



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

**Tercera Reunión sobre armonización,
modernización e implementación de la Navegación
basada en la performance (PBN) de
OACI/IATA/CANSO para las Regiones
Norteamérica, Caribe y Sudamérica
(NAM/CAR/SAM)
(ICAO/IATA/CANSO/PBN/3)**

Informe Final

Ciudad de México, México, 2 – 6 de julio de 2018

La designación empleada y la presentación en esta publicación no implica expresión alguna por parte de la OACI referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades o relacionadas con la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

Contenido	Página
Índice	i-1
Reseña	ii-1
ii.1 Lugar y Duración de la Reunión.....	ii-1
ii.2 Ceremonia Inaugural.....	ii-1
ii.3 Organización de la Reunión.....	ii-1
ii.4 Idiomas de Trabajo.....	ii-1
ii.5 Horario y Modalidad de Trabajo.....	ii-2
ii.6 Orden del Día.....	ii-2
ii.7 Asistencia.....	ii-3
ii.8 Decisión.....	ii-3
ii.9 Lista de Notas de Estudio, Notas de Información y Presentaciones.....	ii-3
Lista de Participantes.....	iii-1
Información de contacto.....	iv-1
Cuestión 1 del Orden del Día.....	1-1
<i>Aprobación del Orden del Día y Horario de la Reunión</i>	
Cuestión 2 del Orden del Día.....	2-1
<i>Implementación de Rutas de Navegación Basada en la Performance (PBN)</i>	
2.1 Seguimiento a la Propuesta de Enmienda PfA1	
2.2 Proceso de Aprobación e Implementación	
2.2.1 Lecciones Aprendidas de la PfA1	
2.2.2 Proceso Aprobación de PfA	
2.2.3 Formato de Propuesta Rutas Optimizadas	
2.2.4 Acuerdo de Publicación y Fecha de Entrada en Vigencia de Rutas	
2.2.5 Cartas de Acuerdo (LoA) 2017-2018	
2.3 Propuesta de Nuevas Rutas PBN e Iniciativas Interregionales	
Cuestión 3 del Orden del Día.....	3-1
<i>Conceptos Generales de Eficiencia en Vuelo</i>	
3.1 Indicadores clave de performance (KPI) (en ruta)	
3.2 Retroalimentación de seguridad operacional (hot spots)	
3.3 Retroalimentación de las aerolíneas sobre asuntos operacionales [Gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) medidas/otros]	

Contenido	Página
Cuestión 4 del Orden del Día	4-1
<i>Optimización de la Separación Longitudinal</i>	
4.1 <i>Revisión de las Cartas de Acuerdo relacionadas con la aplicación de la separación de 40 NM y 20 NM entre Regiones de Información de Vuelo (FIR) adyacentes en las Regiones CAR y SAM</i>	
4.2 <i>Restricciones relacionadas con la Gestión del Tránsito Aéreo /Comunicaciones, Navegación y Vigilancia encontradas por los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) para implementar la separación de 40 NM/20 NM</i>	
Cuestión 5 del Orden del Día	5-1
<i>Análisis de la Situación de la ATM en las Regiones CAR/SAM</i>	
Cuestión 6 del Orden del Día	6-1
<i>Otros asuntos</i>	

RESEÑA

ii.1 Lugar y Duración de la Reunión

La Tercera Reunión sobre armonización, modernización e implementación de la Navegación basada en la performance (PBN) de OACI/IATA/CANSO para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica (NAM/CAR/SAM) (ICAO/IATA/CANSO PBN/3) se llevó a cabo en la Oficina Regional NACC de la OACI, del 2 al 6 de julio de 2018.

ii.2 Ceremonia inaugural

El señor Javier Vanegas, Director Regional para los asuntos de Latinoamérica y el Caribe de CANSO dio la bienvenida a los participantes e hizo un recuento del trabajo realizado y los frutos alcanzados por las pasadas reuniones de esta colaboración entre las tres organizaciones. El señor Marco Vidal, Gerente de Seguridad Operacional y Operaciones de Vuelo para Las Américas de IATA, resaltó la importancia de los trabajos realizados en el marco de este foro, el cual sirve de espacio para la colaboración entre los Estados, proveedores de servicio y explotadores aéreos.

El señor Melvin Cintron, Director Regional de la Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), dio el discurso de apertura y agradeció a los participantes por su apoyo a esta iniciativa que impactará positivamente la seguridad operacional y eficiencia de las operaciones aéreas en nuestras regiones. El Sr. Cintron dio la bienvenida a los participantes e inauguró oficialmente la reunión.

ii.3 Organización de la Reunión

La Reunión ICAO/IATA/CANSO PBN/3 fue presidida por el señor Riaaz Mohammed, Gerente de Planeación y Desarrollo de Servicios de Navegación Aérea, Autoridad de Aviación Civil de Trinidad y Tabago. El señor Eddian Méndez, Especialista Regional en Gestión del Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento de la Oficina Regional NACC de la OACI, actuó como Secretario de la Reunión y fue asistido por el Sr. Fernando Hermoza, Especialista Regional en Gestión del Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento de la Oficina Regional SAM de la OACI.

ii.4 Idiomas de Trabajo

Los idiomas de trabajo de la Reunión fueron el español y el inglés. Las notas de estudio, las notas de información y el informe de la Reunión estuvieron disponibles para los delegados en ambos idiomas.

ii.5 Horario y Modalidad de Trabajo

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 08:30 a 15:30 horas, con períodos de intermedio requeridos. La Reunión formó Grupos Ad hoc para realizar trabajo adicional en temas específicos del orden del día.

