

**PLAN REGIONAL DE CONTINGENCIA ATM
 PARA EL ESPACIO AEREO DE NICARAGUA**

No	Fecha	Revisión
1	20 de agosto del 2019	Edición inicial
2	30 de junio del 2020	Primera revisión, coordinados los flujos con dependencias adyacentes y se agrega el control de revisiones.

1. OBJETIVO

Este plan de contingencia contiene los arreglos para asegurar la seguridad continua de la navegación aérea en el caso de una interrupción parcial o total de los servicios de tránsito aéreo (ATS) dentro del espacio aéreo de Nicaragua, la cual está relacionada con la RTA 11 de INAC – *Servicios de Tránsito Aéreo*. El plan de contingencia esta diseñado para proveer rutas alternativas, utilizando las aerovías existentes, las cuales, en la mayoría de los casos, permitirán a los operadores de aeronaves a sobrevolar a través de o evitar el espacio aéreo de Nicaragua, así como llegar a salir de los aeródromos dentro del TMA Sandino.

2. GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO

2.1. Responsabilidades ATS

- a) Las consideraciones tácticas ATC durante los periodos de sobrecarga requerirán la reasignación de rutas o porciones requeridas.
- b) Las rutas alternas han sido diseñadas para utilizar al máximo las estructuras de rutas existentes y los servicios de comunicaciones, navegación y vigilancia.
- c) En el caso de que no puedan proveerse servicios ATS dentro del espacio aéreo de Nicaragua, Sandino APP solicitara al INAC publicar un NOTAM indicando lo siguiente:
 - i. Hora y fecha de inicio de las medidas de contingencia;
 - ii. Espacio aéreo disponible para el aterrizaje y sobrevuelo de tránsito y espacio aéreo a ser evitado;
 - iii. Detalles de las instalaciones y servicios disponibles o no disponibles y cualquier límite en la provisión de servicios ATS (por ejemplo, ACC, APP, TWR y FIS), incluyendo la fecha de restauración de los servicios, en caso de ser posible;
 - iv. Información acerca de las provisiones preparadas para los servicios alternativos;
 - v. Rutas de contingencia ATS;
 - vi. Procedimientos a seguir por las dependencias ATS adyacentes;
 - vii. Procedimientos a seguir por los pilotos; y
 - viii. 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. Emisión de NOTAM alternativo.

En caso de que el INAC no pueda emitir un NOTAM, se coordinara con la NOF de COCESNA para emitir el NOTAM, informando acerca del cierre del espacio aéreo, siempre y cuando haya sido notificada por el INAC o por la Oficina Regional de la OACI correspondiente.



2.3. Separación

El criterio de separación será aplicado de acuerdo con los Procedimientos *para los servicios de navegación aérea (Manual EAAI-ATS-001 Gestión)* y con los *Procedimientos suplementarios regionales (Doc. 7030)*.

2.4. Restricciones de nivel

En lo posible y en relación con los niveles de crucero, se le dará prioridad a las aeronaves que estén en vuelos internacionales de larga distancia.

2.5. Otras medidas

Pueden tomarse otras medidas relacionadas con el cierre de espacio aéreo y con la ejecución de un esquema de contingencia en el espacio aéreo de Nicaragua, de la siguiente manera:

- a) Suspensión de todas las operaciones VFR;
- b) Demora o suspensión de las operaciones IFR de aviación general; y
- c) Demora o suspensión de operaciones IFR comerciales.

3. TRANSICIÓN AL ESQUEMA DE CONTINGENCIA

- a) Durante los periodos de incertidumbre cuando es posible que haya cierres de espacio aéreo, los operadores de aeronaves deberán estar preparados para un posible cambio de encaminamiento mientras se encuentran en ruta, deben familiarizarse con rutas alternativas establecidas en el esquema de contingencia, así como a estar alertas por lo que pueda ser publicado por INAC a través de un NOTAM o un AIP.
- b) En el caso de que ocurra un cierre de espacio aéreo que no ha sido divulgado, el ATC debe, en lo posible, transmitir a todas las aeronaves en su espacio aéreo; qué espacio aéreo está cerrado y cuales están en espera de instrucciones posteriores.
- c) Los ATC deben reconocer que cuando se divulga un cierre de espacio aéreo o de aeropuerto, las aerolíneas individuales pueden tener requerimientos diferentes dentro de sus compañías, respecto a encaminamientos alternativos. El ATC debe estar alerta a responder a cualquier requerimiento de una aerolínea y reaccionar de acuerdo a las medidas de seguridad operacional.

