



Organización de Aviación Civil Internacional

Oficina Regional Sudamericana

**Segunda Reunión Multilateral ATM/CNS entre Argentina,
Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay**

Lima, Perú, 9 al 12 de agosto de 2010

SAM ATM/CNS SUR/2-NE/29

5/8/10

Cuestión 2

Del Orden del Día: Revisión de las Cartas de Acuerdo Operacional (LOAs) ATS

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LOS APP's PUERTO SUAREZ Y CORUMBA

(Presentada por Bolivia)

RESUMEN

Esta nota de Estudio presenta la propuesta de cambio de la Carta de Acuerdo Operacional suscrita entre los APP's de Puerto Suarez y Corumba, para la coordinación de los servicios ATS con la finalidad de satisfacer objetivos en la Región SAM.

Referencia:

Carta de Acuerdo Operacional entre los APP's Puerto Suarez y Corumba, con fecha de efectividad del 17 Diciembre de 2009.

1. INTRODUCCION

1.1 Debido a la necesidad de actualizar la carta de Acuerdo Operacional, así como su efectiva implementación, el Estado Boliviano, presenta la revisión de la Carta de Acuerdo Operacional vigente a la reunión a realizarse en la ciudad de Lima – Perú entre el 09 al 18 de agosto de 2010.

2. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

2.1 De la revisión efectuada a la Carta de Acuerdo Operacional entre los APP's de Puerto Suarez y Corumba, con fecha de efectividad 17 de Diciembre de 2009, se denota lo siguiente:

2.1.1 El inciso 1.4.1.1 hace referencia a las zonas de transito de aeródromo (ATZ), que según la carta de acuerdo estarían implementadas en cada aeródromo, esto no refleja la información de ninguno de los AIP's de los dos Estados, por lo que recomendamos la eliminación de este inciso como del 2.3 de la carta de acuerdo.

2.1.2 En lo que se refiere a los incisos 2.4 Coordinación 2.5 Transferencia de responsabilidades, 2.6 Transferencia de Comunicaciones, los acuerdos hacen referencia a procedimientos que deben ser aplicados por los ACC's de Curitiba y La Paz, en tal caso estos ya están especificados en los acuerdos suscritos por estos Centros de Control de Área, por lo que recomendamos la revisión y el cambio del texto en estos incisos.

3. **ACCIÓN SUGERIDA**

3.1 Se invita a la reunión, a considerar la nota de estudio planteada, de acuerdo a la propuesta de carta de acuerdo adjunta a la presente nota de estudio, con el fin de que se pueda consolidar la estructura de la nota.

- - - - -

APENDICE

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA Y REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL CON RELACION A LOS AERODROMOS DE PUERTO SUAREZ Y CORUMBA

1. INTRODUCCION

1.1 Fecha de efectividad:

1.2 Objetivo.

1.2.1 Establecer los procedimientos de coordinación y operación para los aeródromos de Puerto Suárez y Corumba

1.3 Extensión.

1.3.1 Los procedimientos contenidos en esta Carta de Acuerdo Operacional completan o detallan los procedimientos prescritos por la OACI en los documentos pertinentes. Cuando sea necesario, se aplicará al tránsito aéreo que opere de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos y visual en los TMA, CTR y ATZ-Puerto Suárez y Corumba

1.4 Organización del espacio aéreo (~~Véase Apéndice 1~~).

1.4.1 Para el cumplimiento de esta Carta de Acuerdo, se han establecido en las FIR La Paz y Curitiba los siguientes espacios aéreos:

~~1.4.1.1 Dos zonas de tránsito de aeródromo (ATZ), una en cada uno de los aeródromos de Puerto Suárez y Corumba, cuyos límites serán los siguientes:~~

~~a) LATERALES: Definidos por arcos de circunferencias de 5NM de radio, centrados en los puntos de referencia de aeródromo (ARP) de Puerto Suárez y Corumba, respectivamente, y limitados por la frontera de Bolivia con Brasil; y~~

~~b) VERTICALES: Desde el suelo hasta 2000 pies sobre el nivel de los aeródromos.~~

1.4.1.2 Dos zonas de control (CTR), una en cada uno de los aeródromos de Puerto Suárez y Corumba, cuyos límites serán los siguientes:

1.4.1.2.1 LATERALES:

a) CTR PUERTO SUAREZ – definida por un arco de circunferencia de 10 NM de radio, centrado en el NDB Puerto Suárez, y limitada al este por la frontera de Bolivia con Brasil; y

- b) CTR CORUMBÁ – definida por un arco de circunferencia de 10 NM de radio, centrado en el NDB Corumba, y limitada al oeste por la frontera de Brasil con Bolivia.

