



ICAO

International Civil Aviation Organization
North American, Central American and Caribbean Office

INFORMATION PAPER

NACC/WG/4 — IP/22
7/03/5

**Fourth North American, Central American and Caribbean Working Group Meeting
(NACC/WG/4)**

Ottawa, Canada, 24 to 28 March 2014

**Agenda Item 3: Follow-up on the NAM/CAR Regional Performance-Based Air Navigation
Implementation Plan (NAM/CAR RPBANIP) Progress
3.3 ANI/WG and other regional group progress reports**

PBN ADVANCE IN COCESNA

(Presented by COCESNA)

EXECUTIVE SUMMARY	
This paper presents information on PBN advance experienced in COCESNA, after the NACC/WG/3 Meeting.	
<i>Strategic Objectives:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Safety• Air Navigation Capacity and Efficiency• Environmental Protection
<i>References:</i>	<ul style="list-style-type: none">• COCESNA ACNA PBN Implementation Plan (IPBN)• COCESNA PBN Roadmap

1. Introduction

1.1 Conclusion 3/1 of NACC/WG/3 requires that CAR States and Territories and COCESNA implement a PBN airspace concept, according to the PBN airspace concept for the CAR Region.

1.2 In the case of COCESNA, important advances in pursuit to that conclusion and other requirements related to the PBN, which are reported through other presented information papers in this NACC/WG/4.

2. PBN Advances

- **Specifications for RNAV 5.** Specifications of navigation RNAV 5 for all Implemented routes RNAV or on the way to implanting in the superior airspace of the Central America FIR were published.

- **Routes RNAV implemented in the FIR/UIR of Central America.** At the present time it is counted on 26 routes RNAV in the Central America FIR. Eight (8) of these routes: RNAV; UL207, UM328, UZ512, UZ514, UZ637, UZ751, UZ762, UZ894, were established in the superior airspace, during 2013 year. Projecting four (4) RNAV routes additional to be implemented or projected in coordination with the FIR's adjacent.
- **Decommission of the NDB.** It has been continued decommission of the NDB in coordination with the Central America States.
- **Implementation of flexible use of the airspace.** Coordination with the States of Belize and Honduras for the reduction of MZP1 and MHR5 areas, respectively.
- **Implementation of Flight Plan New Format.** The Project "Implementation of the Flight Plan New Format (FPL) for COCESNA" fulfilled the objective to establish a strategy to make the implementation of the capacity of management of new format FPL, through the aeronautical message system of the Central America FIR.
- **Actions to avoid errors, loss and duplication of flight plans.** COCESNA gave to pursuit to this subject in collaboration with the States of Costa Rica, Cuba, Trinidad and Tobago and ICAO, counting with an executive summary that is available in digital format (**Appendix**).
- **To improve the Search and Rescue system.** CENAMER ACC has been equipped with an information system through screens, for the Administration of Regulations (SIAR), for registry the emergency 406 equipment MHz ELT, and the system for Messages of Alert RCC/SPOC /SAR Tracking System.

3. PBN ROADMAP 2013-2016 and update the IPBN COCESNA

3.1 During 2013 was elaborated the PBN Roadmap, which describes the initiatives of COCESNA in the short and medium term, to fulfill the requirements of the clients. It provides a perspective to generate opinions with the clients, the Personnel and others interested, with the objective to choose the most beneficial route towards the future Air Navigation Systems (ANS).

3.2 For the month of May 2014, it had been programmed to update the *PBN Implementation Plan (IPBN)* document of COCESNA, which will be adapted to the RBPANIP 3.0 version with the regional metrics.

4. Suggested action

4.1 The Meeting is invited to:

Consider the contents of this Information paper.

**CORPORACIÓN CENTROAMERICANA DE
SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**
Organismo Internacional de Integración Centroamericana



**RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DE PLANES DE VUELO
DUPLICADOS EN LA REGIÓN NAM/CAR**

Fecha Edición Original	18 Febrero 2014
Fecha Edición Vigente	18 Febrero 2014
Versión	Final
Ubicación Electrónica	OACI, Cuba, Costa Rica, Trinidad y Tobago, COCESNA

RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DE PLANES DE VUELO DUPLICADOS EN LA REGIÓN NAM/CAR

INTRODUCCIÓN

El presente resumen ejecutivo está basado en el estudio de los problemas de plan de vuelo realizados por los Estados de Cuba, Trinidad & Tobago, Costa Rica y COCESNA.