4. TRANSFERENCIA DE CONTROL Y COORDINACIÓN

- a) La transferencia de control y comunicaciones entre las dependencias ATS se realizará de acuerdo a lo estipulado en las respectivas cartas de acuerdo operacionales entre las dependencias ATS adyacentes.
- b) El ATS de la EAAI debe también revisar los requerimientos actuales de coordinación tomando en cuenta las operaciones de contingencia o el poco tiempo de aviso de un cierre de espacio aéreo.

5. PROCEDIMIENTOS DE PILOTOS Y OPERADORES

- a) Los pilotos deben estar atentos, ya que, en vista de las circunstancias internacionales actuales, un



encaminamiento de contingencia puede requerir que una aeronave opere fuera de la afluencia de tránsito aéreo normal y podría resultar en una interceptación por una aeronave militar. Por lo tanto, los operadores de aeronaves deben estar familiarizados con los procedimientos internacionales de interceptación contenidos en el RTA 2 de INAC – *Reglamento del Aire*, RTA 2.3.8 y Apéndice 2, Secciones 2 y 3.

- b) Los pilotos necesitan observar continuamente la frecuencia VHF de emergencia 121.5 MHz y deberían operar sus transpondedores en todo momento durante el vuelo, sin importar que la aeronave esté dentro o fuera del espacio aéreo donde se utiliza radar secundario de vigilancia (SSR) para fines ATS. Los transpondedores deberán fijarse en un código discreto asignado por el ATC o seleccionar el código 2000 si el ATC no le ha asignado un código.
- c) Si una aeronave es interceptada por otra aeronave, de inmediato el piloto deberá:
 - i. Seguir las instrucciones dadas por la aeronave interceptora, interpretando y respondiendo a señales visuales de acuerdo con los procedimientos internacionales;
 - ii. Notificar, en lo posible, a la dependencia ATS que corresponda;
 - iii. Intentar establecer comunicación de radio con la aeronave interceptora haciendo una llamada general en la frecuencia de emergencia 121.5 MHz y 243 MHz, en caso de estar disponible; y
 - iv. Fijar el transpondedor al código 7700, a menos que la dependencia ATS que corresponda gire otras instrucciones.
- d) En el caso de que se reciban instrucciones diferentes, por radio, de cualquier fuente que estén en conflicto con las instrucciones giradas por la aeronave interceptora, la aeronave interceptada deberá solicitar clarificación de inmediato a la vez que continúa cumpliendo con las instrucciones giradas por la aeronave interceptora.

6. APROBACIÓN DE SOBREVUELO

- a) Los operadores de aeronaves deben obtener la autorización de sobrevuelo por parte de INAC para aquellos vuelos operando a través del espacio aéreo de Nicaragua.
- b) En una situación de contingencia, los vuelos podrán ser re-enrutados sin previo aviso. El ATC en el cual está establecida la ruta de contingencia, podrá considerar el hacer arreglos especiales para acelerar las autorizaciones de vuelo en estas situaciones de contingencia.

