRICES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL PLAN DE VUELO  
CONFORME A LA ENMIENDA 1 DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE  
NAVEGACIÓN AÉREA — GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO,  
15ª EDICIÓN (PANS-ATM, DOC 4444)**

(Presentada por Secretaría)

**Resumen**

Esta Nota De estudio presenta la Carta a los Estados Ref.: AN 13/2.1-09/9 de fecha 6 de febrero de 2009 sobre las Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo*, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444) y relacionada con la actualización del formulario de plan de vuelo y nuevos procedimientos de planificación de vuelo.

**Referencias:**

- AN 13/2.5-07/35 del 25 de mayo de 2007.
- AN 13/2.1-08/50 del 25 de junio de 2008.
- AN 13/2.1-09/9 del 6 de febrero de 2009.

**1 Antecedentes**

1.1 Durante la Reunión SAM/IG/01 se presentó la NI/ 04 donde se explicaba el proceso de aprobación de la enmienda 1 al Doc PANS-ATM relacionada con los planes de vuelo que entrará en vigencia a partir del **15 de noviembre de 2012**. Esta enmienda proviene del trabajo del Grupo de Estudio sobre Planes de Vuelo (FPLSG). La naturaleza y alcance de la enmienda propuesta es para actualizar el formulario de plan de vuelo para que cumpla con las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas, y los requerimientos evolutivos de los sistemas automatizados de gestión de tránsito aéreo (ATM), tomando en cuenta su compatibilidad con los sistemas existentes, factores humanos, y aspectos relacionados con los costos y transición.

1.2 La Reunión SAM/IG/02 por su lado, evaluó el impacto que esta enmienda podría tener en los sistemas automatizados considerando la implantación PBN. La reunión observó que la enmienda en cuestión es compleja e involucra otros aspectos además de la PBN y fue de la opinión que será necesario adoptar una estrategia de modificación de los sistemas automatizados ATC.

1.3 GREPECAS/15 al evaluar la creación del nuevo Subgrupo ATM/CNS y sus términos de referencia y programa de trabajo, examinó el nuevo modelo de plan de vuelo y considerando que se deberá establecer una estrategia regional CAR/SAM para su implantación formuló la Conclusión 15/35 *“Implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI”* donde le solicita a los Estados que adopten las medidas necesarias para prepararse para la transición así como también le solicitó al ATM/CNS/SG que establezca un órgano auxiliar para que elabore esa estrategia de transición.

1.4 En virtud de todo lo anterior, la reunión coincidió en incluir una tarea dentro del programa de trabajo del Grupo de Implantación SAM PBN, que evalúe la implantación PBN a la luz de la Enmienda 1 a los PANS/ATM. Esta actividad serviría de soporte y referencia a la labor encomendada al Grupo de Tarea específico del ATM/CNS/SG de GREPECAS antes citado. Consecuentemente, se incluyó esta tarea dentro del trabajo a realizarse durante el 2009 bajo el auspicio del Proyecto Regional RLA/06/901. Se espera obtener los primeros resultados para la Reunión SAM/IG/4.

## 2 **Discusión**

2.1 Por su lado, la OACI, teniendo en cuenta que la transición del actual formulario de plan de vuelo y sus requisitos correspondientes al nuevo plan de vuelo podría plantear desafíos para los Estados y organizaciones que participan en el procesamiento de los planes de vuelo, ha preparado las directrices que se muestran en el Adjunto a la carta AN 13/2.1-09/9 6 de febrero de 2009 que para mejor referencia figura en el **Apéndice A** de esta nota de estudio.

2.2 Asimismo, y con el propósito de apoyar la transición, la OACI está desarrollando un sitio web público en el que los Estados, los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) y los usuarios del espacio aéreo encontrarán información relativa al estado de aplicación de la enmienda y en el que se comentarán las cuestiones y dificultades más comunes.

## 3. **Acción Sugerida**

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) tomar nota de la información proporcionada en el **Apéndice A** de esta nota de estudio; y
- b) Evaluar si es necesario tomar acciones particulares en cuanto a las directrices del **Apéndice A**.