ii.6 Orden del Día

Cuestión 1 del Orden del Día Aprobación del Orden del Día y Horario de la Reunión

Cuestión 2 del Orden del Día Implementación de Rutas de Navegación Basada en la Performance (PBN)

- 2.1 Seguimiento a la Propuesta de Enmienda PfA1
- 2.2 Proceso de Aprobación e Implementación
 - 2.2.1 Lecciones Aprendidas de la PfA1
 - 2.2.2 Proceso Aprobación de PfA
 - 2.2.3 Formato de Propuesta Rutas Optimizadas
 - 2.2.4 Acuerdo de Publicación y Fecha de Entrada en Vigencia de Rutas
 - 2.2.5 Cartas de Acuerdo (LoA) 2017-2018
- 2.3 Propuesta de Nuevas Rutas PBN e Iniciativas Interregionales

Cuestión 3 del Orden del Día Conceptos Generales de Eficiencia en Vuelo

- 3.1 Indicadores clave de performance (KPI) (en ruta)
- 3.2 Retroalimentación de seguridad operacional (hot spots)
- 3.3 Retroalimentación de las aerolíneas sobre asuntos operacionales [Gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) medidas/otros]

Cuestión 4 del Orden del Día: Optimización de la Separación Longitudinal

- 4.1 Revisión de las Cartas de Acuerdo relacionadas con la aplicación de la separación de 40 NM y 20 NM entre Regiones de Información de Vuelo (FIR) adyacentes en las Regiones CAR y SAM
- 4.2 Restricciones relacionadas con la Gestión del Tránsito Aéreo /Comunicaciones, Navegación y Vigilancia encontradas por los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) para implementar la separación de 40 NM/20 NM

Cuestión 5

del Orden del Día: Análisis de la Situación de la ATM en las Regiones CAR/SAM

Bajo esta Cuestión del Orden del Día la reunión analizará de manera conjunta el escenario de la ATM enfocándose en problemática común para las Regiones CAR/SAM

Cuestión 6

del Orden del Día: Otros asuntos

ii.7 Asistencia

La Reunión contó con la asistencia de 20 Estados/Territorios de las Regiones NAM/CAR/SAM, 3 Organizaciones Internacionales e Industria, con un total de 72 delegados como se indica en la lista de participantes.

ii.8 Decisión

La Reunión registró sus actividades en la forma de Proyectos de Conclusión y Decisiones de la siguiente manera:

Un resumen ejecutivo de la decisión se presenta en el **Apéndice A** de este informe.

Lista de Decisiones

Número	Título	Página
3/1	<i>IMPLANTACIÓN DE RUTAS RNAV OPTIMIZADAS REGIONALES/ INTERREGIONALES</i>	2-6

ii.9 Lista de notas de estudio, notas de información y presentaciones

NOTAS DE ESTUDIO				
Número	Cuestión No.	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NE/01	1	Aprobación del Orden del Día y Horario de la Reunión	13/06/18	Secretaría
NE/02	4.1	Reducción de la Separación Longitudinal entre las Aeronaves en el Espacio Aéreo CAR/SAM	26/06/18	Venezuela

NOTAS DE INFORMACIÓN

Número	Cuestión No.	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NI/01	--	Lista de Notas de Estudio, Notas de Información y Presentaciones	02/07/18	Secretaría
NI/02	2.3	Update on the Implementation of PBN in Paramaribo Airspace (<i>disponible únicamente en inglés</i>)	29/04/17	Surinam
NI/03	2.3	Propuesta de Enrutamiento del Espacio Aéreo Brasileño	26/06/18	Brasil
NI/04	4.1	Condiciones Operativas en FIR-AZ	26/06/18	Brasil

PROPUESTA DE RUTAS

Número	Cuestión No.	Título	Fecha
1	2.3	Cuba	25/08/17
2	2.3	Curazao	25/08/17
3	2.3	Jamaica	14/09/17
4	2.3	Trinidad y Tabago	25/08/17
5	2.3	Estados Unidos	25/08/17
6	2.3	COCESNA	14/09/17
7	2.3	IATA	29/06/18

PRESENTACIONES

Número	Cuestión No.	Título	Presentada por
1	4.2	GNSS/RNAV Non-Radar Longitudinal Separation in the Caribbean (<i>disponible únicamente en Inglés</i>)	Estados Unidos
2	2.3	FAA Briefing to the ICAO/IATA/CANSO PBN Harmonization Meeting (<i>disponible únicamente en Inglés</i>)	Estados Unidos
3	3.1	Free Route Operations / FRTO (<i>disponible únicamente en Inglés</i>)	Colombia

PRESENTACIONES

Número	Cuestión No.	Título	Presentada por
4	3.1/3.3	Turning Challenges into Opportunities (<i>disponible únicamente en Inglés</i>)	IATA
5	5	Harmonization of ATS Contingency Plans (<i>disponible únicamente en Inglés</i>)	Secretaría

