



ICAO

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

GTE/18 — WP/14  
18/10/18

**CAR/SAM Planning and Implementation Regional Group (GREPECAS) Eighteenth Scrutiny Working  
Group Meeting (GTE/18)**

Mexico City, Mexico, 22 – 26 October 2018

**Agenda Item 3: Large Height Deviation (LHD) analysis  
b) Identify trends**

**COORDINATION FAILURES BETWEEN ADJACENT ACC**

(Presented by Uruguay)

EXECUTIVE SUMMARY	
This WP refers to WP/09 submitted by CARSAMMA and WP/250 submitted by the African Regional Monitoring Agency (ARMA) during the Thirteenth meeting of the Regional Monitoring Agencies Coordination Group (RMACG13) at Salvador, Brazil from June 11 to 15, 2018.	
<b>Action:</b>	Suggested actions are included in Section 4 of this Working Paper.
<i>Strategic Objectives:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Safety</li></ul>
<i>References:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• WP/250 submitted by ARMA at the RMACG13</li><li>• WP/09 submitted by CARSAMMA</li></ul>

**1. Introduction**

1.1 Since 9 April 2009, an Aeronautical Information Regulation and Control (AIRAC) Aeronautical information Publication (AIP)/Supplement (SUP) entered into force where it is published the Implementation of the Random RNAV Routes Area in the Atlantic Ocean, phase 2 of the AORRA airspace.

1.2 It is an airspace comprised from FL290 to FL410 in the FIRs: Atlántico, Dakar, Comodoro Rivadavia, Ezeiza, Oceanic Johannesburg, Oceanic Luanda and Montevideo, (see **Appendix**, *available only in Spanish*).

1.3 Montevideo FIR is divided into: FIR Montevideo Oceánico and Montevideo Oriental, classified as Class “G” airspace, in which Flight Information Service is provided as far as possible; therefore AIR TRAFFIC CONTROL SERVICE IS NOT PROVIDED.

1.4 Aircrafts flying in this airspace are mostly State or military aircrafts flying to and from Ascension Island and Malvinas/Falkands Islands.

1.5 Some companies use the departures from Montevideo into the Atlantic Ocean, and they contact Curitiba Center.

## **2. Analysis**

2.1 Montevideo FIR possesses a surveillance radar AIRCON2100 with a maximum coverage of 200NM; its communications are via VHF, therefore it lacks the necessary means to control aircrafts flying this AORRA.

2.2 During 2014 a contract was signed with SITA company in order to install the Automatic dependent surveillance - contract (ADS-C), controller-pilot data link communication (CPDLC), but due to radar integration issues it couldn't get operational. Nowadays a joint effort with Uruguayan CNS is taking place, trying to get it operational as soon as possible.

2.3 In spite of this significant drawback, there are provisional ATS coordination procedures implemented between:

- ATLANTICO FIR and MONTEVIDEO ORIENTAL FIR
- EZEIZA FIR and MONTEVIDEO ORIENTAL FIR

2.4 These procedures take place via oral coordination or via Aeronautical Fixed Telecommunication Network (AFTN)/ Aeronautical Message Handling System (AMHS) with ATLANTICO FIR. There's also direct oral communication coordination with an AFTN/AMHS backup with EZEIZA FIR.

2.5 Regarding the WP/250 submitted by ARMA:

- During the year 2017 Montevideo FIR did not receive any LHD report from FACT (JOHANNESBURG) FIR ;
- There is no LOA nor any operational procedure signed or accorded with FACT
- The entry/exit point to MONTEVIDEO OCEANICO and ORIENTAL FIR is position BIVEN.

**3. Mitigation Measures**

3.1 The mitigating measures are:

- Install a direct telephone line with FAJO sector in order to use it as coordination means;
- Sign a letter of agreement or operational procedures with FAJO; and
- Get the ADS-C CPDLC operational.

**4. Suggested Actions**

4.1 The meeting is invited to:

- a) acknowledge this Working Paper;
- b) endorse the mitigating measures detailed in Section 3 of this Working Paper;  
and
- b) share experience and provide advice on the matter.

-----

## APPENDIX

ENR 3.3-12  
02 JAN 2017AIP  
URUGUAY

## ENR 3.3 RUTAS DE NAVEGACIÓN DE ÁREA (RNAV)

## 1. Área de Rutas RNAV Aleatorias en el Océano Atlántico (AORRA)

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO AÉREO AORRA

- 1.1.1 El espacio aéreo comprendido entre el FL 290 y FL 410 inclusive será designado como **AORRA** dentro de las FIR's: Atlántico, Comodoro Rivadavia, Ezeiza, Sector Oceánico de Johannesburgo, Sector Oceánico de Luanda y Montevideo, limitadas por:

Línea que une las siguientes coordenadas:	
60° 00' 00" S	015° 00' 00" E
27° 30' 00" S	015° 00' 00" E
17° 30' 00" S	011° 13' 00" E
09° 40' 00" S	011° 24' 00" E
Luego la porción de un arco de 120 NM con centro sobre el VOR de Luanda a la posición:	
07° 48' 00" S	011° 30' 00" E
Luego una línea recta hacia la posición:	
05° 20' 00" S	010° 00' 00" E
05° 30' 00" S	008° 50' 00" E
04° 10' 00" S	006° 35' 00" E
05° 52' 00" S	006° 35' 00" E
12° 00' 00" S	010° 00' 00" W
19° 43' 00" S	034° 55' 00" W
26° 45' 00" S	043° 45' 00" W
34° 00' 00" S	050° 00' 00" W
34° 00' 00" S	051° 33' 20" W
36° 45' 30" S	053° 11' 47" W
58° 21' 06" S	053° 00' 00" W
60° 00' 00" S	053° 00' 00" W
Luego a:	
60° 00' 00" S	015° 00' 00" E
☛ (Ver ENR 3.3-15 AORRA - MAPA DE REFERENCIAS GEOGRÁFICAS)	

- 1.1.2 Aquellos vuelos que operen dentro del AORRA en la FIR Montevideo, deberán ingresar y salir de la misma a través del punto: BIVEN 36° 35' 00" S 053° 05' 10" W
- 1.1.3 Las aeronaves podrán operar a través de la trayectoria preferida estipulada en el plan de vuelo entre estos accesos (gates). Antes del ingreso o luego de la salida del AORRA en un acceso particular, las aeronaves cumplirán con la estructura de las rutas ATS asociadas con ese punto de entrada o salida o según sean instruidas por ATC, y se les requerirá un plan de vuelo de acuerdo con las normas.

**1.2 VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES POR ENLACES DE DATOS PILOTO CONTROL (ADS/CPDLC)**

1.2.1 ADS/CPDLC serán utilizadas en el espacio aéreo AORRA por los proveedores de servicio adecuadamente equipados para brindar un servicio ATS a las aeronaves capaces de utilizar esta forma de comunicación. Los operadores deberán tener en cuenta que en algunos sectores del espacio aéreo con rutas aleatorias, la ADS/CPDLC es la forma primaria de comunicación, siendo la HF un medio de comunicación secundaria.

**1.3 PROCEDIMIENTOS DE PERFORMANCE DE NAVEGACION REQUERIDA (RNP 10) PARA OPERACIONES DE AERONAVES DENTRO DEL AORRA**

1.3.1 Solo aquellas aeronaves certificadas para operaciones RNP 10 podrán operar dentro del AORRA.

1.3.2 Ninguna aeronave deberá confeccionar un plan de vuelo para operar en el espacio aéreo AORRA a no ser que cuente con la certificación RNP 10 para operar en este espacio aéreo otorgada por el Estado de Registro o el Estado del operador, a excepción de las siguientes circunstancias:

- a) La aeronave ha sido entregada al Estado de registro o al Estado del operador por primera vez.
- b) La aeronave está certificada pero experimenta degradación de navegación y está siendo conducida a su base o hacia una instalación de mantenimiento para reparaciones.
- c) La aeronave se encuentra en misión humanitaria.
- d) Es una aeronave de Estado.

**1.4 APROBACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD/OPERACIONES**

1.4.1 Aprobación RNP 10 – Los que operen o intenten operar en el espacio aéreo AORRA deberán contar con la aprobación RNP 10 del registro del Estado de matrícula o del Estado del operador según corresponda y según el usuario cumpla con las siguientes condiciones:

- a) La aeronave satisface las especificaciones de "Especificaciones Mínimas de Performance del Sistema de Aeronaves" (MASPS) del registro del Estado de matrícula.
- b) La aeronave es operada bajo las condiciones indicadas por la aprobación RNP 10 otorgada por el Estado del usuario.

**1.5 PLANES DE VUELO**

1.5.1 Cuando se intente operar con una aeronave en el espacio aéreo AORRA, se indicará el estado de aprobación RNP 10 colocando una "R" en el casillero 10 del formulario de plan de vuelo.

1.5.2 Los planes de vuelo contendrán el punto de ingreso y el de salida al/del AORRA y el tiempo estimado de informe cada 5° de longitud.

1.5.3 En el caso de los planes de vuelo repetitivos la aprobación RNP 10 se indicará colocando la "R" en el casillero Q del RPL, haciendo caso omiso del nivel requerido, como se demuestra a continuación: EQPT/R.

ENR 3.3-14  
02 JAN 2017

AIP  
URUGUAY

1.5.4 Aquellos que operen bajo las circunstancias estipuladas en el párrafo 1.3.2 deberán insertar STS/NON RNP 10 en el casillero 18 del formulario FPL de OACI.