7. UNIDAD DE CONTINGENCIA

- a) La unidad de contingencia ATM asignada para los desarrollos de monitoreo y que es la responsable de hacer cumplir el plan de contingencia y los arreglos de coordinación de la contingencia es:

Nombre de la Agencia (Principal): Sandino Aproximación
 Persona de Contacto: Jefe de Turno
 Teléfono: (505) 2276-9188
 Correo electrónico: scradar@eaai.com.ni

Nombre de la Agencia (Alterno): EAAI
 Persona de Contacto: Jefe Depto. ATS



Teléfono: (505) 2276-9188

Correo electrónico: jsaballos@eaai.com.ni

Nombre de la Agencia: INAC

Persona de Contacto: Director de Aeronavegación

Teléfono: (505) 8414-8223

Correo electrónico: mariowolf47@gmail.com

- b) Durante una situación de contingencia, la Unidad de Contingencia mantendrá contacto con las dependencias ATS adyacentes a través de la correspondiente Oficina Regional de la OACI.
- c) La Oficina Regional de la OACI debe:
- i. Supervisar de cerca la situación y coordinar con todos los 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;
 - ii. tomar nota de cualquier incidente reportado y tomar las acciones adecuadas;
 - iii. dar asistencia, según sea requerido, para cualquier asunto con las Administraciones de Aviación Civil involucradas en el plan de contingencia; y
 - iv. 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.

8. ESQUEMA DE RUTAS DE CONTINGENCIA

Los operadores de aeronaves deberán presentar sus planes de vuelo utilizando las rutas de contingencia alternativas enlistadas en el esquema que se muestra a continuación para operar en el espacio aéreo de Nicaragua.

a) En caso de fallo de CENAMER

RUTA actual ATS	ENCAMINAMIENTOS DE CONTINGENCIA	FIRs INVOLUCRADAS
Aeronaves Llegando		
En lugar de: UM328 RAKEL UG877 NAGOR UR878 KAVLO	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CRI: UA502 KOPAL</i>	CRI: MHTG en coordinación con MNMG
En lugar de: UG436 ARLEN DCT MGA	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CRI: UA317 URPOS</i>	CRI: MSLP en coordinación con MNMG



En lugar de: UA317 EMARI UR505 ARLEN UM328 IMOLA	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: UA502 LISPA</i>	MROC en coordinación con MNMG
Aeronaves saliendo		
En lugar de: UA502 KOPAL UM328 RAKEL UG877 NAGOR UR878 KAVLO	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID ILESU DCT TNT</i> <i>CR2: SID ILESU DCT BZE</i> <i>CR3: SID ILESU DCT BTO</i>	MNMG en coordinación con MHTG
En lugar de: UA502 LISPA UA317 EMARI	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: UM328 IMOLA</i>	MNMG en coordinación con MROC
En lugar de: UA317 URPOS	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID TAGOMI DCT ARLEN</i> <i>CR2: SID TAGOMI DCT ALTEG</i>	MNMG en coordinación con MSLP
En lugar de: UA317 URPOS	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID TAGOMI DCT ARLEN/ o ALTEG</i>	MNMG en coordinación con MSLP

Todas las aeronaves deben establecer y mantener contacto con las frecuencias VHF o HF publicadas con la dependencia ATS MNMG (APP) responsable por el espacio aéreo que está cruzando.

b) En caso de fallo de MNMG, aeronaves operando en el espacio aéreo superior.

RUTA actual ATS	ENCAMINAMIENTOS DE CONTINGENCIA	DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS
Aeronaves llegando		
En lugar de: UG877 NAGOR UR878 KAVLO	MHCC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: UM328 RAKEL</i> <i>CR2: UA502 KOPAL</i>	CR1: MHCC en coordinación con MUHA CR2: MHCC en coordinación con MMDM
En lugar de: UA317 EMARI UR505 ARLEN UM328 IMOLA	MHCC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: UA502 LISPA</i>	MHCC en coordinación con MPTO
Aeronaves saliendo		
En lugar de: UA502 KOPAL	MHCC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID ILESU DCT KARAK DCT TNT</i> <i>CR2: SID ILESU DCT BZE</i> <i>CR3: SID ILESU DCT BTO</i>	MHCC en coordinación con MMDM