LISTA DE PARTICIPANTES

BELIZE/BELICE

Gilberto Orlando Torres

BRAZIL/BRASIL

Cristian da Silveira Smidt

CAYMAN ISLANDS/ISLAS CAIMANES

Erick Bodden

COLOMBIA

Freddy Hernan Celis Ardilla

COSTA RICA

Edwin Jiménez Barrantes
Jeffrey Ríos Córdoba

CUBA

Jorge Centella Artola
Dora Consuelo Ricardo Valdés

Jorge Luis Martínez Rizo
Susana de los Ángeles Orta Alvarez

CURAÇAO/CURAZAO

Jacques Lasten

DOMINICAN REPUBLIC/REPÚBLICA DOMINICANA

Alexi Manuel Batista Ruiz
Felix Alejandro Rosa Martinez

EL SALVADOR

Marco Antonio Henriquez
Saul Gavidia
Erick Arnaldo Zelada Ayala

HAITI/HAITÍ

Joseph Jacques Boursiquot
Hérault Alcy
Fred Brisson

HONDURAS

Heriberto Sierra Pavón

JAMAICA

Christopher Chambers
Courtney Malcolm
Howard Greaves
Khorí Ayton
Tameka Williams

MEXICO/MÉXICO

José Inés Gil Jiménez
José Antonio Villanueva Solís
Edgar González Flores
Sofía Patricia Manzo Espadas
José Manuel Bouzas Riaño
Augusto Guillermo Gómez Rojas
Sandra Carrera

NICARAGUA

Holman Humberto Molina Rojas
Jaime Molina Martínez

PANAMA/PANAMÁ

Ana Teresa Montenegro

PARAGUAY

Roque Díaz Estigarribia

TRINIDAD AND TOBAGO/TRINIDAD Y TABAGO

Riaaz Mohammed
Ellison Daren Ramlogan
Robert Ricardo Rooplal

UNITED STATES/ESTADOS UNIDOS

Matthew Deak
Scott Leis
José Arcadia
Brian Pair
Rudolph Lawrence

URUGUAY

Rosanna Baru
Daniel Burgos

VENEZUELA

Carlos A. Millán Yaguaracuto
Omar Enrique Linares

ALTA

Santiago Saltos

COCESNA

Cesar Abraham Turcios Valiente
Victor Manuel Andrade Salgado

COLEGIO DE PILOTOS

Ruben Israel Liverant Goldberg

AEROMEXICO

Israel Antonio Santillán Alvarez
Rogelio Zendejas García
Rogelio Moscoso Quintana

AMERICAN AIRLINES

Brian Gonzalez

ATLAS AIRLINES

Frank Alexander

DELTA AIRLINES

Robert Oberstar

FEDEX

Phil Santos

HARRIS

Demetrius Zuidema

JEPPESEN

Luis Navarro

JETBLUE

Alberto Ortega

KLM

Rocco Heesters
Ruben Jonker

SOUTHWEST AIRLINES

Gary McMullin

TELNORM

Ricardo Aguilar

UNITED AIRLINES

David Sambrano
Maria Flores

VOLARIS

Elizabeth Abreu Romero
Renán Rodrigo Pineda Soria

CANSO

Javier Alejandro Vanegas

IATA

Marco Vidal

ICAO/OACI

Fernando Hermoza

Eddian Méndez

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Belize/Belice		
Gilberto Orlando Torres Deputy Director of Civil Aviation	Belize Department of Civil Aviation	Tel. +501-225-2014 E-mail gilberto.torres@civilaviation.gov.bz
Brazil/Brasil		
Cristian da Silveira Smidt ATM Advisor	Department of Airspace Control	Tel. +55 21 2101-6477 E-mail cristiancss@decea.gov.br
Cayman Islands/Islas Caimanes		
Erick Bodden Air Traffic Control Manager	Cayman Islands Airport Authority	Tel. +345 943 7070 / 345 916 5774 E-mail erick.bodden@caymanairports.com
Colombia		
Freddy Hernan Celis Ardilla		Tel. +57 (1) 2962545 / 301 336 4344 E-mail freddy.celis@aerocivil.gov.co
Costa Rica		
Edwin Jiménez Barrantes Gestión de Procedimientos	Dirección General de Aviación Civil	Tel. +506 2290 0089 E-mail ejimenezb@dgac.go.cr; cr_edwinjimenez@hotmail.com
Jeffrey Ríos Córdoba Jefe Centro de Control de Radar AIJS	MROC	Tel. +506 87074610 E-mail jrrios@dgac.go.cr
Cuba		
Jorge Centella Artola Especialista en Aeronavegación IACC	IACC	Tel. +537 838 1121 E-mail jorge.centella@iacc.avianet.cu
Susana de los Ángeles Orta Alvarez Supervisor Técnico Operacional	CACSA	Tel. +537 8307619/535 2130 773 E-mail susana.orta@cacsa.avianet.cu
Jorge Luis Martínez Rizo Chief Air Traffic Group	ANSP ECNA.sa	Tel. +53 7649 5029/764 97281 E-mail jorge.martinez@aeronav.avianet.cu
Dora Consuelo Ricardo Valdés Especialista Aeronáutico en Aeronavegación	ANSP ECNA.sa	Tel. +53 7642 0972 E-mail dora.ricardo@aeronav.avianet.cu
Curaçao/Curazao		
Jacques Lasten Deputy Director	DC-ANSP	Tel. + 5999 8393550 E-mail J.Lasten@dc-ansp.org

