



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**Oficina Regional Sudamericana - Proyecto Regional RLA/06/901**

*Asistencia para la Implantación de un Sistema Regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en CNS correspondiente*

**Décimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/10)**

(Lima, Perú, 01 al 05 de Octubre de 2012)

SAM/IG/10-NI/04

01/10/12

**Español únicamente**

**Cuestión 7 del**

**Orden del Día**

**Implantación del nuevo formato de plan de vuelo**

**Actividades realizadas por Brasil para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo**

(Presentada por Brasil)

Resumen	
Esta nota informativa tiene por objeto presentar a los participantes el estado de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo en Brasil.	
<b>Referencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Doc. 4444 de la OACI – PANS-ATM;</li><li>➤ Enmienda 1 al Doc. 4444 de la OACI – PANS-ATM;</li><li>➤ Guía para la implementación de la enmienda 1;</li><li>➤ Plan de acción para la implementación del nuevo formato del plan de vuelo en Brasil;</li><li>➤ NI 23 de la SAM/IG/7; y</li><li>➤ Informe final de la SAM/IG/9.</li></ul>	
<b>Objetivos estratégicos de la OACI:</b>	<i>A – Seguridad operacional C – Protección del medio ambiente</i>

**1. Antecedentes**

1.1 Para implementar las prescripciones de la Enmienda 1 al doc. 4444 de la OACI, Brasil hay desarrollado un Plan de Implementación que describe actividades en las áreas de LEGISLACIÓN, EVALUACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL, SISTEMAS AUTOMATIZADOS e INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO. Este Plan fue presentado durante la SAM/IG/7 en la Nota Informativa 23.

1.2 Las actividades fueran empezadas en agosto del 2010 y se desarrollaran hasta el inicio de las operaciones utilizando los formatos NUEVOS e ACTUALES de Planes de Vuelo a partir de 30 del junio de 2012.

1.3 Todas las informaciones sobre las actividades ejecutadas por Brasil para la implantación de la Enmienda 1 están disponibles en el sitio [www.decea.gov.br/emenda1](http://www.decea.gov.br/emenda1).

## 2. **Análisis**

### **LEGISLACIÓN**

2.1 - Toda la legislación Brasileña está actualizada de acuerdo con la Enmienda 1.

2.2- Fue editada la AIC 14/11, en el 28 de julio de 2011, que divulga para los usuarios del espacio aéreo brasileño la planificación de la implementación de la Enmienda 1 y su contenido.

2.3- Asimismo, fueran actualizadas las siguientes normas (disponibles en <http://www.decea.gov.br/emenda1/legislacao/>):

- ICA 100-11 e ICA 100-34 – Plan de vuelo;
- MCA 100-11 y MCA 100-17– Llene del formulario de plan de vuelo; y
- ICA 100-15 y ICA 100-35 – Mensajes ATS;

2.4- Finalmente, la AIC 07/12, del 31 de mayo de 2012, establece procedimientos operacionales para implementación de la Enmienda 1 durante el período de transición (Apéndice A).

2.5- Después del 15 de noviembre, las normas ICA 100-11, MCA 100 e ICA100-15 serán actualizadas para incorporar las normas ICA 100-34, MCA 100-17 e ICA 100-35, respectivamente.

### **EVALUACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

2.6- El Documento de Evaluación de Seguridad Operacional fue elaborado con base en la evaluación que los cambios requeridos con la Enmienda 1 impactarían en las operaciones de controle de tránsito aéreo.

2.7- Este documento fue firmado por varias autoridades del Sistema de Control de Transito Aéreo Brasileiro, garantizando que los impactos no afectarán la seguridad operacional.