## APÉNDICE A



Tel.: +1 514-954-8219 ext. 6711

Ref.: AN 13/2.1-09/9

6 de febrero de 2009

Asunto: Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444)

**Tramitación:** Coordinar la transición al nuevo plan de vuelo de la OACI

Señor/Señora:

1. Tengo el honor de dirigirme a usted para señalar a su atención el contenido de la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444) relacionada con la actualización del formulario de plan de vuelo y nuevos procedimientos de planificación de vuelo.
2. Como se indicó en la comunicación AN 13/2.1-08/50, la enmienda tiene como naturaleza y alcance la actualización del formulario de plan de vuelo de la OACI para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), teniendo en cuenta al mismo tiempo la compatibilidad con los sistemas existentes, los factores humanos, la instrucción, el costo y los aspectos relativos a la transición.
3. Teniendo en cuenta que la transición del actual formulario de plan de vuelo y sus requisitos correspondientes al nuevo plan de vuelo podría plantear desafíos para los Estados y organizaciones que participan en el procesamiento de los planes de vuelo, la OACI ha preparado las directrices que figuran en el Adjunto a la presente. El objetivo principal de estas directrices es apoyar un esfuerzo mundial coordinado durante el período de transición, a fin de lograr una transición exitosa y coordinada para la fecha de aplicación del 15 de noviembre de 2012.
4. Con el propósito de apoyar la transición, la OACI está desarrollando un sitio web público en el que los Estados, los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) y los usuarios del espacio aéreo encontrarán información relativa al estado de aplicación de la enmienda y en el que se comentarán las cuestiones y dificultades más comunes. Una vez esté listo el citado sitio, se notificará a los Estados.

5. . Me permito, por lo tanto, instarle a velar por que se garantice una transición sin contratiempos al nuevo plan de vuelo y que se preste atención especial a las páginas que se refieren a la conversión de las nuevas casillas 10 y 18 a las casillas actuales 10 y 18, que se refieren al equipo y las capacidades de las aeronaves.

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

*Original firmado por*

Taïeb Chérif  
Secretario General

**Adjunto:**

Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo*, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444)

**ADJUNTO a la comunicación AN 13/2.1-09/9**

**Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444)**

**1. INTRODUCCIÓN**

1.1 Las directrices aquí contenidas tienen por objetivo ayudar a los usuarios del espacio aéreo y a los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) a aplicar los cambios sobre planificación de vuelo incorporados con la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444).

1.6 No se ha determinado una fecha en la que deban comenzar a aplicarse los cambios sobre planificación de vuelo; no obstante, uno de los objetivos de la comunicación a los Estados es apoyar la actualización de los sistemas de procesamiento de datos del plan de vuelo. Por lo tanto, el período de transición previsto para los cambios es del 25 de junio de 2008 al 15 de noviembre de 2012.

1.7 Se reconoce que los usuarios del espacio aéreo y a los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) a aplicar los cambios sobre planificación de vuelo incorporados con la Enmienda 1 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo*, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444).

1.2 La Enmienda 1 resulta de la labor del Grupo de estudio sobre planes de vuelo (FPLSG) y tiene como naturaleza y alcance la actualización del modelo de formulario de plan de vuelo de la OACI para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), teniendo en cuenta al mismo tiempo la compatibilidad con los sistemas existentes, los factores humanos, la instrucción, el costo y los aspectos relativos a la transición.

1.3 Los cambios fueron anunciados por la OACI en la comunicación AN 13/2.1-08/50 de fecha 25 de junio de 2008 y serán aplicables el 15 de noviembre de 2012.

1.4 Los cambios tienen repercusiones considerables en los sistemas de procesamiento de datos de vuelo de los ANSP que verifican y aceptan los planes de vuelo y los mensajes conexos, utilizan datos de plan de vuelo de las presentaciones en pantalla para referencia de los controladores, utilizan datos para la automatización de los ANSP y facilitan las comunicaciones entre los ANSP en el transcurso de los vuelos. Por consiguiente, la preparación para los cambios debe hacerse con bastante antelación a la fecha de aplicación.

1.5 Los cambios también tienen consecuencias para los usuarios del espacio aéreo. Si se envía un plan de vuelo con nuevo contenido a un ANSP que no esté preparado para aceptar el nuevo contenido, podría perderse parte de la información, malinterpretarse, o rechazarse el plan de vuelo.

1.6 No se ha determinado una fecha en la que deban comenzar a aplicarse los cambios sobre planificación de vuelo; no obstante, uno de los objetivos de la comunicación a los Estados es apoyar la actualización de los sistemas de procesamiento de datos del plan de vuelo. Por lo tanto, el período de transición previsto para los cambios es del 25 de junio de 2008 al 15 de noviembre de 2012.