ICAO/IATA/CANSO PBN/3
Lista de Participantes – Información de Contacto

iv – 2

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Dominican Republic/República Dominicana		
Felix Alejandro Rosa Martinez ATM Department Manager	Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)	Tel. +1 809 274 4322 Ext. 2139 E-mail felix.rosa@idac.gov.do
Alexi Manuel Batista Ruiz Airspace Manager (ASM)	Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)	Tel. +809 274 4322 Ext. 2303 E-mail Alexismbr991@hotmail.com
El Salvador		
Marco Antonio Henriquez Jefe de vigilancia de seguridad operacional de los ANS-Diseño de Espacio Aéreo	Autoridad de Aviación Civil	Tel. + 503 2565-4571 E-mail MHenriquez@aac.gob.sv
Saul Gavidia Controlador Radar	CEPA Aeropuerto Internacional El Salvador	Tel. +503 2375 2532 E-mail usuario.radar@cepa.gob.sv; sgavi_1@yahoo.es
Erick Arnaldo Zelada Ayala Controlador Radar	Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA)	Tel. + 503 2366-2451 E-mail gustavozelada23@hotmail.com
Haiti/Haití		
Hérault Alcy Training Manager	Office National de l'Aviation Civile	Tel. +509 3755 6550 E-mail halcy83@gmail.com
Joseph Jacques Boursiquot Coordinator of International Liaisons	Office National de l'Aviation Civile	Tel. +509 4494 0047 E-mail jacques.boursiquot@ofnac.gouv.ht
Fred Brisson Responsible for Internal Audit	Office National de l'Aviation Civile	Tel. +509 3107-3199 E-mail bf7041@hotmail.com
Honduras		
Heriberto Sierra Pavón Jefe de Navegación Aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil Honduras	Tel. + 504 2233 1104 E-mail hsierra@ahac.gob.hn; hsierrapavon1@gmail.com
Jamaica		
Khori Ayton Aerodrome Controller	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. +876 9603948/876 865 1681 E-mail khori.ayton@jcaa.gov.jm
Christopher Chambers Consultant	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. +876 9603948 E-mail chris.dchambers@gmail.com; christopher.chambers@jcaa.gov.jm
Courtney Malcolm Chief Air Traffic Controller	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. +876 960 4640/876 816 1718 E-mail courtney.malcolm@jcaa.gov.jm

ICAO/IATA/CANSO PBN/3
Lista de Participantes – Información de Contacto

iv – 3

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Jamaica		
Howard Greaves Director Air Traffic Management	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. +876 960 3948/936 6506 E-mail howard.greaves@jcaa.gov.jm
Tameka Williams Quality Assurance Officer	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. +876 960 3948/876 537 3225 E-mail tameka.williams@jcaa.gov.jm
Mexico/México		
José Inés Gil Jiménez Subdirector de Navegación Aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil	Tel. +5255 5723 9300 X 18084 E-mail jigiljim@sct.gob.mx
Edgar González Flores Inspector Verificador Aeronáutico	Dirección General de Aeronáutica Civil	Tel. 5723 9300 Ext. 18071 E-mail egonzaf@sct.gob.mx
Sandra Fabiola Carrera Peña Inspector Verificador Aeronáutico	Dirección General de Aeronáutica Civil	Tel. +52 55 5723 9300 ext18071 E-mail scarrera@sct.gob.mx
José Manuel Bouzas Riaño Encargado de la Subgerencia de los ATS en la Gerencia Regional Noreste	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Tel. 01-81-8369-0884 E-mail sstamty@sct.gob.mx
Augusto Guillermo Gómez Rojas Head of the Air Traffic Directorate	SENEAM	Tel. +5255 5786 5513 E-mail agosto.gomez@sct.gob.mx
José Antonio Villanueva Solís Encargado de la Dirección de Navegación e Información Aeronáutica	SENEAM	Tel. +52 55 57865519 E-mail jvillanus@sct.gob.mx
Sofía Patricia Manzo Espadas Encargada de la Subgerencia de los ATS en la Gerencia Regional Sureste	SENEAM	Tel. +52 55 9999 461329 E-mail sstamid@sct.gob.mx
Nicaragua		
Holman Humberto Molina Rojas Inspector de Aeronavegación - MAP/PANS-OPS	Instituto Nicaragüense de Aeronáutica Civil	Tel. +505 2276 – 8580 Ext 1580 E-mail hhmolina89@gmail.com; capacitación@inac.gob.ni;
Jaime Humberto Molina Martínez	EAAI	Tel. 505 2276 9188 E-mail jhmolinam65@gmail.com
Panama/Panamá		
Ana Teresa Montenegro Inspectora ANS/PANS-OPS	Autoridad de Aeronáutica Civil	Tel. +507 315 9031 - 9808 E-mail anadeleon@aeronautica.gob.pa

ICAO/IATA/CANSO PBN/3
Lista de Participantes – Información de Contacto

iv – 4

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Paraguay		
Roque Díaz Estigarribia Director de Aeronáutica	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil	Tel. + 595 21 211 978 E-mail dac@dinac.gov.py
Trinidad and Tobago/Trinidad y Tabago		
Riaaz Mohammed Manager ANS Planning and development	Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority	Tel. +1 868 668 8222 Ext. 2544 E-mail rmohammed@caa.gov.tt
Ellison Daren Ramlogan Unit Chief - Airspace and Procedure Design	Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority	Tel. + 1 868 668 8222 ext2545 E-mail eramlogan@caa.gov.tt
Robert Ricardo Rooplal Air Traffic Management Officer	Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority	Tel. +1 868 6688222 ext2527 E-mail rrooplal@caa.gov.tt
United States/Estados Unidos		
Brian Pair Air Traffic Organization, Support Manager	Federal Aviation Administration	Tel. +1 281 230 5520 E-mail brian.c.pair@faa.gov
Rudolph Lawrence Air Traffic Control Specialist	Federal Aviation Administration	Tel. +202 267 0116 E-mail rudolph.lawrence@faa.gov
Matthew Deak Air Traffic Organization, Support Manager	Federal Aviation Administration	Tel. +305-716-1547 E-mail matthew.deak@faa.gov
José Arcadia Air Traffic Organization, Support Manager	Federal Aviation Administration	Tel. +787 253 8664 E-mail jose.arcadia@faa.gov
Scott Leis International Program Officer	Federal Aviation Administration	Tel. +202 267 3796 E-mail scott.leis@faa.gov
Uruguay		
Rosanna Baru Jefe de Departamento de Servicios Aeronáuticos	Dinacia	Tel. +538 9986 2417 E-mail rbaru@dinacia.gub.uy
Daniel Burgos Inspector de Navegación Aérea PANS-OPS	Dinacia	Tel. +598 2604 0408 ext4466 E-mail dburgos@dinacia.gub.uy
Venezuela		
Carlos A. Millán Yaguaracuto Director de los Servicios a la Navegación Aérea	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil	Tel. +584 1444 68049/ 584 1660 91705 E-mail grancan77@gmail.com; carlos.millan@inac.gov.ve

