

Fax: +53 7042 1135

Correo electrónico: [ngualoriz@ecna.cu](mailto:ngualoriz@ecna.cu)

Durante una situación de contingencia, la Unidad Nacional de Contingencia mantendrá contacto con las dependencias servicios de tránsito aéreo adyacentes a través de la correspondiente Oficina Regional de la OACI. La Oficina Regional de la OACI deberá:

- a) supervisar de cerca la situación y coordinar con todos los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales afectados y con la Oficina Regional de la IATA, para asegurar que los servicios de navegación aérea sean proporcionados para las operaciones de aeronaves internacionales en la Región CAR;
- b) tomar nota de cualquier incidente reportado y tomar las acciones adecuadas;
- c) dar asistencia, según sea requerido, para cualquier asunto con las Administraciones de Aviación Civil involucradas en el plan de contingencia; y
- d) mantener continuamente informados acerca de los desarrollos, incluyendo la activación del plan de contingencia, al Presidente del Consejo de la OACI, al Secretario General, CIRAO, DIANB y CIATM.

#### 7 ESQUEMA DE RUTAS DE CONTINGENCIA

Los operadores de aeronaves deberán documentar sus planes de vuelo utilizando las rutas de contingencia alternativas listadas en la tabla que se muestra en el Adjunto A para operar en el espacio aéreo responsabilidad de la FIR Habana.

Todas las aeronaves deberían establecer y mantener contacto con las frecuencias VHF o HF publicadas con la dependencia servicios de tránsito aéreo (APPI/ACC/FIC) responsable por el espacio aéreo que está siendo cruzado.

La Habana, 22 de octubre de 2022



Firmado  
Ing. Orlando Nieto González  
Director de Aeronavegación IACC

## PLAN REGIONAL DE CONTINGENCIA ATM PARA LA FIR HABANA

### INTRODUCCIÓN.

En el caso de que los servicios de tránsito aéreo normalmente proporcionados por el Centro de Control de Tránsito Aéreo de La Habana, no estén disponibles parcial o totalmente debido a circunstancias que pueden restringir las operaciones de vuelo, la Empresa Cubana de Navegación Aérea, como prestador de los servicios de navegación aérea (ANSP), y el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, como autoridad aeronáutica, han elaborado un Plan de Contingencia del Servicio de Tránsito Aéreo que contiene las formas para mantener el movimiento seguro de las operaciones de aeronaves dentro del espacio aéreo controlado de la FIR Habana, descrito en la Publicación de Información Aeronáutica de Cuba.

La información proporcionada en este plan se desarrolló en colaboración con las autoridades de aviación civil responsables de los espacios aéreos adyacentes. Se activará según lo coordinado en las cartas de acuerdo con los Centros de Control, así como otras dependencias servicios de tránsito aéreo de las FIRs adyacentes, entre los que se encuentran la emisión de NOTAM y otros medios de notificación alternativos más expeditos y disponibles.

La información contenida en este plan se redactó de acuerdo con la orientación proporcionada por la Organización de Aviación Civil Internacional, Oficina de América del Norte, América Central y el Caribe, así como la Dirección de Aeronavegación del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba. Paralelamente y en la medida o grado de interrupción en el que puedan estar involucradas otros ANSP y los servicios aeroportuarios se activarán los planes previstos para tales casos, en los que se cumplirán las medidas previstas en los mismos.

### OBJETIVO:

Este plan de contingencia contiene los arreglos para garantizar la seguridad continua de la navegación aérea en el caso de una interrupción parcial o total de los servicios de tránsito aéreo en la FIR Habana, la cual está relacionada con el Anexo 11 de la OACI – *Servicios de Tránsito Aéreo*, Capítulo 2, párrafo 2.28. El plan de contingencia provee las rutas alternativas, utilizando las existentes del actual sistema y coordinadas con las FIRs Miami, Houston, Mérida, Cenamer, Kingston y el TMA Grand Cayman las cuales, en la mayoría de los casos, permitirán a los operadores de aeronaves volar a través de o evitando, áreas del espacio aéreo dentro de la FIR/CTA Habana.

### DISTRIBUCIÓN, REVISIONES Y PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN.

La última versión de este Plan de Contingencia del Servicio de Tránsito Aéreo de la FIR Habana, estará disponible en formato electrónico en la página de la ECNA, la que responde por la divulgación sólo de las partes necesarias para el uso de quienes corresponda y evitar que pueda ser utilizada por terceros con otros fines.

El Director de Operaciones de la ECNA es responsable del desarrollo y la distribución electrónica del plan de contingencia del servicio de tránsito aéreo. Cuando se modifique, el documento en su totalidad se emitirá y se elevará nuevamente al siguiente número de versión completa, según los procedimientos emitidos para esos efectos.

Cuando se haga una enmienda y se vuelva a emitir el Plan de Contingencia, se enviará una copia electrónica a la Dirección de Aeronavegación del IACC en su volumen completo, con los detalles de la enmienda. Una vez que el Plan de contingencia sea aprobado por el Director de Aeronavegación del IACC, se devolverá una copia del Plan aprobado al Oficial ATM/SAR Oficina OACI NACC, Gerente de ATC Oficina Regional IATA y al Director General de la ECNA, el que de conjunto con el Director de Operaciones se hacen responsables de distribuirlos a los siguientes destinatarios:

- Director Técnico de la ECNA
- Directores de las UEB de la ECNA y Especialistas Principales de los servicios de tránsito aéreo de estas UEB, ubicadas en las diferentes zonas aeroportuarias
- Especialistas Grupo SMS Nivel Central ECNA

- Especialistas de la Dirección de Operaciones de la ECNA

Cuando una copia electrónica e impresa se reemplaza por una versión posterior, la versión impresa reemplazada se destruye, y la versión electrónica reemplazada se archiva electrónicamente.

Las enmiendas al Plan de Contingencia original:

- estar listado en un registro de enmiendas;
- ser registrado en el siguiente número de versión;
- estará fechado en el pie de página junto con el número de versión actual; y
- Se marca con una barra vertical al lado del texto modificado.