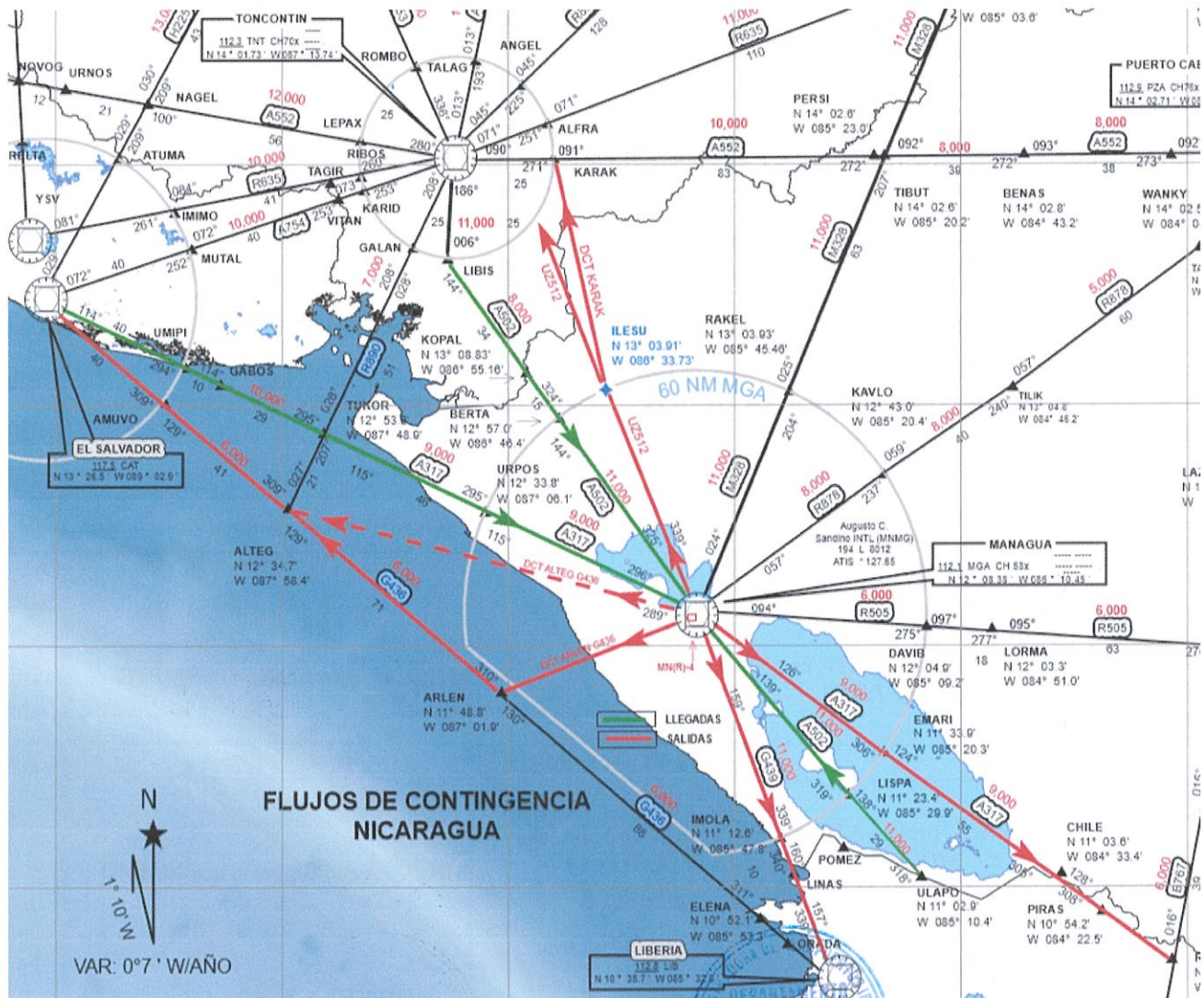




En lugar de: UM328 RAKEL UG877 NAGOR UR878 KAVLO	MHCC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID NAGORI DCT SELEK</i>	MHCC en coordinación con MUHA
En lugar de: UA502 LISPA UR505 DAVIB	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: UM328 IMOLA</i> <i>CR2: UA317 EMARI</i>	MHCC en coordinación con MROC/ MPTO
En lugar de: UA317 URPOS	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID TAGOMI DCT ARLEN/ o ALTEG</i>	MHCC en coordinación con MSLP/ MMMX