NOTA: Las dos CTR serán unidas por dos rectas tangentes a las mismas.

1.4.1.2.2 VERTICALES:

- a) CTR PUERTO SUAREZ – desde el suelo hasta la altitud de transición de 5000 pies; y
- b) CTR CORUMBÁ – desde el suelo hasta la altitud de transición de 5000 pies.

1.4.1.3 Dos Áreas de Control Terminal (TMA Puerto Suárez y TMA Corumba), cuyos límites serán los siguientes:

1.4.1.3.1 LATERALES:

- a) TMA PUERTO SUAREZ – definido por un arco de circunferencia de 40 NM de radio, centrado en el NDB Puerto Suárez, y limitado al este por la frontera de Bolivia con Brasil; y
- b) TMA CORUMBÁ – definido por un arco de circunferencia de 40 NM de radio, centrado en el NDB Corumba, y limitado al oeste por la frontera de Brasil con Bolivia.

NOTA: Las dos ~~CTR~~TMA serán unidas por dos rectas tangentes a las mismas.

1.4.1.3.2 VERTICALES:

- a) TMA PUERTO SUAREZ – desde 2000 pies AGL hasta el nivel de vuelo FL195; y
- b) TMA CORUMBÁ – desde la altitud de transición de 5000 pies hasta el nivel de vuelo FL195.

1.5 Dependencias ATS.

1.5.1 Los servicios de tránsito aéreo serán suministrados por:

- a) APP Puerto Suárez en el CTR/TMA Puerto Suárez;
- ~~b) TWR Puerto Suárez en la ATZ Puerto Suárez;~~
- c) APP Corumba en el CTR/TMA Corumba; y
- d) APP Corumba en la ATZ Corumba

2. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN

2.1 Encaminamiento del tránsito aéreo en el TMA/CTR Corumba.

2.1.1 Tránsito IFR de llegada

2.1.1.1 Las aeronaves que llegan, normalmente serán encaminadas de acuerdo con los procedimientos que figuran en las Publicaciones de Información Aeronáutica de Brasil y/o en los NOTAM pertinentes divulgados por Brasil.

2.1.1.2 No serán permitidas esperas simultáneas, a un mismo nivel o altitud, en los NDB Puerto Suárez y Corumba, debiendo existir una coordinación eficiente entre los APP involucrados para el mantenimiento de la separación vertical entre las aeronaves en circuitos de espera en las referidas radio ayudas a la navegación.

2.1.1.3 En caso de que el NDB Corumba se encontrara fuera de servicio y mediante una coordinación previa del APP CORUMBÁ con el APP PUERTO SUAREZ, las aeronaves con destino a Corumba podrán realizar el procedimiento específico, elaborado para esta eventualidad a partir del NDB Puerto Suárez, de acuerdo a instrucciones y control del APP PUERTO SUAREZ.

2.1.2 Tránsito IFR de salida

2.1.2.1 Las salidas de la pista 09 de Corumba, en condiciones normales, serán autorizadas por el APP CORUMBÁ, de conformidad a los procedimientos de salida establecidos en la respectivas SID.

2.1.2.2 El APP CORUMBÁ, en coordinación con el APP PUERTO SUAREZ, no autorizará salidas IFR de la pista 27 de Corumba, durante la ejecución de las aproximaciones inicial y final para la pista 23 del Aeropuerto de Puerto Suárez.

2.2 Encaminamiento del tránsito aéreo en el TMA/CTR Puerto Suárez.

2.2.1 Tránsito IFR de llegada

2.2.1.1 Las aeronaves que llegan, normalmente serán encaminadas de acuerdo con los procedimientos que figuran en las Publicaciones de Información Aeronáutica de Bolivia y/o en los NOTAM pertinentes divulgados por Bolivia.

2.2.1.2 No serán permitidas esperas simultáneas, a un mismo nivel o altitud, en los NDB Puerto Suárez y Corumba, debiendo existir una coordinación eficiente entre los APP involucrados para el mantenimiento de la separación vertical entre las aeronaves en circuito de espera en las referidas radioayudas a la navegación.