ICAO/IATA/CANSO PBN/3
Lista de Participantes – Información de Contacto

iv – 5

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Venezuela		
Omar Enrique Linares Controlador de Tránsito Aéreo Jefe II/Coordinador ATS	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil	Tel. +58 (424) 4318754 / 58(416) 624 7667 E-mail o.linares@inac.gob.ve
ALTA		
Santiago Saltos Industry Affairs Director	ALTA	Tel. +1 305 790 0507 E-mail ssaltos@alta.aero
COCESNA		
Cesar Abraham Turcios Valiente Airspace Management Coordinator	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 Ext. 1535 / 9430 4898 E-mail cesar.turcios@cocesna.org
Victor Manuel Andrade Salgado Gerente de Operaciones	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 x.1510 / 504 9762 0069 E-mail victor.andrade@cocesna.org
Colegio de Pilotos		
Ruben Israel Liverant Goldberg Secretario de la Comisión de Vigilancia	Colegio de Pilotos Aviadores de México, A.C.	Tel. 5255 5520 1627 E-mail
Aeromexico		
Rogelio Zendejas García Flight Operations Engineer	Aeromexico	Tel. +55 9132 6689 E-mail rzendajas@aeromexico.com
Rogelio Moscoso Quintana Ingeniero de Operaciones	Aeromexico	Tel. +52 55 9132 6555 E-mail romoscoso@aeromexico.com
Israel Antonio Santillán Alvarez	Aeroméxico	Tel. E-mail
American Airlines		
Brian Gonzalez Air Traffic Systems Manager – Latin America	American Airlines	Tel. (305) 301 6430 E-mail Brian.Gonzalez@AA.com
Atlas Airlines		
Frank Alexander ATC Specialist	Atlas Airlines	Tel. +651 455 4776 E-mail frank.alexander@atlasair.com

ICAO/IATA/CANSO PBN/3
Lista de Participantes – Información de Contacto

iv – 6

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Delta Airlines		
Robert Oberstar Supervisor - Flight Dispatch	Delta Airlines	Tel. +1 404 715 7715 E-mail robert.oberstar@delta.com
FEDEX		
Phil Santos	FEDEX	Tel. E-mail psantos@fedex.com
Harris		
Demetrius Zuidema	Harris	Tel. E-mail dzuidema@harris.com
Jeppesen		
Luis Navarro Sales Director	Jeppesen	Tel. +678 665 2143 E-mail luis.navarro@jeppesen.com
JetBlue		
Alberto Ortega Manager, International Operations	JetBlue	Tel. (718) 709-3595 E-mail Reynaldo.Ortega@jetblue.com
KLM		
Rocco Heesters	KLM	Tel. E-mail rocco.heesters@klm.com
Ruben Jonker Navigation Support Officer	KLM	Tel. E-mail ruben.jonker@klm.com
Southwest Airlines		
Gary McMullin Manager Airspace and Navigation	Southwest Airlines	Tel. 469-603-4328 E-mail Gary.mcmullin@wnco.com
Telnorm		
Ricardo Aguilar Director Aeronáutica	Telnorm	Tel. +5255 5265 9915 E-mail raguilar@telnorm.com
United Airlines		
David Sambrano	United Airlines	Tel. E-mail david.sambrano@united.com

ICAO/IATA/CANSO PBN/3
Lista de Participantes – Información de Contacto

iv – 7

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
United Airlines		
Maria Flores UAL Air Traffic Liaison Flight Dispatcher	United Airlines	Tel. +872 825 5095 E-mail maria.flores@united.com
Volaris		
Renán Rodrigo Pineda Soria	Volaris	Tel. E-mail renan.pineda@volaris.com
Elizabeth Abreu Romero	Volaris	Tel. E-mail elizabeth.abreu@volaris.com
CANSO		
Javier Alejandro Vanegas Director Regional para Latinoamérica y el Caribe	CANSO	Tel. + 52 55 5786 5517 E-mail lamcar@canso.org
IATA		
Marco Vidal Safety and Flight Operations Manager for the Americas	IATA	Tel. +51 989 030 090 E-mail vidalm@iata.org
ICAO/OACI		
Fernando Hermoza Especialista Regional en Gestión de Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento	South American Office / Oficina para Sudamérica (SAM)	Tel. +511 611 8686 E-mail fhermoza@icao.int
Eddian Méndez Especialista Regional en Gestión de Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento	North American, Central American and Caribbean Office / Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. + 55 5250 32 11 E-mail emendez@icao.int

Cuestión 1
del Orden del Día Aprobación del Orden del Día y Horario de la Reunión

1.1 Bajo esta cuestión se propuso la elección del Presidente de la reunión. República Dominicana propuso al Sr. Riaaz Mohammed, Gerente de Planeación y Desarrollo de Servicios de Navegación Aérea de la Autoridad de Aviación Civil de Trinidad y Tabago, como Presidente, propuesta que fue secundada por Uruguay. El Sr. Mohammed quedó electo por unanimidad.