#### REGISTRO DE ENMIENDAS

No. de la versión	Fecha de aplicación	Contenido	Fecha de anotación	Anotado por
Versión 0.0		Borrador del Plan de Contingencia FIR Habana		
Versión 1.0	01/08/2019	Plan de Contingencia FIR Habana		
Versión 2.0	(Pendiente)	Plan de Contingencia FIR Habana		

#### DETALLES DE LA ENMIENDA

No. de la versión	Origen	Tema	Aprobado
Versión 2.0	Revisión y actualización del Plan de Contingencias a partir de cambios en la red de rutas de la FIR Habana, así como otros arreglos al documento.	-	

## ÍNDICE

No.	Contenido	Páginas
	Introducción	1
	Objetivo	1
	Distribución, revisiones y procedimiento de modificación	1
	Registro de enmiendas	2
	Detalles de la enmienda	1
1	Definiciones y abreviaturas	
2	Gestión de tránsito aéreo	4
2.1	Responsabilidades de los servicios de tránsito aéreo	4
2.2	Separaciones	4
2.3	Tasas de aceptación de tráfico	4
2.4	Prioridad de Vuelos y Restricciones	4
2.5	Informes de posición de las aeronaves	5
2.6	Procedimientos de los servicios de tránsito aéreo del ACC Habana y dependencias involucradas en la contingencia.	5
2.7	Transición al esquema de contingencia	6
3	Servicio de Información Aeronáutica	6
4	Servicio Meteorológico	6
5	Procedimientos para pilotos y operadores	7
5.1	Presentación de planes de vuelo.	7
5.2	Aprobación de sobrevuelo	7
5.3	Procedimientos de operación pilotos	7
6	Unidad de Contingencia	7

7	Esquema de rutas de contingencia	8
Adjunto A	Tabla de rutas de contingencia	9
Adjunto B	Lista de puntos de contacto de todos los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales involucrados, la IATA y la correspondiente Oficina Regional de la OACI.	10
Adjunto C	Ejemplo de NOTAM sobre Contingencia	11
Adjunto D	Radiodifusión de información en vuelo sobre el tránsito aéreo (TIBA) y procedimientos operacionales conexos.	14

## 2. GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO

### 2.1 Responsabilidades ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

En el caso de que no puedan proveerse servicios de tránsito aéreo dentro de la FIR/CTA Habana, la información se difundirá por medios de radiodifusión lo más rápido posible y se publicará un NOTAM correspondiente indicando lo siguiente:

- a) Hora y fecha de inicio de las medidas de contingencia;
- b) Espacio aéreo disponible para el aterrizaje y sobrevuelo de tránsito y espacio aéreo a ser evitado;
- c) Detalles de las instalaciones y servicios disponibles o no y cualquier límite en la provisión de servicios de tránsito aéreo (ACC, APP, TWR y FIS), incluyendo la fecha de restauración de los servicios, en caso de ser posible;
- d) Información acerca de las provisiones preparadas para los servicios alternativos;
- e) Rutas de contingencia ATS servicios de tránsito aéreo;
- f) Procedimientos a seguir por las dependencias de los servicios de tránsito aéreo adyacentes;
- g) Procedimientos a seguir por los pilotos; y
- h) Cualquier otro detalle relacionado con las interrupciones y con las acciones que se están tomando que pudieran ser útiles para los operadores de aeronaves.

### 2.2 Separación

2.2.1. El criterio de separación será aplicado de acuerdo con los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc. 4444) y con los *Procedimientos suplementarios regionales* (Doc. 7030).

2.2.2. Se aplicarán separaciones mayores que las mínimas especificadas, siempre que circunstancias excepcionales, o dificultades de navegación, exijan precauciones adicionales. Sin embargo, esto se realizará teniendo debidamente en cuenta todos los factores pertinentes, a fin de no entorpecer la corriente del tránsito por la aplicación de separaciones excesivas.

2.2.3 Las separaciones entre aeronaves están descritas en el Adjunto A Tabla de rutas de contingencia de la FIR Habana.

### 2.3 Tasas de aceptación de tráfico

2.3.1 Las tasas de aceptación para el tránsito aéreo manejables durante las contingencias serán calculadas por el ANSP y se coordinan entre los ANSP de la FIRs adyacentes, así como los usuarios del espacio aéreo. Cualquier pérdida de servicio

que tenga impacto adicional en la capacidad de los sectores con rutas de contingencia, así como en el régimen de aceptación de los aeródromos que reciban tránsito proveniente de las mismas se coordinarán entre las dependencias de los servicios de tránsito aéreo involucradas y los ACC de las FIRs adyacentes.

## **2.4 Prioridad de Vuelos y Restricciones**

2.4.1 La prioridad de las operaciones de aeronaves se otorgará a los vuelos internacionales y emergencias. La Dirección de Operaciones de la ECNA, con la aceptación de la Dirección de Aeronavegación del IACC, regula el número de operaciones de aeronaves no programadas (no planificadas en el Plan Diario de Vuelos de la República de Cuba según AIC C04\_A02\_78) durante el tiempo en que se activa este plan de contingencia. Se emitirán NOTAM que describan las restricciones y procedimientos a seguir.

2.4.2 Los vuelos VFR no operarán en la FIR Habana durante las operaciones de contingencia, excepto en casos especiales como los aviones estatales, los vuelos de MEDEVAC, la Búsqueda y Salvamento y cualquier otro vuelo esencial autorizado por el IACC.

## **2.5 Informe de posición de la aeronave.**

2.5.1 El principal medio de comunicación entre la aeronave y el ATS servicio de tránsito aéreo es a través de frecuencias VHF.

2.5.2 Los procedimientos de transmisión de información de tráfico por la aeronave se aplicarán cuando el Centro de Control no tenga disponible el servicio de vigilancia.

Los detalles de los procedimientos de Radiodifusión de Información en Vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA) y los requisitos de comunicaciones se proporcionan en el Adjunto D de este documento. 2.5.3 Las frecuencias TIBA corresponden a las del ACC Habana publicadas en el ENR 2.1 de la AIP Cuba.

## **2.6 Procedimientos de los servicios de tránsito aéreo del ACC Habana y dependencias involucradas en la contingencia**

2.6.1 Cada dependencia Servicios de tránsito aéreo cumplirá con sus instrucciones y activará un nivel apropiado de procedimientos de contingencia previstos en cada uno de sus planes y que son complementos de este Plan y las Cartas de Acuerdo correspondientes.