1.7 Se reconoce que los usuarios del espacio aéreo y los ANSP aplicarán los cambios conforme a sus cronogramas, basándose en sus propias necesidades, pero deberá existir cierta coordinación.

1.8 Es fundamental para el éxito de la aplicación de estos cambios que todos los usuarios del espacio aéreo y los ANSP estén en condiciones de presentar y procesar información de vuelo de conformidad con la Enmienda 1 de los PANS-ATM para el 15 de noviembre de 2012, puesto que el procesamiento con los métodos actuales no se garantizará después de dicha fecha.

1.9 Estas directrices no modifican ninguna disposición del Anexo 2 — Reglamento del aire, ni los PANS-ATM sobre la cumplimentación y aceptación de los planes de vuelo.

## 2. **OBJETIVO**

2.1 Las directrices aquí contenidas tienen por objetivo apoyar un esfuerzo mundial coordinado durante el período de transición, a fin de que ésta se realice con éxito para la fecha de aplicación del 15 de noviembre de 2012.

## 3. **FECHA DE APLICACIÓN**

3.1 Estas directrices se aplican a los usuarios del espacio aéreo, los ANSP y a los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG). Se ruega tomar nota de que las mismas también están dirigidas a los servicios de planificación de vuelo y las organizaciones conexas que participan en el procesamiento de los planes de vuelo, puesto que se considera que pertenecen a la comunidad de usuarios del espacio aéreo.

3.2 En este documento se presentan directrices que deben tenerse en cuenta al elaborar los planes de aplicación de esta enmienda. La aplicación de estas directrices mitigará los riesgos relacionados con los retos técnicos inherentes al período de transición y asegurará que los usuarios estén en condiciones de cumplir los requisitos de planificación de vuelo a medida que los ANSP vayan aplicando los cambios.

3.3 Este documento se aplica con efecto inmediato y sigue en vigor hasta que se haya terminado la aplicación de la Enmienda 1 de los PANS-ATM.

## 4. **ALCANCE**

4.1 Las presentes directrices se limitan a la transición relativa a los cambios en los mensajes sobre planificación de vuelo y de los servicios de tránsito aéreo (ATS) definidos en la Enmienda 1 de los PANS-ATM, incluido el contenido de los mensajes y las instrucciones de presentación.

## 5. **ENTORNO DE PLANIFICACIÓN DE VUELO**

5.1 ACTUAL se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS actuales definidos en la versión vigente de los PANS-ATM.

5.2 NUEVO se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS especificados en la Enmienda 1 de los PANS-ATM.

5.3 A fin de que los cronogramas de aplicación por los usuarios del espacio aéreo y los ANSP puedan basarse en consideraciones de casos particulares de performance, el sistema ATM deberá apoyar simultáneamente la información ACTUAL y NUEVA durante un cierto tiempo.

5.4 La Enmienda 1 de los PANS-ATM contiene cambios en la longitud y el contenido de las casillas. Los cambios de contenido son los siguientes:

- cambios en la forma en que se comunica la información sobre equipo y capacidades de las aeronaves para proporcionar más detalles;
- proporcionar medios adicionales para describir los puntos de recorrido de ruta (particularmente la marcación y la distancia a partir de puntos diferentes de las ayudas para la navegación); y
- permitir que se especifique la fecha de vuelo en forma normalizada.

5.5 El entorno actual de planificación de vuelo apoya distintos medios para la presentación de planes de vuelo. Por ejemplo, el usuario del espacio aéreo puede presentar individualmente los planes de vuelo directamente a cada ANSP, o el usuario del espacio aéreo puede presentar los planes de vuelo en un lugar y el sistema ATM luego distribuye el plan de vuelo. La Enmienda 1 no cambia estas opciones específicas; sin embargo, los medios de transición a la Enmienda 1 podrían imponer algunos requisitos durante el período de transición.

5.6 El actual sistema ATM apoya una variedad de medios por los cuales los ANSP comunican los datos de plan de vuelo entre los sistemas de los ANSP, por ejemplo el uso de mensajes de coordinación, para los cuales la Enmienda 1 implica cambios de contenido.

## **6. DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA ENMIENDA**

6.1 Estas directrices se han elaborado para facilitar a los usuarios del espacio aéreo y a los ANSP la utilización simultánea de la información ACTUAL y NUEVA de los sistemas de procesamiento de datos de vuelo durante el período de transición.