1.2 La Secretaría presentó la NE/01REV2, invitando a la Reunión a aprobar el Orden del día y el Horario provisional. La Reunión aprobó el Orden del día y el Horario tal como fueron presentados.

Cuestión 2
del Orden del Día Implementación de Rutas de Navegación Basada en la Performance (PBN)

2.1 Seguimiento a la Propuesta de Enmienda PfA1

2.1.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Reunión dio seguimiento a la implementación de la enmienda al Plan de navegación aérea para las Regiones CAR/SAM, Volumen II, e-ANP, Parte IV – Gestión del tránsito aéreo (ATM), Tabla ATM II-CAR/SAM-1 – *Rutas ATS de las Regiones CAR/SAM*, contenidas en la Propuesta de enmienda NACC 17/01 – ATM.

2.1.2 Los Estados y Organizaciones Internacionales, destacaron el esfuerzo realizado para cumplir con la anteriormente citada enmienda y los contratiempos enfrentados en el proceso. Algunos Estados señalaron que, después de haberse preparado y publicado las nuevas rutas o realizado los ajustes acorde con la reestructuración de rutas, tuvieron que cancelar las publicaciones debido a que las respectivas Regiones de Información de Vuelo (FIR) adyacentes no habían cumplido con las fechas propuestas o con los cambios aceptados.

2.1.3 En ese sentido, la Reunión acordó realizar un análisis más detallado de la situación y se pidió a los Estados que presentaran a la Reunión sus discrepancias a modo de que fueran atendidas con todos los involucrados en las mismas.

2.1.4 La Reunión acordó recibir información de aquellos Estados que aún tenían puntos pendientes por implementar, para lo cual se desarrolló un cuestionario para evaluar la publicación de los cambios pendientes por realizar.

2.1.5 Cuatro Estados tenían asuntos pendientes referentes a la implementación de la Propuesta de Enmienda 1 (PfA1) y acordaron tomar acciones correctivas para cumplir con la propuesta de enmienda.

2.2 Proceso de Aprobación e Implementación

2.2.1 Lecciones Aprendidas de la PfA1

2.2.1.1 En esta Cuestión del Orden del Día, se abrió el espacio para que los participantes de la Reunión compartieran su experiencia con respecto a la implementación de la PfA1, de forma que se pudieran identificar oportunidades de mejora con base en las lecciones aprendidas por cada Estado.

2.2.1.2 Los principales escollos señalados por los participantes son los siguientes:

- La PfA se desarrolló tomando en cuenta principalmente las FIR, sin embargo se obvió su conexión con las Áreas Terminales (TMA), en algunos casos en que el espacio aéreo superior y el inferior son manejados por diferentes Estados u Organizaciones.
- Algunos puntos de la PfA no fueron claramente detallados, por lo que se hace necesario dar pautas más claras para su correcta implementación.

- Algunos Estados no cuentan con un concepto claro con respecto a los cambios implementados, por lo que requieren cierta asistencia u orientación para poder implementar.
- Algunos Estados, pese a estar de acuerdo en principio con la PfA, presentaron limitaciones para poder implementar. A pesar de haberseles dado varias oportunidades para notificar su acuerdo con los cambios propuestos y notificar sus capacidades para seguir con la implementación, no notificaron de manera clara sus limitaciones.
- Algunos Estados implementaron la PfA y agregaron mejoras a sus espacios aéreos, con implementación de procedimientos PBN que los explotadores no utilizan.
- Los procesos de Toma de Decisiones en Colaboración (CDM) con los grupos de interés deben ser mejorados.
- Es imperativo mejorar la coordinación entre las FIR limítrofes de las regiones CAR/SAM.
- Existe, para algunos Estados, confusión con respecto a la eliminación de las rutas convencionales.
- La Región CAR debe realizar un trabajo adicional que involucre la evaluación de los TMA.
- La PfA se realizó con un enfoque inicial sobre el tránsito en ruta o sobrevuelos, que luego no puede conectarse para dar rutas a los grupos de interés locales.
- Algunos explotadores, a pesar de estar equipados y con su tripulación habilitada, no usan de manera consistente los procedimientos PBN implementados.
- Falta de seguimiento por parte de los Estados campeones de la Región CAR.
- Los acuerdos alcanzados no fueron adecuadamente documentados.
- Retos para el liderazgo en la implementación.
- Falta de capacitación por parte del regulador para aceptar los cambios propuestos por el proveedor de servicios.

2.2.2 Proceso Aprobación de PfA

2.2.2.1 La Secretaría informó a la Reunión sobre el Procedimiento para la Enmienda de los Planes Regionales de Navegación Aérea, aprobado por el Consejo de la OACI el 18 de junio de 2014. Este procedimiento describe, de manera clara y precisa, la forma en que debe realizarse una propuesta para la enmienda y quienes pueden generar la misma.

2.2.2.2 Las enmiendas al Volumen II del Plan Regional de Navegación aérea deberían ser realizadas sobre la base de propuestas adecuadamente documentadas, sometidas por un Estado (o grupos de Estados) o por el Grupo Regional de Planificación y Ejecución (PIRG) a la Secretaría General, a través de la Oficina Regional correspondiente. Estas propuestas pueden incluir adiciones, modificaciones o eliminaciones. Este procedimiento no impide a ningún Estado que, previa consulta con algún otro Estado, someta una propuesta de enmienda a través de la Oficina Regional acreditada a ese Estado.