2.6.2 Los procedimientos incluyen los siguientes:

a) Cuando los servicios de tránsito aéreo provistos por el ACC Habana puedan verse reducidos o interrumpidos por un evento de contingencia, el ACC informará a los pilotos de la condición de emergencia y les informará si es probable que la instalación sea evacuada y los servicios de tránsito aéreo suspendidos parcial o totalmente. En el caso de que sea necesario evacuar una instalación servicios de tránsito aéreo, se activarán los procedimientos apropiados de evacuación de la unidad y si el tiempo lo permitiera, los controladores realizarán una transmisión de evacuación de emergencia en la frecuencia de radio en uso, proporcionando a los pilotos medios alternativos de comunicación. Los mensajes que se proporcionan aparecen en los procedimientos del ACC Habana para los referidos casos.

b) Durante el período en que estos procedimientos de contingencia están vigentes, los CTA transmiten el plan de vuelo y otros mensajes de movimiento de aeronaves a través de la AMHS utilizando los procedimientos normales;

c) En la notificación de la Autoridad Aeronáutica de Cuba, las unidades servicios de tránsito aéreo adyacentes, los Centros, los Estados y las FIR, según corresponda, activarán los procedimientos de contingencia de acuerdo con las respectivas Cartas de Acuerdo.

d) Se debe obtener permiso previo, según 5.2.1, de la Autoridad Aeronáutica de Cuba antes de que la aeronave ingrese en la FIR Habana durante las operaciones de contingencia y los pilotos deben cumplir con las autorizaciones ATC, procedimientos e instrucciones de comunicación emitidas por ATC.

e) La coordinación de las estimaciones de los límites de la aeronave y los niveles de vuelo emitidos por la autoridad ATC adyacente responsable de la aeronave que ingresa a la FIR Habana se realizará de acuerdo con los procedimientos especificados en las Cartas de Acuerdo asociadas o coordinadas de otra manera por la Autoridad Aeronáutica de Cuba y acordadas como parte de las operaciones de contingencia en curso.

## **2.7 Transferencia de control y coordinación**

2.7.1 La transferencia de control y comunicaciones entre las dependencias servicios de tránsito aéreo se realizará en los límites comunes de la FIR, a menos que exista un acuerdo mutuo entre las dependencias servicios de tránsito aéreo adyacentes. Los proveedores de los servicios de tránsito aéreo revisarán los requerimientos actuales de coordinación tomando en cuenta las operaciones de contingencia o el poco tiempo de aviso de un cierre de espacio aéreo.

### **2.7.2 Transición hacia y desde las operaciones de contingencia**

2.7.2.1 En períodos de incertidumbre en los que parece posible el cierre del espacio aéreo, los operadores de aeronaves deben estar preparados para un posible cambio en el enrutamiento y estar familiarizados con las rutas alternativas descritas en este Plan de Contingencia, así como aquellas que pueden promulgarse a través de NOTAM.

2.7.2.2 En el caso de que no se haya promulgado el cierre del espacio aéreo, el ATC emitirá, cuando sea posible, a todas las aeronaves en su espacio aéreo, el espacio aéreo que se está cerrando y transferirá la aeronave a la unidad de los servicios de tránsito aéreo adyacente correspondiente.

2.7.2.3 Las dependencias de los servicios de tránsito aéreo de la FIR Habana reconocen que cuando se promulgan los cierres de su espacio aéreo o sus aeropuertos, las aerolíneas pueden tener diferentes requisitos a los descritos en el Plan de Contingencia del Servicio de Tránsito Aéreo en cuanto a su ruta alternativa y destino. El ATC estará listo para responder, en la medida de lo posible, a cualquier solicitud de la aeronave y cooperar de acuerdo con la seguridad de la operación de la misma.

## **3.- SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

Durante las operaciones de contingencia, se proporciona el Servicio de Información Aeronáutica corriente. Los mensajes aeronáuticos se manejan mediante el uso del Sistema Automatizado de Manejo de Mensajes del Sistema de la Aviación de Cuba (AFTN/AMHS). En el caso de que el sistema automatizado de tratamiento de mensajes se vuelva inoperativo, se adoptarán las medidas de contingencia previstas para tales casos que se encuentran en los planes de contingencia de las Oficinas NOF y ARO/AIS/MET de los aeropuertos internacionales, que constituyen complementos del presente Plan de Contingencia.

## **4.- SERVICIO METEOROLÓGICO.**

4.1 El servicio meteorológico aeronáutico se proporciona de acuerdo con los requisitos del Anexo 3 de la OACI, Servicio Meteorológico para la navegación aérea internacional. Los servicios MET seguirán estando disponibles en caso de una situación de contingencia servicios de tránsito aéreo. Sin embargo, si la contingencia impacta sobre los servicios meteorológicos, se adoptarán las medidas en correspondencia con los planes existentes en las dependencias de los servicios MET de la FIR Habana, que forman parte del presente Plan de Contingencia.

## 5.- PROCEDIMIENTOS DE PILOTOS Y OPERADORES

### 5.1 Presentación de planes de vuelo.

5.1.1 Los requisitos de presentación de planes de vuelo detallados en el AIP de Cuba continuarán siendo utilizados durante las operaciones de contingencia, excepto cuando sea modificado por los procedimientos de contingencia especificados por ATC y / o por NOTAM.

### 5.2 Aprobación de sobrevuelo

5.2.1 Los operadores de aeronaves, aún en situación de contingencia, obtendrán un permiso previo de la Autoridad de Cuba, según lo prescrito en la Ley 1318 del 27 noviembre de 1976 Sobre la organización, planificación y control de los vuelos sobre el espacio aéreo y la región de información de vuelo de la República de Cuba y su Decreto 10 de acuerdo a la AIC C04\_A02\_78 antes de operar vuelos dentro de la FIR Habana.

### 5.3 Procedimientos de operación pilotos

5.3.1 Los pilotos continuarán comunicando informes de posición utilizando fraseología estándar y procedimientos de informe ATC. Durante las operaciones de contingencia, los pilotos deben cumplir con los siguientes procedimientos:

a) Todas las aeronaves que usen las rutas servicios de tránsito aéreo establecidas en este Plan de Contingencia deberán cumplir con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) y los niveles de vuelo que se asignarán de acuerdo con el esquema de asignación de nivel de vuelo aplicable a la(s) ruta(s) que se está volando como se especifica en el **Adjunto A**;

b) Los operadores/tripulaciones de las aeronaves presentarán un plan de vuelo utilizando las rutas de contingencia especificadas en el **Adjunto A**, de acuerdo con los aeropuertos de origen y destino previstos;

c) Los pilotos deben mantener una vigilancia continua de las frecuencias de comunicación especificadas en el Adjunto D y transmitir información y estimaciones de posición de acuerdo con los procedimientos normales de reporte de posición ATC, en inglés o español;

d) Los pilotos deben mantener el último nivel de vuelo asignado por la dependencia servicios de tránsito aéreo responsable antes de que la aeronave ingrese a la FIR Habana y en ningún caso cambiar este nivel, excepto en casos de emergencia y por razones de seguridad de vuelo;

e) Los pilotos incluirán en su informe de posición antes de ingresar a la FIR Habana, hora estimada sobre el punto de entrada a la FIR, así como hora de llegada sobre el punto de salida correspondiente del espacio aéreo de la FIR Habana;

f) El presente Plan de Contingencia no puede referirse a todas las circunstancias operativas que puedan ocurrir, por lo que los pilotos mantendrán un alto nivel de alerta cuando operan en el espacio aéreo de contingencia y adoptar las medidas adecuadas para garantizar la seguridad de las operaciones de vuelo.