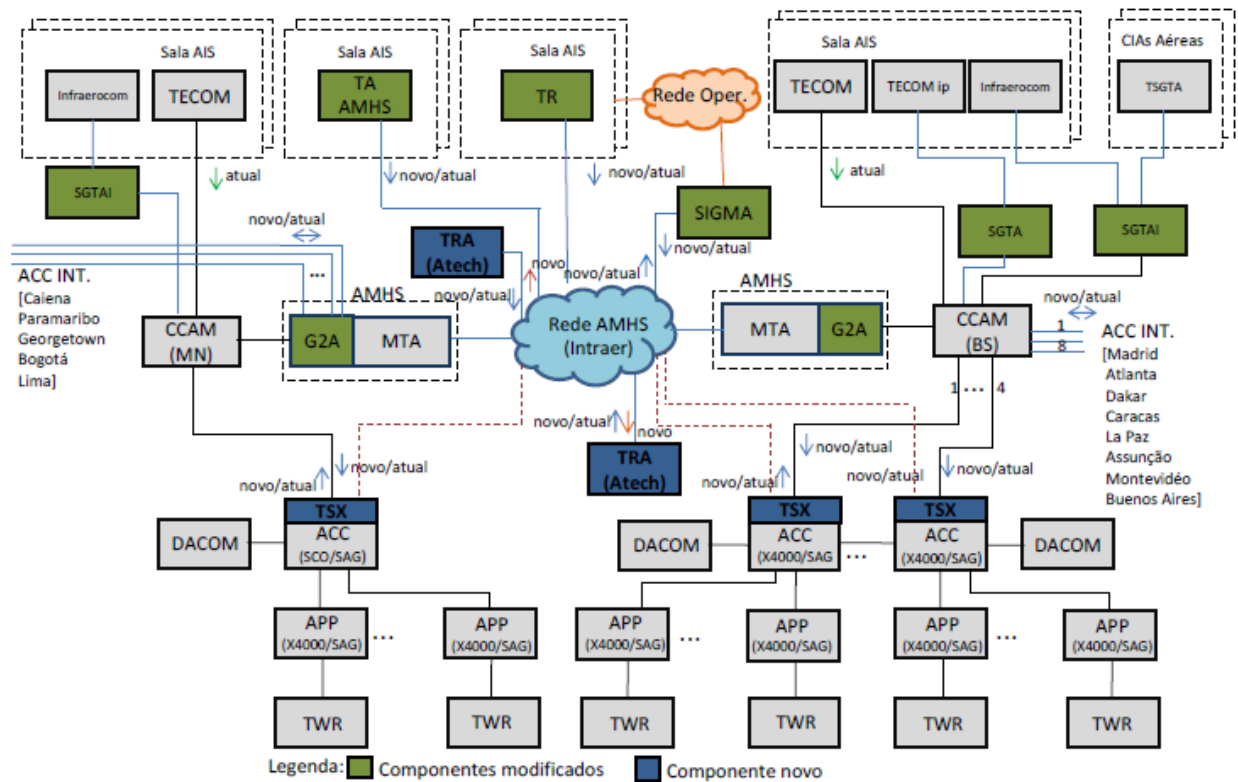
### **SISTEMAS AUTOMATIZADOS**

2.8- La estrategia utilizada para los sistemas automatizados fue la utilización de traductores (TRA y TSX) capaces de efectuar el cambio de mensajes en formato NUEVO para ACTUAL cuando así necesario. La figura 1 abajo describe la estructura.

2.9- El traductor TRA fue instalado en Brasilia y Manaus para comunicación con los países vecinos. El TRA tiene la capacidad de almacenamiento de planes de vuelo de acuerdo con la información de DOF (Day of Flight) como también puede actualizar las informaciones de acuerdo con los mensajes DLA, CHG y CNL. Además, el TRA es capaz de traducir el mensaje del formato NUEVO para ACTUAL para envío a países no adherentes.

2.10- El traductor TSX fue instalado en los FDP de los ACC para almacenamiento por hasta 120h, actualización de mensajes y interpretación de las nuevas informaciones contenidas en el plan de vuelo para presentación al Controlador de Transito Aéreo.

2.11- Para entrada de datos de plan de vuelo y mensajes de actualización, los terminales ubicados en las salas AIS fueran actualizados (más de 160). Los cambios implementados en estos terminales disminuirán los errores de llene de plan de vuelo.