En el caso de COCESNA, se habían realizado varias analizadas anteriormente y para este análisis se tomaron los datos de planes de vuelo de todo el mes de diciembre del 2013, reafirmado los estudios anteriores y certificando los hallazgos expuestos por los otros Estados y que se resumen a continuación.

PROBLEMAS

1. Duplicidad de planes de vuelo.

- Recepción de planes de vuelos para una misma operación provenientes de los operadores AIS y de las líneas aéreas, estos mensajes tienen las siguientes características:
 - o Mensajes de vuelos con la misma información, tanto los operadores AIS, como las líneas aéreas envían la misma información para una operación.
 - o Mensajes con diferentes información, la información de los planes de vuelo de los operadores de AIS difieren del plan de vuelo presentado por las aerolíneas, lo que se presenta mayormente son diferencias en la ruta, tipo de aeronave.

SUMMARY OF STUDIES OF FLIGHT PLANS IN DUPLICATE THE NAM / CAR REGION

INTRODUCTION

This executive summary is based on the Flight Plan problem analysis performed by the States of Cuba , Trinidad & Tobago , Costa Rica and COCESNA.

COCESNA, has made several previous analysis procedures. For this case in particular the analysis included the flight plans throughout the month of December 2013. The results confirmed previous studies and certified the findings made by other states and are summarized below:

PROBLEMS

1. FPL Duplication.

- Receiving flight plans for the same operation from both the AIS operators and airlines. These messages have the following characteristics :
 - o messages of flights with the same information, both AIS operators such as airlines send the same information for an operation.
 - o messages with different information , information on flight plans AIS operators differ flight plan submitted by the airlines , which are mostly presented differences in the route , aircraft type . Usually the information from the airlines is correct.
 - o The lack of standardize ATS messages use by AIS operators

Por lo general la información proveniente de las aerolíneas es la correcta.

- La falta de utilización por parte de los operadores de AIS y por las aerolíneas de los mensajes normalizados ATS, provoca que al existir cualquier cambio en el plan de vuelo, envían nuevamente otro plan de vuelo con la nueva información (otro plan de vuelo), omitiendo el uso de CNL, DLA y CHG.

2. Mensajes rechazados por errores en el formato de plan de vuelo.

- Existe un alto porcentaje de los mensajes de plan de vuelo que son rechazados debido al incumplimiento de lo estipulado en el Apéndice 2, Apéndice 3 del documento 4444 "Gestión del Tráfico Aéreo" de OACI, respecto a la información que contiene el plan de vuelo, existen errores en:
 1. Inconsistencia entre los campos 10 y 18
 2. Problema con la descripción del equipamiento de la aeronave.
 3. Problema con la información PBN.
 4. Inconsistencia entre la velocidad y nivel y el tipo de aeronave.
 5. No declarar la capacidad RVSM.
 6. Otros.

and airlines, causing that under any change in the flight plan , another flight plan is sent again with the new information (other flight plan) , omitting the use of CNL , DLA and CHG .

2. Messages rejected by errors in the flight plan format .

- A high percentage of flight plan messages that are rejected due to infringements of the provisions of Appendix 2, Appendix 3 of the document 4444 " Air Traffic Management " of ICAO concerning the information contained in the flight plan, errors exist in:

1. Inconsistency between fields 10 and 18.
2. Problem with the description of aircraft equipment.
3. Problem with PBN information
4. Inconsistency between speed and level and type of aircraft.
5. Do not declare the ability RVSM.
6. Others

In the case of exchange of messages between the flight plan ATC, the updated FPL is not being shared.

En el caso de intercambio de mensajes de plan de vuelo entre los ATC no se está realizando el intercambio del plan de vuelo actualizado.

3. Problemas en los Sistemas Automatizados.

Además de los problemas listados anteriormente gran cantidad de los planes de vuelo queda en cola de corrección, la razón principal es que el sistema ATC no puede procesar los planes de vuelos recibidos, debido principalmente a dos factores:

1. Errores en el llenado de la ruta, que ocasionan incongruencia de la ruta por lo que el sistema los rechaza.
2. Falta de estandarización de las bases de datos de los sistemas ATS.

Ejemplo: En el caso de las rutas ATS definido en OACI la llegada o salida en un aeródromo, está cifrado de 2 a 7 caracteres, sin embargo varios Estados los han designados con nombres mayores a 7 caracteres en estos procedimientos, lo que ocasiona que en cada base de ATC sea colocado de acuerdo al criterio local, definiendo para un nombre de llegada o salida, diferentes nombres, cada uno dependiendo del ATC donde se configura.