## 6 UNIDAD DE CONTINGENCIA

La Unidad Nacional de Contingencia ATM que tiene asignada la responsabilidad de monitorear el desarrollo del cumplimiento del plan de contingencia y la coordinación de los arreglos de contingencia es:

Nombre de la Agencia: Centro de Control de Tránsito Aéreo de La Habana (ACC Habana)

Persona de Contacto: Miguel Ángel Ortiz Silveira.

Teléfono: +53 72664343

Celular: +53 52793554

Fax: +53 7642 1185

Correo electrónico: [miguel.ortiz@aeronav.avianet.cu](mailto:miguel.ortiz@aeronav.avianet.cu)

Durante una situación de contingencia, la Unidad Nacional de Contingencia mantendrá contacto con las dependencias servicios de tránsito aéreo adyacentes a través de la correspondiente Oficina Regional de la OACI. La Oficina Regional de la OACI deberá:

- a) supervisar de cerca la situación y coordinar con todos los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales afectados y con la Oficina Regional de la IATA, para asegurar que los servicios de navegación aérea sean proporcionados para las operaciones de aeronaves internacionales en la Región CAR;
- b) tomar nota de cualquier incidente reportado y tomar las acciones adecuadas;
- c) dar asistencia, según sea requerido, para cualquier asunto con las Administraciones de Aviación Civil involucradas en el plan de contingencia; y
- d) mantener continuamente informados acerca de los desarrollos, incluyendo la activación del plan de contingencia, al Presidente del Consejo de la OACI, al Secretario General, C/RAO, D/ANB y C/ATM.

## 7 ESQUEMA DE RUTAS DE CONTINGENCIA

Los operadores de aeronaves deberán documentar sus planes de vuelo utilizando las rutas de contingencia alternativas listadas en la tabla que se muestra en el **Adjunto A** para operar en el espacio aéreo responsabilidad de la FIR Habana.

Todas las aeronaves deberían establecer y mantener contacto con las frecuencias VHF o HF publicadas con la dependencia servicios de tránsito aéreo (APP/ACC/FIC) responsable por el espacio aéreo que está siendo cruzado.

La Habana, 22 de octubre de 2022

Firmado  
Ing. Orlando Nevot González  
Director de Aeronavegación IACC

-----

**ADJUNTO A TABLA DE RUTAS DE CONTINGENCIA (ATC CERO) DE LA FIR HABANA**

RUTA ACTUAL ATS (FIX)	DIRECCIÓN		RUTAS DE CONTINGENCIA	NIVEL DE VUELO	FIRs INVOLUCRADAS
CANOA	Overflights- Southbound	Open	CANOA B/UB646 LENUK	Cross CANOA leveled at even flight level	Contact Mérida Center on 125.2 MHz or 125.8 MHz at KERVU
	Overflights- Northbound	Closed			
	Departures- Southbound	Closed			
	Arrivals MUHA	Open	STAR CANOA; ENTRY4	Cross CANOA at FL260 or a lower even flight levels	Contact Marti Tower on 118.1 MHz
MAXIM	Overflights- Northbound	Open	NUKAN G/UG765 MAXIM	Cross MAXIM leveled at odd flight levels	Contact Miami Center on 132.2 MHz 80 NM SW of MAXIM  Miami MEVA dial code 1904
	Overflights- Southbound	Closed			
	Arrivals - Northbound	Closed			
	Departures MUHA	Open	SID EPMAR3 MAXIM	Cross MAXIM at FL250 or a lower odd level	Contact Miami Center on 132.2 MHz 20 NM south of MAXIM
URSUS	Overflights- Southbound	Open	URSUS UL780 GAXER or URSUS R644/UL780 TASNO M/UM221 NIBEO	Cross URSUS leveled at odd flight levels	Contact Kingston Center on 125.4 MHz 80 NM north of GAXER or NIBEO  Kingston MEVA dial code 2304 o 2305
	Overflights- Northbound	Closed			
	Departures- Southbound	Closed			
	Arrivals Southbound	Closed			
ENAMO	Overflights- Southbound	Closed	BEMOL L/UL417 NEFTU R/UR625 ENAMO	Cross BEMOL leveled at even flight levels	Contact Miami Center on 127.22 MHz 80 NM south of ENAMO  Miami MEVA dial code 1909
	Overflights- Northbound	Open			
	Departures- Southbound	Closed			
	Arrivals - Southbound	Closed			
FUNDI	Overflights- Southbound	Open	FUNDI M/UM335 LEPON	Cross FUNDI leveled at odd flight levels	Contact Kingston Center on 125.4 MHz 80 NM north or LEPON
	Arrivals - MUVR	Open	FUNDI DCT UVA	Cross FUNDI at FL210 or a lower odd level	Contact Varadero Approach on 119.6 MHz at FUNDI
IKBIX	Overflights- Northbound	Open	ATUVI G/UG448 IXBIX	Cross ATUVI leveled at even flight levels	Contact Miami Center on 132.2 MHz 80 NM south of IKBIX
	Departures MUVR	Open	SID IMUPA1 IKBIX	Cross IKBIX at FL200 or a lower even level	Contact Miami Center on 132.2 MHz 20 NM south of IKBIX

**ADJUNTO B. LISTA DE PUNTOS DE CONTACTO DE TODOS LOS ESTADOS /TERRITORIOS / ORGANIZACIONES INTERNACIONALES INVOLUCRADOS, LA IATA Y LA CORRESPONDIENTE OFICINA REGIONAL DE LA OACI.**

<b>Estado/ Organización Internacional</b>	<b>Punto de Contacto</b>	<b>Teléfono / Fax / AFTN</b>	<b>Correo Electrónico</b>
Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba	Orlando Nevot González	+53 78381121 +53 52858443 MULHYOYX	orlando.nevot@iacc.avianet.cu
Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba	Jorge Centella Artola	+53 78381121 MULHYOYX	jorge.centella@iacc.avianet.cu
Empresa Cubana de Navegación Aérea (ECNA)	Ricardo Martínez González	+53 52136332 +53 72664497	ricardo.martinez@aeronav.avianet.cu
ACC Habana (ECNA)	Miguel A. Ortiz Silveira	+53 72664343 +53 52793554 MUHFZQZX	miguel.ortiz@aeronav.avianet.cu
ACC Habana (ECNA)	Jorge Martínez Rizo	+53 72664343 +53 52142365 MUHFZQZX	jorge.martinez@aeronav.avianet.cu
SENEAM (México)	Sofía Patricia Manzo	+52 999 947 0920	sptisha@hotmail.com
SENEAM (México)	Jorge E. Caballero Febles	+52 999 190 8176	jecfebles@hotmail.com
CENAMER (COCESNA)	Henry Reyes	+504 9950 7515	henry.reyes@cocesna.org
TMA Owen Roberts (Grand Cayman)	Erick Bodden	+345 916 5774	erick.bodden@caymanairports.com
JCAA (Jamaica)	Deano Ledford	+876 837 6261	deano.ledford@jcaa.gov.jm
OFNAC (Haiti)	Phillipe Riche	+509 38 09 2093	pr5553@gmail.com
ARTCC Houston (FAA)	Brian C. Pair		brian.c.pair@faa.gov
ARTCC Miami (FAA)	Eddie Perez	+786 620 6268	eddie.perez@faa.gov
IATA	Marco Vidal Macchiavello	+305 399 2053	vidalm@iata.org
OACI (Oficina NACC)	Eddian Méndez	+52 55 3643 9265	emendez@icao.int
CANSO (CADENA)	Javier Vanegas	+786 210 2568	javier.vanegas@canso.org