**Fig. 1 – Implantación de la Enmienda 1 en los sistemas automatizados de Brasil**

## INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO

2.12- La primera parte del entrenamiento, involucrando operadores AIS, ATCO, Pilotos, Líneas Aéreas, agentes expedidores de vuelo, etc., fue concluida alcanzando más de 80% del público total. Esta fase permitió que los operadores y técnicos tuviesen conocimiento de la Enmienda 1 y sus impactos.

2.13- La última fase del entrenamiento se completó en junio garantizando a los operadores y técnicos conocer todas las modificaciones en las normas brasileñas con respecto a la Enmienda 1, las modificaciones en los sistemas automatizados y las medidas de contingencia en caso de problemas.

## PRUEBAS DE INTERCAMBIO DE MENSAJES ENTRE PAÍSES

2.14- Fueran realizadas pruebas a partir de los Centro de Mensajería de Manaus e Brasilia en las fechas de 29 de junio, 20 de julio, 30 de agosto y 26 de septiembre con los siguientes países: Argentina, Uruguay, Bolivia, Paraguai, Peru, Venezuela, Colombia, Guiana, Suriname, Dakar y Africa do Sul.

2.15- Las direcciones de Mensaje utilizadas en Brasil para las pruebas fueran SBBRNFPL (Brasilia) y SBEGNFPL (Manaus).

2.16- Las pruebas ocurrieran sin problemas y confirmaran que los sistemas de Brasil están operando correctamente.

### **IMPLANTACIÓN DE LA ENMIENDA 1 EN BRASIL**

2.17- Desde hacia el 30 de junio de 2012, Brasil está adherente a la Enmienda 1, y puede recibir planes de vuelo e mensajes de actualización en los formatos NUEVO e ACTUAL. Esta información está actualizada en el sitio electrónico de la OACI (<http://www2.icao.int/en/fits/Pages/home.aspx>).

2.18- A partir de 15 de noviembre de 2012 solamente se permitirán llenar Planes de Vuelo en Brasil en el formato NUEVO.

2.19- Sin embargo, caso alguno país no sea capaz de utilizar planes de vuelo en el formato NUEVO, será posible al Sistema de Mensajería de Brasil continuar a utilizar el formato ACTUAL (para mensajes a enviar e recibir) en estos casos.

### **3. Acción Sugerida**

#### **3.1 Se invita a la Reunión:**

- a) tomar nota de la información presentada;
- b) atender para que Brasil está adherente a la Enmienda 1 al Doc. 4444 desde hacía 30 de junio y los países pueden enviar Planes de Vuelo en el formato NUEVO o ACTUAL.

\* \* \* \* \*

## APENDICE A

**BRASIL**

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES  
DIVISÃO DE GERENCIAMENTO DA NAVEGAÇÃO AÉREA  
AV. GENERAL JUSTO, 160- 2 ANDAR  
20021-130 RIO DE JANEIRO-RJ**

**AIC****A****07/12****31 MAI 2012**Email: [nor@decea.gov.br](mailto:nor@decea.gov.br)

AFS: SBRJGYO

TEL.: 55 21 2101-6277

ASSINATURA.: 55 21 2117-7294

**PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA 1ª  
EMENDA À 15ª EDIÇÃO DO DOC. 4444 DA OACI, DURANTE O PERÍODO DE  
TRANSIÇÃO**

**1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES****1.1 FINALIDADE**

Estabelecer os procedimentos operacionais que devem ser observados para o preenchimento do Plano de Voo e mensagens associadas, durante o período de transição para a implementação da 1ª Emenda à 15ª Edição ao Doc. 4444.

**1.2 ÂMBITO**

Esta Circular de Informação Aeronáutica (AIC) se aplica aos Órgãos ATS/AIS, aos usuários do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), bem como a todos os pilotos e todo pessoal envolvido com o recebimento, o tratamento e a transmissão do plano de voo e de suas mensagens correlatas.