c) Mapa de rutas de contingencia en caso de fallo total de CENAMER

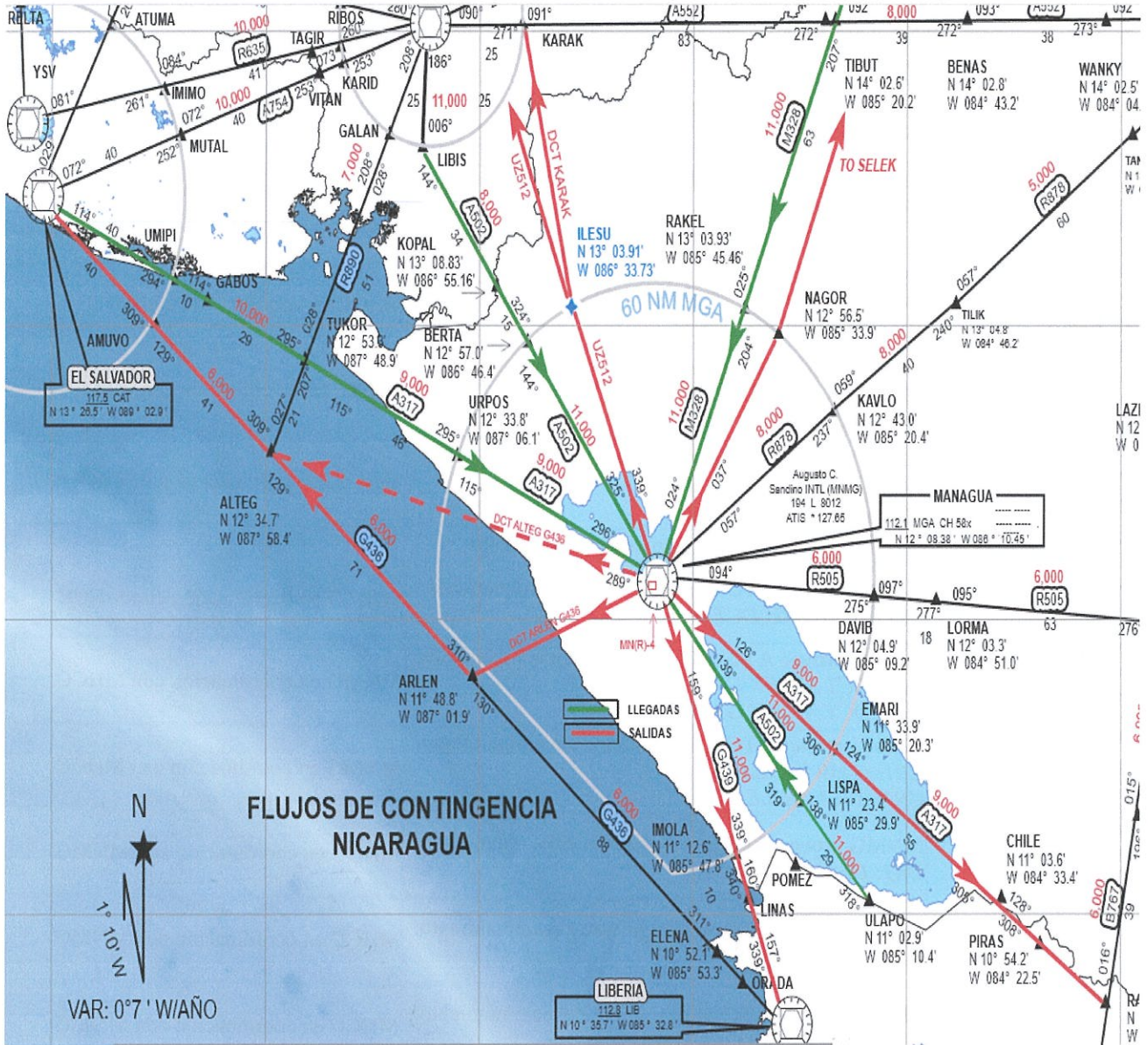
Rojo; Salidas, Verde; Llegadas





d) Mapa de rutas de contingencia en