**ADJUNTO C. FORMATOS DE MENSAJES NOTAM QUE SE APLICARÁN PARA SU PUBLICACIÓN POR LA FIR HABANA.**

**Formato 1**

DEBIDO A LA INTERRUPCION DEL SISTEMA AFTN, EL ACC HABANA PROVEERA SEPARACION POR VIGILANCIA DE 40 MILLAS BTN ACFT EN RUTA AL MISMO NIVEL CON EL ARTCC DE MIAMI

DUE TO DISRUPTION OF AFTN SERVICE, HAVANA ACC WILL PROVIDE THE SURVEILLANCE SEPARATION WITH MIAMI ARTCC IN 40 MILLES BTN ACFT IN TRACK AT THE SAME FLIGHT LEVEL.

**Formato 2**

DEBIDO A LA INTERRUPCION DEL SISTEMA AFTN, EL ACC HABANA PROVEERA SEPARACION POR PROCEDIMIENTO EN LA FIR HABANA DE 10(15) (20) MINUTOS BTN ACFT EN RUTA AL MISMO NIVEL

DUE TO DISRUPTION OF AFTN SERVICE, HAVANA ACC WILL PROVIDE 10(15) (20) MINUTES PROCEDURE SEPARATION BTN ACFT IN TRACK AT THE SAME FLIGHT LEVEL IN HAVANA FIR

**Formato 3**

DEBIDO A LA INTERRUPCION DEL SISTEMA MEVA DE COMUNICACIONES, EL ACC HABANA PROVEERA SEPARACION POR PROCEDIMIENTO DE 5 (10) (15) MINUTOS ENTRE ACFT ENTRANDO A LOS MISMOS PUNTOS DE COORDINACION SIN TENER EN CUENTA EL NIVEL DE VUELO

DUE TO DISRUPTION OF MEVA COMMUNICATION SYSTEM, HAVANA ACC WILL PROVIDE 10(15)(20) MINUTES PROCEDURE SEPARATION BTN ACFT ENTERING HAVANA FIR AT THE SAME BOUNDARY POINT, REGARDLESS OF THE FLIGHT LEVEL

**Formato 4**

DEBIDO A LA INTERRUPCION DEL SISTEMA MEVA DE COMUNICACIONES EL ACC HABANA PROVEERA SEPARACION POR PROCEDIMIENTO DE 10 MINUTOS ENTRE ACFT ENTRANDO AL MISMO SECTOR SIN TENER EN CUENTA EL NIVEL DE VUELO.

DUE TO DISRUPTION OF MEVA COMMUNICATION SYSTEM, HAVANA ACC WILL PROVIDE 10 MINUTES PROCEDURE SEPARATION BTN ACFT ENTERING HAVANA FIR AT THE SAME SECTOR REGARDLESS OF THE FLIGHT LEVEL

**Formato 5. Información de servicios de tránsito aéreo limitados.**

NOTAM.....DEBIDO A UNA INTERRUPCIÓN ANTICIPADA DE LOS ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO EN LA FIR XXXX, SE INFORMA A TODOS LOS USUARIOS QUE A PARTIR DE LA HORA XXXX SE DISPONDRA DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO LIMITADOS. LOS OPERADORES PODRAN

EXPERIMENTAR DEMORAS Y LOS SOBREVUELOS PODRIAN SER ENCAMINADOS A FIN DE EVITAR EL ESPACIO AEREO DE LA FIR XXXX.

NOTAM .....DUE TO ANTICIPATE DISRUPTION OF ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO IN THE XXXX FIR ALL USERS ARE ADVISED THAT SINCE XXXX HOURS THERE WILL BE LIMITED ATS SEVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO. PILOTS MAY EXPERIENCE DLA AND OVERFLIGHTS MAY CONSIDER AVOIDING THE AIRSPACE OF XXXX FIR.

**Formato 6.** Activación del Plan de Contingencia.

NOTAM..... DEBIDO A LA INTERRUPCIÓN DE LOS ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO EN LA FIR XXXX SE INFORMA A TODOS LOS USUARIOS QUE INTENTAN SOBREVOLAR LA FIR XXXX QUE A PARTIR DE LA HORA XXXXX EL PLAN DE CONTINGENCIA HA ENTRADO EN VIGOR. LA PLANIFICACIÓN DE LOS VUELOS DEBE REALIZARSE DE ACUERDO A LAS RUTAS DE CONTINGENCIA Y NIVELES DE VUELO QUE FIGURAN EN EL PLAN DE CONTINGENCIA. LOS PILOTOS DEBEN CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA. SOLAMENTE AERONAVES APROBADAS SON AUTORIZADAS A SOBREVOLAR EL ESPACIO AÉREO XXXX.

NOTAM .....DUE TO DISRUPTION OF ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO IN XXXX FIR ALL USERS ARE ADVISED THAT SINCE XXXX HOURS THE CONTINGENCY PLAN FOR ACFT INTENDING TO OVERFLY THE XXXX FIR IS IN EFFECT. FLIGHT PLANNING MUST BE IN ACCORDANCE WITH THE CONTINGENCY ROUTES LISTED AND FL ASSIGNMENT IN THE CONTINGENCY PLAN. PILOTS MUST STRICTLY ADHERE TO THE CONTINGENCY PROCEDURES. ONLY APPROVED INTERNATIONAL FLIGHTS ARE PERMITTED TO OVERFLY XXXX AIRSPACE.

**Formato 7.** Imposibilidad de cumplir con el Plan de Contingencia.

NOTAM.....LOS USUARIOS QUE NO TIENEN POSIBILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA FIR XXXX IMPLANTADO A PARTIR DE LAS XXXX HORAS, DEBERAN EVITAR EL ESPACIO AEREO DE LA FIR XXXX.