CONCLUSIONES

1. La duplicidad de planes de vuelo y el rechazo de los mismos en los sistemas ATC son el resultado de diversos factores en los que cada uno de los involucrados contribuye.

3 . Problems in Automated Systems .

In addition to the problems listed above, many flight plans remain in correction queue , the main reason is that the ATC system cannot process the flight plans received , mainly due to two factors:

1. Errors in the route filling, causing inconsistency in the route so the system rejects them.
2. Lack of standardization of databases ATS systems.

Example: In the case of ATS routes defined in ICAO arrival or departure from an aerodrome , it is encrypted 2-7 characters , though several states all have it designated biggest names to 7 characters in these procedures , resulting in each ATC base is placed according to local criteria , defining a name for arrival or departure , different names , each depending on where ATC is configured.

CONCLUSIONS

1. Flight plan duplicity and rejection in ATC systems are the result of various factors on which each of the involve contributes .

2. Los operadores AIS son los que ocasionan el mayor número de problemas.
3. Los planes de vuelo enviados por las compañías aéreas presentan la información en tiempo y correctamente al envío de un plan de vuelo, sin embargo no están siguiendo las reglas de los mensajes ATS cuando deben demorar, cambiar o cancelar un plan de vuelo.
4. Se cometen muchos errores en el intercambio de información entre los ATC.
5. Gran incremento de la carga de trabajo operativo debido a la corrección de mensajes de plan de vuelo que presentan errores, o son rechazados por los sistemas ATC.

RECOMENDACIONES

Definitivamente la solución de estos problemas está en el trabajo en conjunto de todos los involucrados y ese sentido tomado en cuenta los problemas antes listados y los trabajos que se realizan en la región se recomiendan lo siguiente:

1. La creación de un grupo de monitoreo de los planes de vuelo, en los cuales se identifique los errores cometidos por los operadores AIS y se esté reportando continuamente al originador del mensaje de plan de vuelo el error cometido proporcionándole una oportunidad de mejora. Este debe ser un proceso continuo que desde el momento que comience debe ser permanente.
2. Que cada Estado identifique los problemas de rechazo de los planes

2. AIS carriers are those that cause the most problems .
3. Flight plans submitted by the airlines present correct and updated information , however they are not following the rules of ATS messages when they delay, change or cancel a flight plan.
4. Many errors comment on the exchange of information between ATC.
5. Greatly increased operational workload due to the correction of flight plan messages that are incorrect or are rejected by the ATC systems.

RECOMMENDATIONS

The solution of these problems depend on the joint work of all involved and that sense taken into account the problems listed above and the work done in the region the following are recommended:

1. The creation of a FPL monitoring group, that will identify which and where the errors are committed by the operators AIS is identified, and will continuously report the message originator flight plan on the mistake, providing an opportunity for improvement . This should be an ongoing process that must be permanent.
2. That each State identify the problems of flight plan rejection in its ATC , and identify those that are

de vuelo en su ATC, e identifique los que se deben a rechazo debido a la configuración de la base de datos del Sistema, esto permitirá identificar los datos, nombres, rutas u otros que necesitan ser actualizados o cambiados para cumplimiento de la norma OACI y estandarizar las bases de datos.

3. Los Estados deben actualizar sus cartas acuerdo con sus adyacentes e incluir esta información en las bases de datos, además de publicar esta información en los medios correspondientes, para que la información sea conocida por las líneas aéreas.
4. Es necesario involucrar a las líneas aéreas en el proceso.
5. Es necesaria la implementación de las líneas AIDC entre los ATC para asegurar compartir la información correcta y evitar la retransmisión de planes de vuelo entre los ATC.
6. Es necesario realizar una capacitación a operadores AIS y líneas aéreas acerca del cumplimiento de la normativa referente a plan de vuelo.

rejected due to the configuration of the database system , this will identify the data , names, paths, or others who need be updated or changed to comply with ICAO standards and standardize databases.

3. States must update their documents of agreement with their adjacent and include this information in databases, and must publish this information in the appropriate means, so that the information is known by the airlines.

4 . It is necessary to involve the airlines in the process.

5 . It is necessary to implement the AIDC lines between the ATC to ensure correct information sharing and avoid relay flight plans between the ATC .

6. Training is a must for AIS operators and airlines regarding flight plan compliance.