## **1.6 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES PREVIOS AL INGRESO AL ESPACIO AÉREO AORRA**

1.6.1 Previo al ingreso al espacio aéreo AORRA el piloto al mando de la aeronave certificada RNP 10 comprobará que el equipamiento requerido para volar dentro de este espacio AORRA esté funcionando con normalidad y verificará la posición de la aeronave con la mayor precisión posible a través de ayudas externas para la navegación aérea.

1.6.2 En el caso de que algunos de los equipos no se encuentren funcionando con normalidad, el piloto deberá notificar al ATC previo al ingreso al espacio aéreo AORRA.

1.6.3 Mientras se opera dentro del área definida del AORRA, los niveles de vuelo cumplirán con la tabla de niveles de crucero indicada en el Anexo 2 "Reglamento del Aire" de la OACI, Apéndice 3 (b). No se contemplará ninguna operación RVSM dentro de AORRA hasta próximo aviso.

1.6.4 Los procedimientos de transición RVSM deben considerarse desde/hacia el espacio aéreo RVSM en las FIRs donde las áreas de transición RVSM están definidas.

## **1.7 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES POSTERIORES AL INGRESO AL ESPACIO AÉREO AORRA**

### **1.7.1 Procedimientos Generales**

1.7.1.1 Si una aeronave no puede continuar el vuelo de acuerdo a la autorización dada por el ATC y/o no puede mantener la precisión requerida para la performance de navegación específica en el espacio aéreo, deberá dar aviso de inmediato al ATC.

1.7.2 Se requerirá informe de posición al ATC en:

Puntos de Acceso de ingreso/salida

05° E  
10° E  
00° E/W  
05° W  
10° W  
15° W  
20° W  
25° W  
30° W  
35° W  
40° W  
45° W  
50° W

De igual manera, cualquier otra posición requerida por el ATC.

AMDT NR 51

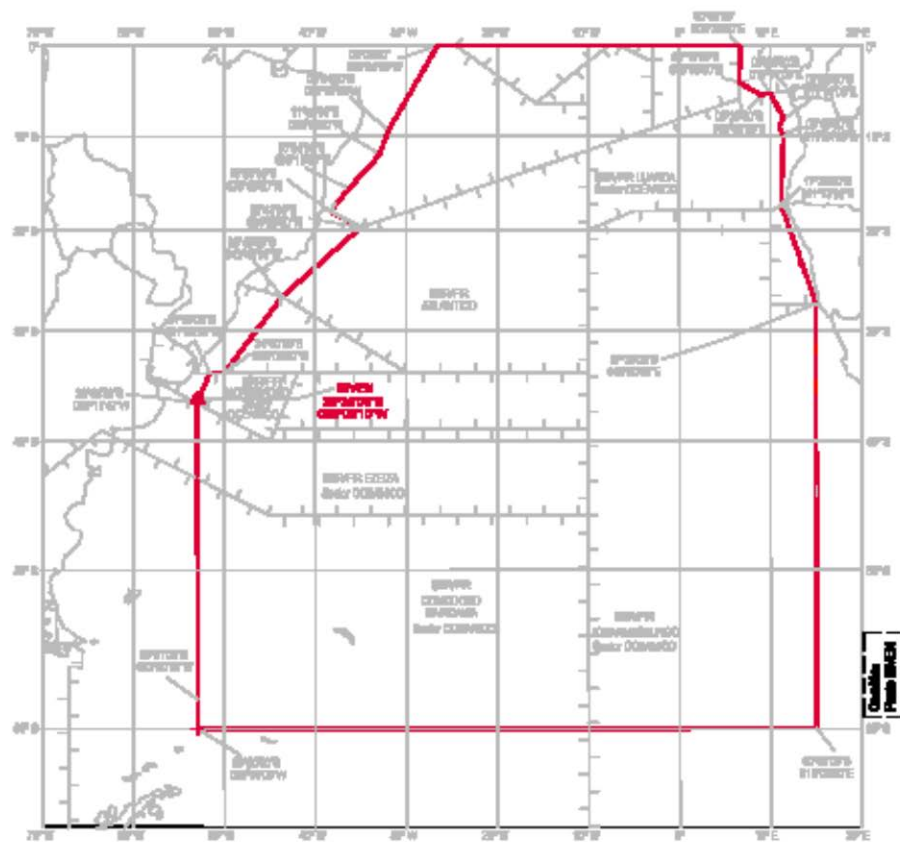
AIS URUGUAY

AJP  
URUGUAY

ENR 3.3-13  
02 JAN 2017

**ADRA - MAPA DE REFERENCIAS GEOGRAFICAS**

**DELIMITACIÓN DEL ÁREA TOTAL Y PUNTO DE INGRESO Y SALIDA A LA FIR MONTEVIDEO**



AJP URUGUAY

AMDT NR 51