NOTAM.....USERS NOT ABLE TO ADHERE TO THE CONTINGENCY PLAN IMPLEMENTED SINCE XXXX HOURS SHALL AVOID THE XXXX FIR.

**Formato 8.** Para evitar el espacio aéreo.

NOTAM.....DEBIDO A LA INTERRUPCIÓN DE LOS ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO EN LA FIR XXXX SE INFORMA A TODOS LOS USUARIOS QUE A PARTIR DE LAS XXXX HORAS DEBEN EVITAR EL SOBREVUELO DE LA FIR.

NOTAM.....DUE TO DISRUPTION OF ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO IN THE XXXX FIR SINCE XXXX HOURS, ALL USERS ARE ADVISED TO AVOID THE FIR.

Cancelación de medidas de contingencia

---

NOTAM.....SE INFORMA A TODOS LOS USUARIOS QUE A PARTIR DE LAS XXXX HORAS SE HAN CANCELADO LAS MEDIDAS DEL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA FIR XXXX PUBLICADAS EN XXXXXX REANUDANDOSE LOS SERVICIOS ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREOEN FORMA NORMAL.

NOTAM.....ALL USERS ARE ADVISED THAT SINCE XXXX HOURS THE CONTINGENCY MEASURES PUBLISHED IN XXXXXX ARE NO LONGER IN FORCE AND THE ATS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREOSERVICES ARE PROVIDED IN NORMAL CONDITION

## ADJUNTO D. RADIODIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EN VUELO SOBRE EL TRÁNSITO AÉREO (TIBA) Y PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES CONEXOS

(Véase el Capítulo 2, numeral 2.5)

### 1. Introducción y aplicación de radiodifusiones

1.1 La finalidad de la radiodifusión de información en vuelo sobre el tránsito aéreo consiste en que los pilotos puedan transmitir informes y datos complementarios pertinentes, en una frecuencia radiotelefónica (RTF) designada VHF, para poner sobre aviso a los pilotos de otras aeronaves que se encuentren en las proximidades.

1.2 Las TIBA se introducen solamente en caso necesario y como medida temporal.

1.3 Deberían aplicarse procedimientos de radiodifusión en los espacios aéreos designados en los que:

a) sea necesario complementar la información sobre peligro de colisión suministrada por los servicios de tránsito aéreo fuera del espacio aéreo controlado; o

b) haya una interrupción temporal de los servicios normales de tránsito aéreo.

1.4 Los espacios aéreos donde se suministran los servicios y las frecuencias se encuentran a continuación:

Nombre Límites laterales Límites verticales Clase de espacio aéreo / Name Lateral limits Vertical limits Class of airspace	Unidad que proporciona el servicio / Unit providing service	Distintivo de llamadas Idiomas condiciones de uso y Horas de servicio / Callsign languages hours of service	Frecuencia, Propósito / Frequency purpose	Observaciones / Remarks
1	2	3	4	5
<b>HABANA FIR/UIR/CTA</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 240000N/ 0860000W; 240000N/0780000W; 220000N/0751000W; 200000N/ 0732000W; 183000N/0750000W; 193000N/0773000W; 200000N/ 0782000W; 200000N/0820000W; 204400N/0852100W; 220000N/ 0860000W al punto de origen / to point of origin. UNL MEA Clases de espacio aéreo / Airspace classes: A, D, E	ACC Habana Radio Boyeros	CENTRO HABANA/ HABANA CENTER ES - EN H24 Radio Boyeros/Boyeros Radio ES - EN H24	Alternativas / Alternatives 125.55 MHz 128.70 MHz OTHER 123.45 MHz Primarias / Primaries 120.25 MHz 123.70 MHz 124.55 MHz 133.35 MHz 133.70 MHz 135.10 MHz Emergencia / Emergency 121.50 MHz 11396 KHZ 13297 KHZ 13339 KHZ 17934 KHZ 21985 KHZ 2887 KHZ 3007 KHZ 5544 KHZ 5550 KHZ 6577 KHZ	Espacio aéreo RVSM FL290/FL410 inclusive / RVSM Airspace FL290/FL410 inclusive

			8918 KHZ 8927 KHZ	
<p><b>CAMAGÜEY TMA</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 221604N/0780207W desde allí siguiendo a favor de las manecillas del reloj un arco de radio / then along the clockwise arc of a circle of radius 20NM centrado en el punto / centred on 222740N/0781943W; a/to 220943N/0782913W; 203555N/0792245W; 200540N/0773158W; 205058N/0773158W; 205758N/0772258W; 210922N/0771528W; 212658N/0765358W al punto de origen / to point of origin. FL 165 MEA E</p>	Camagüey TMA	<p>TERMINAL CAMAGÜEY/ CAMAGÜEY TERMINAL ES - EN 1200/2300 UTC Horario de verano/ Summer time 1100/2200 UTC FM 2301/0200 UTC ACC Habana, FREQ 123.70 MHz FM 0201/1159 UTC ACC Habana, FREQ 120.25 MHz Control de área Terminal por Vigilancia y Aproximación por Vigilancia / Terminal area surveillance control and Approach surveillance control.</p>	Primarias / Primaries 121.30 MHz Emergencia / Emergency 121.50 MHz	
<p><b>HABANA TMA</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 222002N/0825800W; 220702N/0825800W desde allí siguiendo en contra de las manecillas del reloj un arco de radio / then along the counter clockwise arc of a circle of radius 20NM centrado en el punto / centred on 215020N/0824645W; a/to 213034N/0825021W; 212452N/0821844W; 223404N/0813748W desde allí siguiendo en contra de las manecillas del reloj un arco de radio / then along the counter clockwise arc of a circle of radius 50NM centrado en el punto / centred on 225921N/0822433 al punto de origen / to point of origin. FL 165 MEA E</p>	Habana TMA	<p>TERMINAL HABANA/ HABANA TERMINAL ES - EN H24 Control de área Terminal por Vigilancia y Aproximación por Vigilancia / Terminal area surveillance control and Approach surveillance control.</p>	Alternativas / Alternatives 119.35 MHz Primarias / Primaries 120.30 MHz Emergencia / Emergency 121.50 MHz	
<p><b>SANTA CLARA TMA</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 230536N/0805343W desde allí siguiendo a favor de las manecillas del reloj un arco de radio / then along the clockwise arc of a circle of radius 30NM centrado en el punto / centred on 230204N/0812607W; a/to 223404N/0813748W; 212452N/</p>	Santa Clara TMA	<p>TERMINAL SANTA CLARA/ SANTA CLARA TERMINAL ES - EN 1400/2000 UTC Horario de verano/ Summer time 1300/1900 UTC FM 2001/0200 UTC ACC Habana FREQ 133.70 MHz, 123.70 MHz FM 0201/1359 UTC</p>	Primarias / Primaries 119.10 MHz Emergencia / Emergency 121.50 MHz	