2.2.1.3 Durante la ejecución de las aproximaciones inicial y final para la pista 23 del Aeropuerto de Puerto Suárez, el APP PUERTO SUAREZ no atenderá solicitudes del APP CORUMBÁ para salidas IFR de la pista 27 de Corumba.

2.2.1.4 En caso de que el NDB Puerto Suárez se encontrara fuera de servicio y mediante una coordinación previa del APP PUERTO SUAREZ con el APP CORUMBÁ, las aeronaves con destino a Puerto Suárez podrán realizar el procedimiento específico, elaborado para esta eventualidad a partir del NDB Corumba, de acuerdo a instrucciones y control del APP CORUMBÁ.

2.2.2 Tránsito IFR de salida

~~2.2.2.1 Las salidas IFR de Puerto Suárez con destino a la FIR Curitiba solamente se llevará a cabo de conformidad a los procedimientos IFR establecidos en las respectivas SID, después de estrecha coordinación entre los APP CORUMBÁ y APP PUERTO SUAREZ.~~

~~2.2.2.2~~ 2.2.2.1 Mientras no sean publicadas las SID IFR del aeródromo de Puerto Suárez con destino a la FIR Curitiba, las aeronaves deben hacer un plan de vuelo tipo “Z”, cuyo seguimiento VMC de vuelo tenga inicio en el despegue y termine, por lo menos, en el bloqueo del NDB CUB.

~~2.2.2.3~~ 2.2.2.2 Las aeronaves que despeguen de Puerto Suarez, de la pista 05 deben utilizar las salidas con viraje a la izquierda y las aeronaves que despeguen de la pista 23 deben utilizar salidas con viraje a la derecha para el bloqueo del NDB PSZ y después proseguir para el bloqueo del NDB CUB, a FL 060 o superior.

2.2.2.3 El tránsito aéreo VFR que atraviese el límite común de las TMA's mencionadas, deberá utilizar los niveles de crucero de acuerdo con lo siguiente:

a) Ingreso al espacio aéreo del Brasil:

El tránsito VFR que ingrese al TMA Corumba, recibirá instrucciones del APP Corumba para mantener un nivel de vuelo VFR, observándose el límite superior para vuelos visuales a FL 145

b) Ingreso al espacio aéreo de Bolivia:

El tránsito VFR que ingrese a la TMA Puerto Suarez, recibirá instrucciones del APP Puerto Suarez para mantener un nivel de vuelo VFR, de acuerdo a la-derrota que mantiene la aeronave, con límite superior FL 195

~~2.3 Encaminamiento de tránsito aéreo en las ATZ Puerto Suárez y Corumba.~~

~~2.3.1 Las aeronaves que están operando en las ATZ referidas deberán cumplir con lo especificado en las cartas de aproximación visual para los respectivos aeródromos, establecidas en las publicaciones de Bolivia y Brasil.~~

2.4 Coordinación.

~~2.4.1 EL ACC LA PAZ y el ACC CURITIBA intercambiarán los mensajes ATS relacionados con el suministro del control de tránsito aéreo y con la transferencia de responsabilidades en cuanto se refiere al tránsito que atraviese ambos TMA. El APP/PUERTO SUAREZ y el *APP/SBCR intercambiarán mensajes de coordinación relacionados con el suministro de tránsito aéreo a las aeronaves de llegada/salida con plan de vuelo IFR, de ambos TMA, así como también de las que vayan a cruzar el límite común del FIR SLLF/SBCW.~~

2.4.2 EL ACC LA PAZ y el APP PUERTO SUAREZ por una parte, y el ACC CURITIBA y el APP CORUMBÁ por otra, también intercambiarán los mensajes relacionados con el suministro del control de tránsito aéreo y con la transferencia de responsabilidades para cada dependencia en cuanto al tránsito aéreo que entre o salga de ambos TMA. El APP/SLPS Y EL APP/SBCR también intercambiarán los mensajes relacionados con el suministro de control de tránsito aéreo, y con la transferencia de responsabilidades, con relación a todo tránsito que atraviese el límite común de ambos FIR, con el ACC/SLLP y con el ACC/SBCW respectivamente, para dar cumplimiento a la Carta de Acuerdo operacional entre ACC/SLLP y ACC/SBCW

2.4.3 A su vez, el APP PUERTO SUAREZ y APP CORUMBÁ intercambiarán mensajes de coordinación relacionados con el suministro de tránsito aéreo a las aeronaves que lleguen con plan de vuelo IFR, así como las que deban salir con plan de vuelo IFR en ambos TMA.