**2 INTRODUÇÃO**

**2.1** A Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) elaborou a 1ª Emenda à 15ª Edição ao Doc. 4444 (Gerenciamento do Tráfego Aéreo) com o objetivo de atualizar o conteúdo do formulário de plano de voo internacional e de suas mensagens ATS associadas, de modo a possibilitar que as aeronaves possam utilizar suas capacidades avançadas, bem como atender às exigências dos sistemas automatizados de gerenciamento de tráfego aéreo (ATM).

**2.2** Para a implementação de tal Emenda e em atendimento às diretrizes e procedimentos emitidos pela OACI, foi elaborado um planejamento para a implementação da referida Emenda, que deve ser seguido por todos os Estados da Região SAM, constituindo-se em uma estratégia de âmbito regional para a adoção antecipada da Emenda, conforme indicado a seguir:

**2.2.1** Período de Transição: 01 JUL 2012 a 14 NOV 2012

**2.2.1.1** A OACI estabeleceu o período de transição, que tem como principal objetivo permitir que os Estados façam os ajustes identificados como necessários nos respectivos sistemas de processamento de plano de voo, observando-se, porém, os procedimentos operacionais estabelecidos para esse período.

**BRASIL**

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES  
DIVISÃO DE GERENCIAMENTO DA NAVEGAÇÃO AÉREA  
AV. GENERAL JUSTO, 160- 2 ANDAR  
20021-130 RIO DE JANEIRO-RJ**

**AIC****A****07/12****31 MAY 2012**Email: [nor@decea.gov.br](mailto:nor@decea.gov.br)

AFS: SBRJYGYO

TEL.: 55 21 2101-6277

SUBSCRIPTION: 55 21 2117-7294

**OPERATIONAL PROCEDURES FOR THE IMPLEMENTATION OF THE  
AMENDMENT 1 TO THE 15TH EDITION OF THE ICAO DOC. 4444 DURING THE  
TRANSITION PERIOD**

**1 PRELIMINARY ARRANGEMENTS****1.1 PURPOSE**

Establish operational procedures to be followed when filling the Flight Plan and associated messages during the transition period for implementation of the Amendment 1 to the 15th Edition of the Doc. 4444.

**1.2 SCOPE**

This Aeronautical Information Circular (AIC) applies to ATS/AIS Units, users of the Brazilian Airspace Control System (SISCEAB) as well as all pilots and personnel involved with the receipt, processing and transmission of the flight plan and related messages.

**2 INTRODUCTION**

**2.1** International Civil Aviation Organization (ICAO) has elaborated the Amendment 1 to the 15th Edition of the Doc. 4444 (Air Traffic Management), in order to update the contents of the international flight plan form and its associated ATS messages, so as to enable aircraft to use its advanced capabilities, as well as meet the requirements of automated systems of air traffic management (ATM).

**2.2** To implement this Amendment and in compliance with the guidelines and procedures issued by ICAO, a plan for the implementation of such Amendment was achieved, considering that it must be followed by all States in the SAM Region, establishing a regional strategy for the adoption of the Amendment, as follows:

**2.2.1** Transition Period: 01 JULY 2012 to 14 NOVEMBER 2012

**2.2.1.1** ICAO established a transition period whose main objective is to allow States to make adjustments, identified as necessary, in their processing systems of the flight plan, observing the operational procedures established for that period.

31 MAI 2012

AIC A 07/12

### 3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS A SEREM UTILIZADOS DURANTE O PERÍODO DE TRANSIÇÃO

3.1 No período de transição, em todos os Estados da Região SAM e, por conseguinte, também no Brasil, será adotada de forma antecipada a 1ª Emenda ao Doc. 4444. Nesse período, os usuários do espaço aéreo brasileiro poderão apresentar seus planos de voo e mensagens ATS associadas utilizando tanto o ATUAL quanto o NOVO conteúdo do plano de voo previsto na emenda.

3.2 Dessa forma, os órgãos ATS/AIS nacionais deverão estar capacitados para aceitar o ATUAL e o NOVO conteúdo do plano de voo e de suas mensagens associadas, observando as demais diretrizes dispostas nos itens a seguir.