<p>0821844W; 203555N/0792245W; 220943N/0782913W desde allí siguiendo a favor de las manecillas del reloj un arco de radio / then along the clockwise arc of a circle of radius 20NM centrado en el punto / centred on 222740N/0781943W; a/ to 224106N/0783542W al punto de origen / to point of origin. FL 165 MEA E</p>		<p>ACC Habana FREQ 124.55 MHz, 120.25 MHz Control de área Terminal por Vigilancia y Aproximación por procedimiento / Terminal area surveillance control and Approach procedural control.</p>		
<p><b>SANTIAGO TMA</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 212658N/ 0765358W; 204758N/0744048W; 202058N/0740101W; 195758N/ 0740558W; 194558N/0755058W; 194958N/0773158W; 202658N/ 0773158W; 205058N/0773158W; 205758N/0772258W; 210922N/ 0771528W al punto de origen / to point of origin. FL 165 MEA E</p>	<p>Santiago TMA</p>	<p>TERMINAL SANTIAGO/ SANTIAGO TERMINAL ES - EN H24 Control de área Terminal por Vigilancia y Aproximación por procedimiento / Terminal area surveillance control and Procedural approach control.</p>	<p>Alternativas / Alternatives 119.40 MHz Primarias / Primaries 120.40 MHz</p>	
<p><b>SECTOR A</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 240000N/ 0795759W; 235958N/0783755W; 194046N/0774741W; 200000N/ 0782000W; 200000N/0801417W; 203056N/0801417W; 212149N/ 0795535W; 222823N/0793913W al punto de origen / to point of origin. UNL FL 245 A</p>	<p>ACC Habana</p>	<p>CENTRO HABANA/ HABANA CENTER ES - EN H24 FM 0200/1300 UTC UNL MEA Control de área por vigilancia / Area surveillance control.</p>	<p>Alternativas / Alternatives 125.55 MHz Primarias / Primaries 120.25 MHz</p>	
<p><b>SECTOR B</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 235958N/ 0783755W; 240000N/0780000W; 220000N/0751000W; 200000N/ 0731959W; 183000N/0750000W; 193000N/0773000W; 194046N/ 0774741W al punto de origen / to point of origin. UNL MEA Clases de espacio aéreo / Airspace classes: A, E</p>	<p>ACC Habana</p>	<p>CENTRO HABANA/ HABANA CENTER ES - EN 1300/0200 UTC Fuera de este horario/ out of this hour will be: SECTOR A Control de área por vigilancia / Area surveillance control.</p>	<p>Alternativas / Alternatives 125.55 MHz Primarias / Primaries 123.70 MHz</p>	<p>FM FL 200 TO UNL A FM MEA TO FL 195 E</p>
<p><b>SECTOR B BAJO / LOW</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded</p>	<p>ACC Habana</p>	<p>CENTRO HABANA/ HABANA CENTER ES - EN 1300/0200 UTC</p>	<p>Alternativas / Alternatives 125.55 MHz Primarias /</p>	<p>FM FL 200 TO FL 245 A</p>

<p>by lines joining points from 240000N/ 0795759W; 235958N/0783755W; 194046N/0774741W; 200000N/ 0782000W; 200000N/0801417W; 203056N/0801417W; 212149N/ 0795535W; 222823N/0793913W al punto de origen / to point of origin. FL 245 MEA Clases de espacio aéreo / Airspace classes: A, E</p>		<p>Fuera de este horario/ out of this hour will be: SECTOR A Control de área por vigilancia / Area surveillance control.</p>	<p>Primaries 123.70 MHz</p>	<p>FM MEA TO FL 195 E</p>
<p><b>SECTOR C</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 240000N/ 0815224W; 240000N/0795759W; 222823N/0793913W; 212149N/ 0795535W; 203056N/0801417W; 200000N/0801417W; 200000N/ 0820000W; 204400N/0852100W; 214421N/0831139W al punto de origen / to point of origin. UNL FL 245 A</p>	ACC Habana	<p>CENTRO HABANA/ HABANA CENTER ES - EN H24 FM 0200/1530 UTC UNL MEA Control de área por vigilancia / Area surveillance control.</p>	<p>Alternativas / Alternatives 128.70 MHz Primarias / Primaries 124.55 MHz</p>	
<p><b>SECTOR D</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 240000N/ 0860000W; 240000N/0815224W; 214421N/0831139W; 204400N/ 0852100W; 220000N/0860000W al punto de origen / to point of origin. UNL MEA Clases de espacio aéreo / Airspace classes: A, E</p>	ACC Habana	<p>CENTRO HABANA/ HABANA CENTER ES - EN 1530/0200 UTC Fuera de este horario/ out of this hour will be: SECTOR C Control de área por vigilancia / Area surveillance control.</p>	<p>Alternativas / Alternatives 128.70 MHz Primarias / Primaries 135.10 MHz</p>	<p>FM FL 200 TO UNL A FM MEA TO FL 195 E</p>
<p><b>SECTOR G</b> Área limitada por las líneas, uniendo los puntos, desde / Area bounded by lines joining points from 200000N/ 0820000W; 204400N/0852100W; 214421N/0831139W; 240000N/ 0815224W; 240000N/0795759W; 222823N/0793913W; 212149N/ 0795535W; 203056N/0801417W; 200000N/0801417W al punto de origen / to point of origin. FL 245 MEA Clases de espacio aéreo / Airspace classes: A, E</p>	ACC Habana	<p>CENTRO HABANA/ HABANA CENTER ES - EN 1530/0200 UTC Fuera de este horario/ out of this hour will be: SECTOR C Control de área por vigilancia y aproximación por procedimientos / Area surveillance control and approach procedural control.</p>	<p>Alternativas / Alternatives 128.70 MHz Primarias / Primaries 133.70 MHz</p>	<p>FM FL 200 TO FL 245 A FM MEA TO FL 195 E</p>

## 2. Detalles de la radiodifusión

## 2.1 Frecuencia RTF VHF que debe utilizarse

2.1.1 La frecuencia RTF VHF que ha de utilizarse se ha fijado y publicado y aparece en la tabla correspondiente al adjunto. Sin embargo, en caso de que se produzca una perturbación temporal en el espacio aéreo controlado, los Estados responsables podrán publicar, como frecuencia RTF VHF que se ha de utilizar dentro de los límites de dicho espacio aéreo, una frecuencia empleada normalmente para suministrar servicios de control de tránsito aéreo dentro de ese espacio aéreo.