2.2.2.3 Con base en el procedimiento aprobado por el Consejo de la OACI, la Reunión acordó analizar iniciativa por iniciativa, enfocarse en la implementación de rutas de Navegación de Área (RNAV), dejar constancia documentada de las discusiones, registrar las propuestas acordadas, e incluir las fechas de publicación y entrada en vigencia acordadas por las FIR involucradas. Con el fin de cumplir con el procedimiento de enmienda para Tabla ATM II-CAR/SAM-1 – *Rutas ATS para las Regiones CAR/SAM* establecido, la Reunión decidió seguir un procedimiento para la publicación de ruta, incluido en el **Apéndice B** de este informe.

2.2.3 Formato de Propuesta Rutas Optimizadas

2.2.3.1 La Reunión evaluó la propuesta de formato de propuestas de rutas optimizadas, presentadas por IATA en la reunión pasada. Se acordó usar este formato con ligeras modificaciones.

2.2.4 Acuerdo de Publicación y Fecha de Entrada en Vigencia de Rutas

2.2.4.1 Para esta nueva versión de rutas para las Regiones CAR/SAM, y considerando el procedimiento de enmienda de los Planes Regionales de Navegación Aérea, la Reunión acordó que todos los cambios deberían ser publicados en el ciclo de Reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) del 8 de noviembre de 2018, para entrar en vigor el 31 de enero de 2019.

2.2.4.2 En el caso de Estados Unidos, la fecha de publicación y de entrada en vigor será el 31 de enero de 2019 debido a que, de acuerdo con sus procedimientos normales, la fecha de publicación y de entrada en vigor es la misma.

2.2.5 Cartas de Acuerdo (LoA) 2017-2018

2.2.5.1 Los Estados y las Organizaciones Internacionales sostuvieron conversaciones para actualizar sus LoA correspondientes. Se ha alcanzado un avance que será completado en reuniones subsecuentes.

2.3 Propuesta de Nuevas Rutas PBN e Iniciativas Interregionales

2.3.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, se presentó la IP/02, la cual detalla los avances en la implementación PBN dentro de la FIR/TMA de Paramaribo. La misma plantea que, para poder avanzar en el desarrollo del concepto de espacio aéreo PBN en las regiones NAM/CAR/SAM, se hace necesaria una mayor armonización y toma de decisiones en colaboración entre los Estados.

2.3.2 Del mismo modo, Brasil presentó la IP/03, que describe la propuesta de enrutamiento dentro del espacio aéreo brasileño ajustado para el proyecto PBN de las Regiones NAM/CAR/SAM. Los cambios propuestos están alineados con las mejoras propuestas por las FIR de las Regiones NAM/CAR, con 4 puntos de entrada en el espacio aéreo brasileño, los cuales se dirigirán a los cuatro principales aeropuertos brasileños internacionales: Aeropuerto Internacional de São Paulo-Guarulhos (SBGR), Aeropuerto Internacional de Galeão (SBGL), Aeropuerto Internacional Presidente Juscelino Kubitschek (SBBR) y Aeropuerto Internacional Tancredo Neves (SBCF).

2.3.3 Mediante la P/02, los Estados Unidos presentó su proyecto de implementación de rutas Q e Y llamado Florida Metroplex. El citado proyecto presenta una readecuación del sistema de rutas utilizadas por los centros de control de Jacksonville (ZJX), Miami (ZMA) y San Juan (ZSU), las cuales se implementan debido a cambios en las rutas preferenciales y automatización de su sistema de navegación aérea. Estos cambios mejoran la eficiencia y conectividad, manteniendo su conexión con las rutas ya utilizadas por las FIR adyacentes.

2.3.4 Durante esta reunión, se establecieron Grupos Ad hoc para analizar propuestas de optimización de la estructura de rutas. Se acordó incluir las siguientes propuestas en esta nueva versión de las rutas:

Acuerdos de Optimización de Rutas			
No.	Estados/Organizaciones Internacionales involucrados	FIR Afectadas	Region(es) Impactadas
1	ESTADOS UNIDOS-TRINIDAD Y TABAGO	TJZS - TTZP	CAR
2	HAITÍ-JAMAICA	MTEG-MKJK	CAR
3	MÉXICO-BELICE-COCESNA	MMFR-MHCC	CAR
4	MÉXICO-GUATEMALA-COCESNA	MMFR-MHCC	CAR
5	MÉXICO-BELICE-COCESNA	MMFR-MHCC	CAR
6	MÉXICO-HONDURAS-NICARAGUA-COCESNA	MMFR-MHCC	CAR
7	PANAMÁ-COCESNA HONDURAS NICARAGUA	MPZL-MHCC	CAR/SAM
8	TRINIDAD Y TABAGO	TTZP	CAR/SAM
9	TRINIDAD Y TABAGO	TTZP	CAR/SAM
10	JAMAICA-PANAMÁ	MKJK-MPZL	CAR/SAM
11	JAMAICA-PANAMÁ	MKJK-MPZL	CAR/SAM
12	CUBA-JAMAICA-PANAMÁ	MUFH-MKJK-MPZL	CAR/SAM
13	CUBA-JAMAICA-COLOMBIA	MUFH-MKJK-SKEC	CAR/SAM
14	PANAMÁ-COLOMBIA-CURACAO-ESTADOS UNIDOS	MPZL-SKEC-TNCF-TJZS	CAR/SAM
15	PANAMÁ/COLOMBIA/CURAZAO/REPÚBLICA DOMINICANA	MPZL-SKEC-TNCF-MDCS	CAR/SAM
16	DOMINICAN REPUBLIC - HAITÍ	MDCS-MTEG	CAR
17	DOMINICAN REPUBLIC - HAITÍ- JAMAICA	MDCS-MTEG-MKJK	CAR
18	CUBA	MUFH	CAR
19	CUBA	MUFH	CAR
20	CUBA	MUFH	CAR
21	CUBA-MÉXICO	MUFH-MMFR	CAR
22	CUBA-JAMAICA-ISLAS CAIMANES	MUFH-MKJK-TMA GRAND CAYMAN	CAR
23	CUBA-JAMAICA-ISLAS CAIMANES	MUFH-MKJK-TMA GRAND CAYMAN	CAR
24	CUBA-JAMAICA-ISLAS CAIMANES	MUFH-MKJK-TMA GRAND CAYMAN	CAR
25	CUBA-JAMAICA-ISLAS CAIMANES	MUFH-MKJK-TMA GRAND CAYMAN	CAR
26	CUBA-JAMAICA	MUFH-MKJK	CAR
27	CUBA-JAMAICA	MUFH-MKJK	CAR
28	CUBA-JAMAICA	MUFH-MKJK	CAR
29	CUBA-JAMAICA-PANAMÁ	MUFH-MKJK-MPZL	CAR/SAM
30	CUBA-JAMAICA-PANAMÁ	MUFH-MKJK-MPZL	CAR/SAM