caso de fallo total de MNMG

Rojo; salidas, verde; llegadas



Handwritten signature

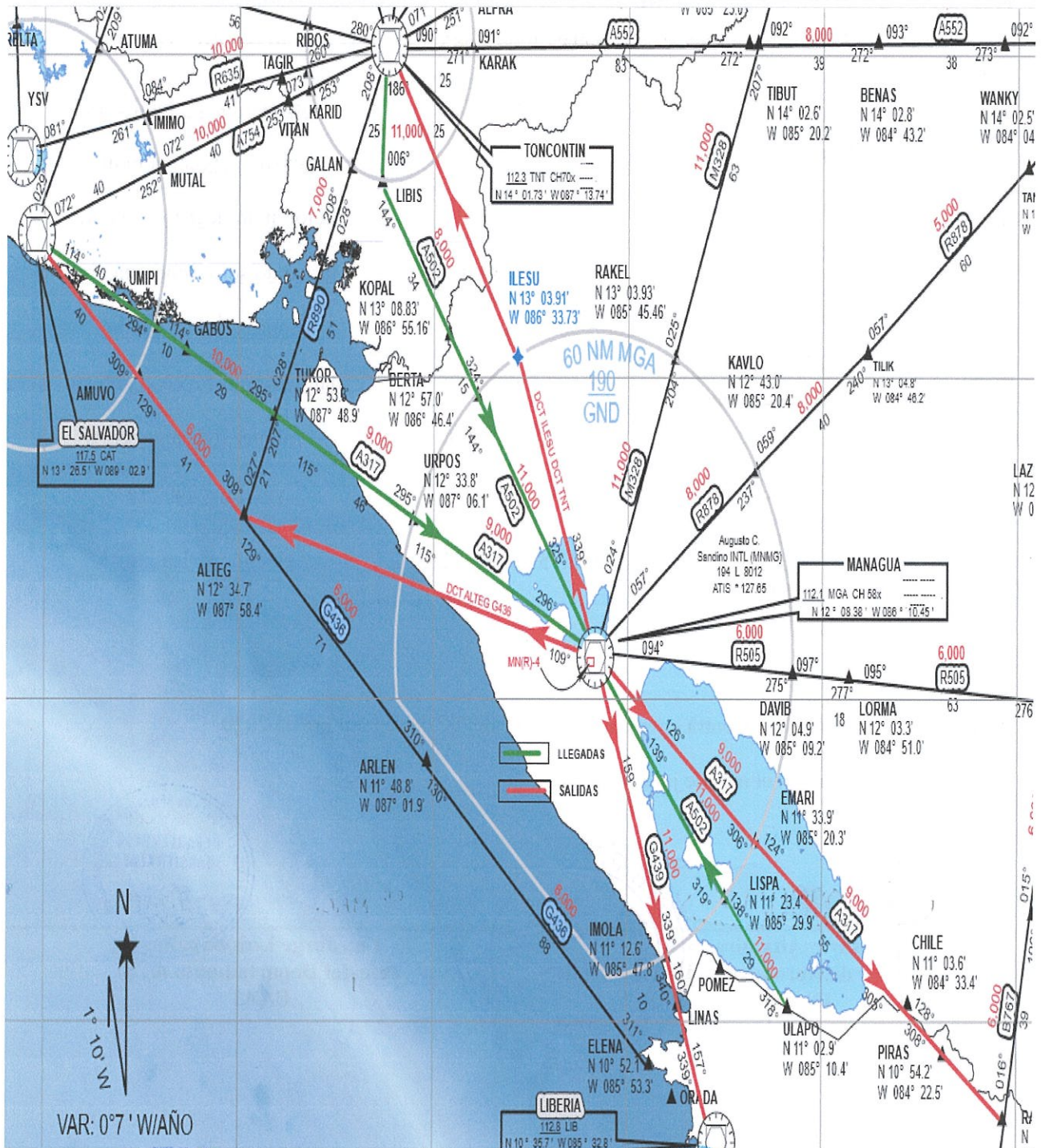
e) Rutas de contingencia en el espacio aéreo inferior.