2.1.2 Cuando se utilice VHF para las comunicaciones aeroterrestres con el servicios de tránsito aéreo y una aeronave disponga solamente de dos equipos VHF en servicio, uno de ellos deberá estar sintonizado en la frecuencia servicios de tránsito aéreo adecuada y el otro en la frecuencia TIBA.

## 2.2 Guardia de escucha

Debería mantenerse la escucha en la frecuencia TIBA 10 minutos antes de entrar en el espacio aéreo designado hasta salir del mismo. Para las aeronaves que despeguen de un aeródromo situado dentro de los límites laterales del espacio aéreo designado, la escucha debería comenzar lo antes posible después del despegue y mantenerse hasta salir del espacio aéreo.

## 2.3 Hora de las radiodifusiones

La transmisión debería tener lugar:

- a) 10 minutos antes de entrar en el espacio aéreo designado, o bien, para los pilotos que despeguen de un aeródromo situado dentro de los límites laterales del espacio aéreo designado, lo antes posible después del despegue;
- b) 10 minutos antes de cruzar un punto de notificación;
- c) 10 minutos antes de cruzar o entrar en una ruta ATS SEVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO;
- d) a intervalos de 20 minutos entre puntos de notificación distantes;
- e) entre 2 y 5 minutos, siempre que sea posible, antes de cambiar de nivel de vuelo;
- f) en el momento de cambiar de nivel de vuelo; y
- g) en cualquier otro momento en que el piloto lo estime necesario.

## 2.4 Forma en que debe hacerse la radiodifusión

2.4.1 Las radiodifusiones que no se refieran a los cambios de nivel de vuelo, es decir, las mencionadas en 2.3 a), b), c), d) y g) deberían hacerse de la siguiente forma:

A TODAS LAS ESTACIONES (necesario para identificar una radiodifusión de información sobre el tránsito)

(distintivo de llamada) NIVEL DE VUELO (número) (o SUBIENDO\* AL NIVEL DE VUELO [número])

(dirección) (ruta ATS SEVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO) (o DIRECTO DE [posición] A [posición])

POSICIÓN (posición\*\*) A LAS (hora) PREVISTO (punto siguiente de notificación, o punto de cruce o entrada a una ruta ATS designada) A LAS (hora) (distintivo de llamada) NIVEL DE VUELO (número) (dirección)

\* Para la radiodifusión mencionada en 2.3 a), en caso de aeronaves que despeguen de un aeródromo situado dentro de los límites laterales del espacio aéreo designado.

\*\* En las radiodifusiones realizadas cuando la aeronave no se encuentra cerca de un punto significativo ATS, la posición debería darse con la mayor exactitud posible y, en cualquier caso, con una aproximación de 30 minutos de latitud y longitud.  
Adjunto B Anexo 11 — Servicios de tránsito aéreo

Ejemplo ficticio:

“A TODAS LAS ESTACIONES WINDAR 671 NIVEL DE VUELO 350 DIRECCIÓN NOROESTE DIRECTO DE PUNTA SAGA A PAMPA POSICIÓN 5040 SUR 2010 ESTE A LAS 2358 PREVISTO CRUCE RUTA LIMA TRES UNO A 4930 SUR 1920 ESTE A LAS 0012 WINDAR 671 NIVEL DE VUELO 350 DIRECCIÓN NOROESTE TERMINADO”

2.4.2 Antes de cambiar de nivel de vuelo, la radiodifusión [prevista en 2.3 e)] debería hacerse de la siguiente forma:

A TODAS LAS ESTACIONES

(distintivo de llamada) (dirección) (ruta ATS SEVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO) (o DIRECTO DE [posición] A [posición])  
ABANDONANDO NIVEL DE VUELO (número) POR NIVEL DE VUELO (número) EN (posición) A LAS (hora)

2.4.3 Salvo lo estipulado en 2.4.4, la radiodifusión en el momento de cambiar de nivel de vuelo [prevista en 2.3 f)] debería hacerse de la siguiente forma:

A TODAS LAS ESTACIONES

(distintivo de llamada) (dirección) (ruta ATS SEVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO) (o DIRECTO DE [posición] A [posición])  
ABANDONANDO AHORA EL NIVEL DE VUELO (número) POR NIVEL DE VUELO (número) seguido de:

A TODAS LAS ESTACIONES

(distintivo de llamada) MANTENIENDO EL NIVEL DE VUELO (número)

2.4.4 La radiodifusión notificando un cambio temporal del nivel de vuelo para evitar un riesgo inminente de colisión deberá hacerse de la siguiente forma:

A TODAS LAS ESTACIONES

(distintivo de llamada) ABANDONANDO AHORA NIVEL DE VUELO (número) POR NIVEL DE VUELO (número) seguido tan pronto como sea factible de:

A TODAS LAS ESTACIONES

(distintivo de llamada) VOLVIENDO AHORA AL NIVEL DE VUELO (número)

2.5 Acuse de recibo de las radiodifusiones

No debería acusarse recibo de las radiodifusiones, a menos que se perciba un posible riesgo de colisión.

### 3. Procedimientos operacionales conexos

#### 3.1 Cambio de nivel de crucero

3.1.1 No debería cambiarse el nivel de crucero dentro del espacio aéreo designado, a menos que los pilotos lo consideren necesario para evitar problemas de tránsito, determinadas condiciones meteorológicas o por otras razones válidas de carácter operacional.

3.1.2 Cuando sea inevitable cambiar el nivel de crucero, en el momento de hacer la maniobra deberían encenderse todas las luces de la aeronave que puedan facilitar la detección visual de la misma.

#### 3.2 Procedimiento anticolidión

Si, al recibir una radiodifusión de información sobre el tránsito procedente de otra aeronave, un piloto decide que es necesario tomar medidas inmediatas para evitar a su aeronave un riesgo inminente de colisión, y esto no puede lograrse mediante las disposiciones sobre derecho de paso del Anexo 2, debería:

a) a no ser que le parezcan más adecuadas otras maniobras, descender inmediatamente 150 m (500 ft), o 300 m

(1 000 ft) si se encuentra por encima del FL 290 en un área en que se aplica una separación vertical mínima de 600 m (2 000 ft);

b) encender todas las luces de la aeronave que puedan facilitar la detección visual de la misma;

c) contestar lo antes posible a la radiodifusión, comunicando la medida que haya tomado;

d) notificar la medida tomada en la frecuencia del servicio de tránsito aéreo adecuada; y

e) volver tan pronto como sea factible al nivel de vuelo normal, notificándolo en la frecuencia de servicio de tránsito aéreo apropiada.

#### 3.3 Procedimientos normales de notificación de posición

En todo momento deberían continuar los procedimientos normales de notificación de posición, independientemente de cualquier medida tomada para iniciar o acusar recibo de una radiodifusión de información sobre el tránsito.