2.5 Transferencia de responsabilidades.

~~2.5.1 Entre el ACC LA PAZ y el APP PUERTO SUAREZ~~

~~2.5.1.1 La responsabilidad de suministro de los servicios de tránsito aéreo será transferida entre el ACC LA PAZ y el APP PUERTO SUAREZ en el momento en que se ha cruzado el límite del TMA Puerto Suárez.~~

~~2.5.1.2 Entre el ACC CURITIBA y el APP CORUMBÁ.~~

~~2.5.1.2.1 La responsabilidad de los servicios de tránsito aéreo será transferida entre el ACC CURITIBA y el APP CORUMBÁ en el momento en que se ha cruzado el límite del TMA Corumba.~~

~~2.5.1.3~~ 2.5.1 Entre el APP PUERTO SUAREZ y el APP CORUMBÁ

~~2.5.1.3.1~~ 2.5.1.1 La responsabilidad de suministro de los servicios de tránsito aéreo será transferida entre el APP PUERTO SUAREZ y el APP CORUMBÁ y viceversa en el momento en que se estime que la aeronave esté cruzando los límites entre los dos TMA (la frontera entre Bolivia y Brasil).

2.6 Transferencia de comunicaciones ~~tierra-aire.~~

~~2.6.1 Del ACC LA PAZ al APP PUERTO SUAREZ y viceversa.~~

~~2.6.1.1 Cinco minutos antes de que la aeronave cruce el límite del TMA Puerto Suárez.~~

~~2.6.2 Del ACC CURITIBA al APP CORUMBÁ y Viceversa.~~

~~2.6.2.1 Cinco minutos antes de que la aeronave cruce el límite del TMA Corumba.~~

~~2.6.3~~ 2.6.1 Del APP CORUMBÁ al APP PUERTO SUÁREZ y viceversa

~~2.6.3.1~~ 2.6.1.1 En el momento en que se estime que la aeronave esté cruzando la frontera entre Brasil y Bolivia.

2.7 Procedimientos especiales de falla de comunicaciones.

2.7.1 Aeronaves que llegan

2.7.1.1 Cuando, por algún motivo, las aeronaves pierdan comunicación con la dependencia ATS a cargo del espacio aéreo de su jurisdicción (APP PUERTO SUAREZ o APP CORUMBÁ), las mismas establecerán comunicación con la dependencia que ejerce jurisdicción en el área adyacente y esta dependencia suministrará los servicios de tránsito aéreo a fin de mantener separado el tránsito convergente, **Prevía coordinación y aceptación de la dependencia que perdió comunicación con dicho tránsito.**

2.7.1.2 Se mantendrá la coordinación por cualquier medio entre las dependencias, a fin de proporcionar a las aeronaves informaciones de las condiciones de operabilidad de ambos aeródromos.

2.7.1.3 Las aeronaves realizarán los procedimientos de aproximación establecidos para cada aeródromo, que figuran en las Publicaciones de Información Aeronáutica de Bolivia y Brasil, a menos que se coordine entre el APP de Puerto Suárez y el APP de Columba, y se apruebe de otro modo.

2.7.2 Aeronaves que salen

~~2.7.2.1 Cuando las aeronaves pierdan comunicación con la dependencia ATS antes de la salida, establecerán comunicación con la dependencia adyacente, la que suministrará, en coordinación, los servicios de tránsito aéreo en ambas TMA.~~

2.7.2.2 2.7.2.1 Las aeronaves realizarán el despegue y la salida de conformidad a las cartas SID que figuran en las respectivas Publicaciones de Información Aeronáutica de Bolivia y Brasil

3. COMUNICACIONES DEL SERVICIO FIJO AERONÁUTICO

3.1 Para dar cumplimiento a esta Carta de Acuerdo Operacional, las administraciones aeronáuticas de Bolivia y Brasil convienen mantener en servicio los siguientes circuitos orales directos ATS:

3.1.1 Bolivia – Brasil

3.1.1.1 Enlace en VHF/FM, frecuencia 170.05 MHz, entre el APP PUERTO SUÁREZ y el APP CORUMBÁ, con equipo principal y de reserva durante las horas de servicio de las dos dependencias ATS. Como alternativa se contará con líneas telefónicas del servicio público, que son los siguientes:

- a) APP CORUMBÁ - 55 67 3231-5842, 55 67 3231-8600; y
- b) APP Puerto Suárez - 591 3 976-2092, 591 3 976-2022

3.1.1.2 Enlace AFTN entre APP CORUMBÁ y APP PUERTO SUAREZ.

3.1.1.2.1 Para al intercambio de mensajes AFTN entre las dependencias ATS, se utilizará las siguientes direcciones en los mensajes:

SBCRZAZX – SBCRYSYX

SLPSZPZX – SLPSZTZX - SLPSYSYX

4. INTERCAMBIO DE INFORMACIONES ENTRE LAS DEPENDENCIAS ATS

4.1 Las APP PUERTO SUAREZ y APP CORUMBÁ intercambiarán entre si la siguiente información adicional a las operaciones aéreas:

- a) Hora de apertura y cierre del servicio;
- b) Alteración operacional de las respectivas radioayudas a la navegación y aproximación;
- c) Alteración operacional de las respectivas pistas de aterrizaje;

- d) Alteración operacional de los medios de comunicación del servicio móvil; y
- e) Situación operacional del aeródromo en cuanto a los mínimos meteorológicos (Operando IFR, VFR u operaciones suspendidas debido a las condiciones de tiempo).

5. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

5.1 Cuando por condiciones operacionales existiera impedimento de aterrizaje en el aeródromo de destino, podrá ser utilizado cualquiera de los aeródromos involucrados en esta Carta de Acuerdo. En este caso, la utilización quedará restringida al área de movimiento, quedando excluidos los servicios de aduana, inmigración, etc., **que no son parte de esta carta de acuerdo operacional a menos que exista un acuerdo bilateral al respecto, de lo contrario se sujetara a procedimiento propio de cada estado.**

5.2 Las Administraciones firmantes convienen que intercambiarán una provisión de las respectivas AIP y sus correspondientes enmiendas, que serán remitidas para las direcciones adelante asignadas:

- a) AEROPUERTO INTERNACIONAL SALVADOR OGAYA.

Puerto Suarez – Santa Cruz – Bolivia

Teléfono: 591 3 9762022;

- b) DESTACAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO DE CORUMBÁ (DTCEA-CR)

Aeroporto Internacional de Corumba - Rua Santos Dumont, s/nº

79332-150 – Corumba/MS – Brasil.

Teléfono: 55 67 3231-5842.

6 REVISION

6.1 Esta Carta de Acuerdo Operacional será revisada por iniciativa de cualquiera de los Estados firmantes, siempre que:

- a) Hubiere modificación en la localización de las radioayudas;
- b) Los procedimientos aquí establecidos no atiendan las necesidades ATS en la Región; y
- c) ~~Pasados dos años después de la efectividad de esta Carta de Acuerdo, Independientemente de cualquiera de las condiciones anteriores.~~

7 DIVULGACION

~~7.1 Los Estados firmantes incluirán en sus AIP, parte RAC, o en otros documentos que se estimen pertinentes, aquellas partes de interés a las operaciones de las aeronaves.~~

7.1 Los Estados firmantes harán incluir en sus AIP, y en otros documentos que estimen pertinentes, aquellas partes de esta carta de acuerdo operacional que sean de interés para la seguridad de las operaciones aéreas.

7.1.1 Asimismo, las Administraciones se comprometen dentro de sus respectivas Jurisdicciones a instruir en forma directa al personal de los APP involucrados sobre el contenido, por intermedio de los actuantes en el presente Acuerdo.

Firmada en la ciudad de Lima, Perú, el 16 de septiembre de 2009.

En Representación de Bolivia:

**JULIO FORTUN LANDIVAR
DIRECTOR NAVEGACION AEREA
DGAC – BOLIVIA**

**WALTER JURADO PALENQUE
JEFE NACIONAL DPTO. NAVEGACION
AEREA
AASANA - BOLIVIA**

En Representación de Brasil:

**JOSÉ CARLOS GOMES MAJ ESP CTA
JEFE ATM – CENTRO CONTROL
AREA CURITIBA**

**MARCOS ROBERTO PEÇANHA DOS SANTOS
1º TEN ESP CTA
ASSESSOR ATM - DECEA**