### **6.2 Directriz 1**

- a) A medida que los ANSP efectúen la transición hacia la NUEVA información, es fundamental que también apoyen la ACTUAL hasta la fecha de aplicación del 15 de noviembre de 2012.
- b) No se exige que los ANSP acepten y procesen los datos ACTUALES después de la fecha de aplicación, a menos que así lo especifique la autoridad competente.
- c) Estas directrices se refieren a la situación en la que algunos ANSP y/o usuarios del espacio aéreo no apliquen los cambios de planificación de vuelo sino hasta el final del período de transición.

### **6.3 Directriz 2**

- a) Se alienta a los PIRG a que planifiquen y publiquen los cambios aplicados a nivel regional con suficiente antelación a la fecha de aplicación, de forma que los usuarios del espacio aéreo y los ANSP puedan responder y resolver cualquier problema operacional imprevisto.
- b) Se prevé que la aplicación tendrá lugar progresivamente a medida que los PIRG vayan trabajando con sus Estados miembros/organizaciones internacionales y usuarios del espacio aéreo para coordinar la transición regional antes del 15 de noviembre de 2012.
- c) Los planes de transición deberían alentar a todos los ANSP a efectuar la transición hacia la NUEVA información algo antes del 15 de noviembre de 2012, a fin de que los usuarios del espacio aéreo tengan un período de transición hacia la NUEVA información antes de la fecha de aplicación.
- d) Los planes de transición deberían tener en cuenta que es probable que los usuarios del espacio aéreo no puedan utilizar las nuevas oportunidades que ofrece la NUEVA información hasta que los ANSP hayan efectuado la transición, e incluso en ese caso, la utilización de la NUEVA información podría verse limitada en su aplicación si los vuelos siguen implicando ANSP que no hayan efectuado aún la transición.

**6.4 Directriz 3**

- a) Durante el período de transición y después de que el ANSP haya notificado que puede aceptar la NUEVA información, el usuario del espacio aéreo determinará si presenta la NUEVA información o la ACTUAL información al ANSP.
- b) Se prevé que los usuarios del espacio aéreo tomarán decisiones sobre el formato que presentarán basándose en las mejoras de performance que puedan lograrse mediante la información de capacidad de las NUEVAS casillas 10 y/o 18.
- c) Se prevé que todos los usuarios del espacio aéreo presenten la NUEVA información a partir de la fecha de aplicación, puesto que después de dicha fecha no se garantiza la utilización de la ACTUAL información.

**Nota — Las siguientes directrices se aplican únicamente a las situaciones en las que no todos los ANSP afectados por un vuelo hayan efectuado la transición a la NUEVA información.**

**6.5 Directriz 4**

- a) Durante el período de transición, cuando no todos los ANSP afectados por un vuelo hayan efectuado la transición a la NUEVA información, el usuario del espacio aéreo debe asegurarse de que se presente la ACTUAL información a los ANSP que no hayan efectuado aún la transición.
- b) Esto se puede lograr si el usuario del espacio aéreo sólo presenta la ACTUAL información a todos los ANSP (puesto que los ANSP que apliquen la NUEVA información también apoyarán la ACTUAL información durante la transición).
- c) Los ANSP que utilicen la información ACTUAL podrían malinterpretar y rechazar la información de plan de vuelo presentada más de 24 horas antes del vuelo. La presentación con más de 24 horas de antelación al vuelo no puede emplearse si uno o varios ANSP afectados por un vuelo no han efectuado la transición (a menos que dichos ANSP ya estén en condiciones de recibir presentaciones más de 24 horas antes del vuelo). Aunque los ANSP que utilizan la NUEVA información podrían aceptar el plan de vuelo, podrían no estar en condiciones de transmitir coordinación esencial a los ANSP que utilizan la información ACTUAL.
- d) El usuario del espacio aéreo podría elegir presentar la NUEVA información a los ANSP que hayan efectuado la transición y la información ACTUAL a los ANSP que no hayan efectuado la transición. Sin embargo, sin procedimientos de transición especiales, podría ocurrir que la NUEVA información sólo pudiera utilizarse hasta el primer ANSP de la ruta de vuelo que utilizara la información ACTUAL. Esto se debe a que el ANSP que utiliza la NUEVA información no estará en condiciones de coordinar la NUEVA información con los ANSP que utilizan la información ACTUAL.