NOTA 1: Os termos “ATUAL” e “NOVO” referem-se ao conteúdo do plano de voo e de suas mensagens associadas, respectivamente, antes e depois da 1ª Emenda ao Doc. 4444.

NOTA 2: A capacidade de aceitar e tratar adequadamente as informações do NOVO conteúdo engloba também as listagens de RPL, nas quais poderão ser inseridos os códigos mencionados na 1ª Emenda ao Doc. 4444, a partir de 1º de julho de 2012.

3.3 Para sedimentar o conhecimento e se habituar de forma plena à 1ª Emenda à 15ª Edição do Doc. 4444, os usuários do espaço aéreo que planejem seus voos inteiramente dentro das FIR brasileiras, durante o período de transição, devem, na medida do possível, preencher o Formulário de Plano de Voo contemplando o novo conteúdo do formulário apresentado na 1ª Emenda à 15ª Edição do Doc. 4444.

3.4 As alterações abaixo, incluídas na Emenda 1 à 15ª Edição do Doc. 4444, relacionadas aos campos 15 e 18 do formulário de Plano de Voo não serão aceitas por Unidade AIS/ATS brasileiras quando a rota de voo abranger, pelo menos, uma FIR estrangeira não aderente a Emenda mencionada:

- a) No campo 15 - ROTA: não será aceita a descrição da ROTA contendo um ponto significativo com marcação e distância; e
- b) No campo 18 - OUTROS DADOS: não serão aceitas as mensagens FPL contendo DOF.

NOTA: Visando proporcionar aos usuários do SISCEAB as informações necessárias ao planejamento do voo, a relação atualizada dos ESTADOS aderentes e não aderentes à 1ª Emenda à 15ª Edição do Doc. 4444 encontra-se disponibilizada na seguinte página da OACI: <http://www2.icao.int/en/FITS/Pages/home.aspx>

3.5 Durante o período de transição, caso uma mensagem FPL tenha sido transmitida com DOF e uma mensagem CHG modifique a ROTA, e a NOVA ROTA passe por pelos menos uma FIR não aderente, a mensagem CHG não deverá utilizar o campo DOF. Para minimizar a possibilidade de erros e perdas dos dados do PLN, caso tal situação ocorra, o PLN original deverá ser cancelado e um novo PLN atualizado deverá ser apresentado.

3.6 Durante o período de transição, os voos com origem nas FIR brasileiras e destino às FIR ESTRANGEIRAS e os voos com origem nas FIR ESTRANGEIRAS e destino às FIR brasileiras ou sobrevoos das mesmas, que indicarem no Item 18 os níveis de navegação baseada em performance (PBN), deverão indicar, além da notação NAV/, também a notação PBN/, conforme exemplo abaixo:

18 OUTROS DADOS

Other information

NAV/B2C3D3S1 PBN/ B2C3D3S1
----------------------------

**31 MAY 2012****AIC A 07/12****3 OPERACIONAL PROCEDURES TO BE USED DURING THE TRANSITION PERIOD**

**3.1** During the transition period, in all SAM States and therefore also in Brazil, the Amendment 1 to Doc. 4444 will be adopted in advance. During such period, the Brazilian Airspace users may fill the flight plan and related messages using both the CURRENT and the NEW content of the flight plan as prescribed by the amendment.

**3.2** Thus, the Brazilian ATS/AIS units should be trained to accept both the contents of the CURRENT and the NEW flight plan and its associated messages, watching other guidelines established in the following items.

**NOTE 1:** The terms "CURRENT" and "NEW" refer to the contents of the flight plan and its associated messages, respectively, before and after the Amendment 1 to Doc. 4444.

**NOTE 2:** The ability to accept and adequately treat the information content of the NEW Flight Plan includes RPL listings, where the codes mentioned in the Amendment 1 to Doc. 4444 can be inserted from 1 July 2012.

**3.3** To improve the knowledge and get used to the Amendment 1 to Doc. 4444 (new rule), airspace users planning their flights entirely within the Brazilian FIR, during the transition period, shall, insofar as possible, fill the Flight Plan Form using the new content of the Amendment 1 to the 15th Edition of the Doc. 4444 (new rule).