RUTA actual ATS	ENCAMINAMIENTOS DE CONTINGENCIA	DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS
Aeronaves llegando, Fallo de MNMG		
En lugar de: G436 ARLEN	MSLP provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: A317 URPOS</i>	MSLP en coordinación con MHCC
En lugar de: R890	MHTG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: A502 KOPAL</i>	MHTG en coordinación con MHCC
En lugar de: G439 IMOLA A317 EMARI	MROC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: A502 LISPA</i>	MROC en coordinación con MHCC
Aeronaves saliendo Fallo MNMG		
En lugar de: A502 KOPAL	MHCC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID ILESU DCT TNT</i>	MHCC en coordinación con MHTG
En lugar de: A317 URPOS	MHCC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: DCT ARLEN G436 ALTEG CAT</i> <i>CR2: DCT ALTEG G436 CAT</i>	MHCC en coordinación con MSLP
En lugar de: A502 LISPA	MHCC provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: G439 IMOLA</i> <i>CR2: A317 EMARI</i>	MHCC en coordinación con MROC
Fallo otras dependencias		
MHTG	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: SID ILESU DCT TNT</i>	MNMG en coordinación con MHCC
MSLP	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: DCT ARLEN G436 ALTEG CAT</i> <i>CR2: DCT ALTEG G436 CAT</i>	MNMG en coordinación con MHCC
MROC	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: G439 IMOLA</i> <i>CR2: A317 CHILE</i>	MNMG en coordinación con MHCC
MROC	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: ULAPO A502</i>	MHCC en coordinación con MNMG
MSLP	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: TUKOR A317</i>	MHCC en coordinación con MNMG
MHTG	MNMG provee ATC en el siguiente encaminamiento: <i>CR1: KOPAL A502</i>	MHCC en coordinación con MNMG





f) Mapa de rutas de contingencia, espacio aéreo inferior.





Lista de puntos de contacto involucrados, la IATA y la correspondiente Oficina Regional de la OACI

Estado/ Organización Internacional	Punto de Contacto	Teléfono / Fax	Correo Electrónico
INAC/ NIC	Mario Altamirano/ Director de Aeronavegación	Tel.+505 8414 8223	mariowolf47@gmail.com
EAAI	Jorge Saballos/ Jefe Depto. ATS	Tel. +505 8852 5974	jsaballos@eaai.com.ni
CENAMER	Victor Andrade/ Gerente ATS	Tel.+504 9762 0069	victor.andrade@cocesna.org
CENAMER	Fernando Soto/ Coor. ATFM	Tel. +504 9935 0027	fernando.soto@cocesna.org
AAC/ Hon	Yalena Bonilla/ Jefatura ATS	Tel. +504 9985 5309	ybonilla@ahac.gob.hn
CEPA/ Sal	Danilo Ramírez/Jefe de Operaciones	Tel. +503 7070 8075	danilo.ramirez@cepa.gob.sv
DGAC/ CR	Marco Lopez	Tel. +506 8450 0907	mlopez@dgac.go.cr
IATA	Marco Vidal	Tel. +1305 3992053	vidalm@iata.org
ICAO (Oficina Regional)	Eddian Méndez Oficial Regional ATM/SAR	Tel.:+52 55 3643-9265	emendez@icao.int

9. VIGENCIA

- Este plan de contingencia entra en vigencia a partir del 02 de septiembre de 2020.
- El plan se revisará en el mes de junio del 2021.

10. FIRMAS.


Lic. Mario Altamirano
Director de Aeronavegación
INAC




Lic. Jorge Luis Saballos
Jefe del Departamento ATS
EAAI



Managua, 30 de junio del 2020.