## 6.6 **Directriz 5**

- a) A fin de facilitar la decisión del usuario de si presentar la información ACTUAL, NUEVA o una combinación de la ACTUAL y la NUEVA, la OACI mantendrá un sitio web con la lista de la capacidad de cada ANSP de aceptar la ACTUAL o la NUEVA información.
- b) Esta información, que estará a disposición del público, será adicional a los métodos normales de comunicación entre los ANSP y sus usuarios del espacio aéreo.
- c) Cada ANSP comunicará a la OACI, por conducto de su Estado o de las Oficinas regionales de la OACI, su capacidad para aceptar la NUEVA información tan pronto como sea posible, a fin de que la OACI pueda asegurar la publicación completa y actualizada de la información en el sitio web. Los ANSP que notifiquen que han terminado la transición a la NUEVA información estarán indicando asimismo que pueden coordinarse con otros ANSP que han hecho la transición a la NUEVA información.

## 6.7 **Directriz 6**

- a) Durante el período de transición, los ANSP que acepten la NUEVA información podrían requerir convertir la información de vuelo a la ACTUAL información, para los fines de coordinación con ANSP adyacentes que no hayan efectuado aún la transición.
- b) Para fines de congruencia, se recomienda enfáticamente que todos los ANSP utilicen la tabla de conversión proporcionada a continuación, a fin de que los usuarios del espacio aéreo y los ANSP tengan el mismo conocimiento de la forma en que la NUEVA información se convertirá a la ACTUAL información.
- c) Los PIRG, los Estados y los ANSP deben ser conscientes de que podría perderse valiosa información de planificación durante el proceso de conversión, como se indica en la tabla de conversión.
- d) No se prevé que la información ACTUAL se convierta a la NUEVA información durante el período de transición.

## 7. **CONVERSIÓN DE LAS NUEVAS CASILLAS 10 Y 18 A LAS ACTUALES CASILLAS 10 Y 18**

Se recomienda **enfáticamente** que todos los ANSP utilicen la tabla que figura a continuación para efectuar la conversión de las NUEVAS casillas 10 y 18 a las casillas ACTUALES, para fines de coordinación con los ANSP adyacentes que sólo aceptan las ACTUALES.

- Los ANSP podrían hacer arreglos distintos entre ellos con respecto a la información de la casilla 18 si la conversión causara un rechazo del mensaje por un ANSP que sólo acepte la ACTUAL información.
- **ADVERTENCIA:** Durante la conversión se perderá cierta información NUEVA, incluida cierta información sobre las capacidades, e información que se mantenga en los indicadores de la casilla 18 que no se suministre en la ACTUAL información, como DOF, DLE y TALT. Como medida de mitigación parcial, toda la información que de otra forma se perdería de la NUEVA casilla, podría traducirse a un único texto libre después de RMK/ en la casilla 18 de la ACTUAL información.

	Los datos NUEVOS de estas columnas		Se convierten en datos ACTUALES en estas columnas	
Com-Nav	Casilla 10	Casilla 18	Casilla 10	Casilla 18
	N		N	
	S		VOL	
	SF		S	
	A		Z	NAV/GBAS
	B		Z	NAV/LPV
	C		C	
	D		D	
	E1		J	DAT/n
	E2		J	DAT/n
	E3		J	DAT/n
	F		F	
	G	NAV/nnnn	G	
	H		H	
	I		I	
	J1		J	DAT/V
	J2		J	DAT/H
	J3		J	DAT/V
	J4		J	DAT/V
	J5		J	DAT/S
	J6		J	DAT/S
	J7		J	DAT/S
	K		K	
	L		L	
	M1		Z	COM/INMARSAT
	M2		Z	COM/MTSAT
	M3		Z	COM/IRIDIUM
	O		O	
	P1-P9(Reservado)			
	R	PBN/nn	Z	NAV/nnnn

	Los datos NUEVOS de estas columnas		Se convierten en datos ACTUALES en estas columnas	
Com-Nav	Casilla 10	Casilla 18	Casilla 10	Casilla 18
	T		T	
	U		U	
	V		V	
	W		W	
	X		X	
	Y		Y	
	Z	COM/NAV/DAT	Z	COM/ NAV/

Vigilancia	N		N	
	A		A	
	C		C	
	E		S	
	H		S	
	I		I	
	L		S	
	P		P	
	S		S	
	X		X	
	B1			
	B2			
	U1			
	U2			
	V1			
	V2			
	D1		D	
	G1		D	