**3.4** Changes bellow, included in the Amendment 1 to the 15th Edition of the Doc. 4444, related to fields 15 and 18 of the Flight Plan form will not be accepted by a Brazilian AIS/ATS Unit when the Flight Route covers, at least, one FOREIGN FIR that does not adopt the mentioned Amendment:

- a) In field 15 - ROUTE: the ROUTE description including a significant point with bearing and distance will not be accepted.
- b) In field 18 - OTHER INFORMATION: FPL messages containing DOF will not be accepted.

**NOTE:** In order to provide SISCEAB users information necessary for planning the flight, an updated list of the STATES involved in the implementation of Amendment 1 to the 15th Edition of the Doc. 4444 is available on the following ICAO website: <http://www2.icao.int/en/FITS/Pages/home.aspx>

**3.5** During the transition period, if a FPL message has been transmitted with DOF and a CHG message modifies the ROUTE and the NEW ROUTE crosses at least one non-compliant FIR, the CHG message should not use the field DOF. To minimize the possibility of errors and loss of data in the PLN, if such a situation arises, the original PLN should be canceled and a new updated PLN must be filed.

**3.6** During the transition period, the flights originated in the Brazilian FIR destined to a FOREIGN FIR and flights originating from a FOREIGN FIR destined to or overflying the Brazilian FIR, that indicate in Item 18 the levels of performance based navigation (PBN), must present not only the NAV/ notation, but also the PBN/ notation, according to the following example:

18 - OTHER INFORMATION

Other information

NAV/B2C3D3S1 PBN / B2C3D3S1
-----------------------------

**31 MAI 2012**

**AIC A 07/12**

### **3.7 APRESENTAÇÃO DE MENSAGEM PARA ATUALIZAÇÃO DE PLANO DE VOO**

Durante o período de transição, os usuários do SISCEAB, ao apresentarem para um órgão AIS/ATS uma mensagem de atualização de PLN referente a atraso (DLA), mudança (CHG) e/ou cancelamento (CNL), deverão possuir em mãos todas as informações inerentes ao plano de voo apresentado originalmente, em especial as contidas no item 18 do PLN.

### **4 PRAZO PARA A IMPLEMENTAÇÃO GLOBAL DA EMENDA 1 AO DOC. 4444**

A partir de 15 de novembro de 2012, somente será utilizado o NOVO conteúdo (nova norma) do plano de voo e de suas mensagens associadas. Dessa forma, os órgãos ATS/AIS nacionais e os usuários do espaço aéreo brasileiro somente poderão submeter seus planos de voo e encaminhar as mensagens ATS associadas cumprindo as novas normas relacionadas ao plano de voo.

### **5 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**5.1** A aprovação desta AIC foi publicada no Boletim Interno do DECEA nº 79, de 24 de abril de 2012.

**5.2** Os casos não previstos nesta AIC serão resolvidos pelo Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

**31 MAY 2012****AIC A 07/12****3.7 SUBMISSION OF AN MESSAGE TO UPDATE A FLIGHT PLAN**

During the transition period, SISCEAB users when submitting a PLN update message to an AIS/ATS unit regarding delay (DLA), change (CHG) and/or cancellation (CNL) should have on hand all the information concerning the submitted flight plan, especially those included on the item 18 of PLN.

**4 DEADLINE FOR GLOBAL IMPLEMENTATION OF AMENDMENT 1 TO THE DOC. 4444**

From 15 November 2012, it will be used only the NEW content (new rule) of the flight plan and its related messages. Thus, the Brazilian ATS/AIS units and airspace users can only submit their flight plans and handle related ATS messages when accomplishing with the new rules of the flight plan.

**5 FINAL ARRANGEMENTS**

**5.1** The approval of this AIC was published in DECEA Internal Bulletin, issue nr. , dated 2012.

**5.2** Cases not provided for in this Circular shall be settled by the Head of Department of Airspace Control's Operations Subdepartment.