Acuerdos de Optimización de Rutas			
No.	Estados/Organizaciones Internacionales involucrados	FIR Afectadas	Region(es) Impactadas
31	CUBA-ESTADOS UNIDOS	MUFH-KZMA	CAR
32	CUBA-ESTADOS UNIDOS	MUFH-KZMA	CAR
33	ESTADOS UNIDOS-CUBA-JAMAICA	KZMA-MUFH-MKJK	CAR
34	ESTADOS UNIDOS-CUBA-JAMAICA	KZMA-MUFH-MKJK	CAR

2.3.5 Considerando que se tenían propuestas que involucraban flujos en la Ruta RNAV UL 474, se tomó nota que esta ruta está actualmente suspendida por falta de cobertura de vigilancia y comunicaciones en un área de la FIR SKEC. Colombia indicó que gestionará al más breve plazo la utilización de este segmento de ruta entre niveles F250 y F280, y que impulsará la solución del tema de comunicaciones y vigilancia para el mencionado espacio aéreo.

2.3.6 Las propuestas acordadas, firmadas por los representantes de las partes involucradas, se incluyen en el **Apéndice C** de este informe.

2.3.7 Cada Estado y Organización Internacional involucrado en las propuestas de optimización de rutas presentadas en esta reunión es responsable de coordinar entre ellos los detalles técnicos para apoyar cada propuesta. Estos detalles deberán ser presentados a la correspondiente Oficina Regional a más tardar el 5 de agosto de 2018.

2.3.8 En consecuencia, los Estados y Organizaciones Internacionales formularon la siguiente decisión referente a las actividades de implementación de rutas:

DECISIÓN ICAO/IATA/CANSO/PBN/3/1 IMPLANTACIÓN DE RUTAS RNAV OPTIMIZADAS REGIONALES/ INTERREGIONALES	
Que: Los Estados NAM/CAR/SAM coordinen la ejecución de las iniciativas de optimización de las rutas RNAV regionales e interregionales acordadas en el Apéndice C, y que dispongan actividades prioritarias para: a) validar y concordar los parámetros técnicos de las rutas a ser implantadas, b) actualizar los procedimientos ATS e impartir instrucción al personal operacional, si es requerida; c) realizar el análisis de seguridad operacional respecto a los cambios en espacio aéreo; y d) realizar la publicación aeronáutica de forma que se cumplan los plazos y fechas AIRAC concordadas para la implantación efectiva de las rutas optimizadas.	Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input checked="" type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional
Por qué: Con el propósito de completar la implantación de la “Versión de rutas NAM/CAR/SAM julio de 2018”, aprobada por la Reunión.	
Cuándo: Con efecto inmediato, y hasta la implantación efectiva de las rutas RNAV.	Estatus: Adoptada por OACI/IATA/CANSO/PBN/3
Quién: <input checked="" type="checkbox"/> Coordinadores <input checked="" type="checkbox"/> Estados <input checked="" type="checkbox"/> Secretaría OACI <input type="checkbox"/> OACI HQ <input checked="" type="checkbox"/> Otros: COCESNA	

Cuestión 3
del Orden del Día Conceptos Generales de Eficiencia en Vuelo

3.1 Indicadores clave de performance (KPI) (en ruta)

3.1.1 La P/04, proporcionada por IATA, resaltó la importancia de utilizar indicadores de desempeño apropiados para medir la seguridad operacional y la eficiencia en un ambiente operacional “sin costuras”. Estos indicadores son necesarios para poder sustentar la toma de decisiones relacionadas con la implementación de iniciativas clave de mejora. El correcto análisis de los datos presentados permite a los Estados y Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) elegir las opciones adecuadas para reducir la complejidad de los espacios aéreos y mejorar el uso de los mismos.

3.1.2 También bajo esta Cuestión del orden del día, Colombia realizó la P/03, la cual describe el proyecto desarrollado por ese Estado para permitir el uso optimizado del espacio aéreo junto con un enrutamiento flexible ajustado a patrones de tránsito específicos. Este proyecto permite mayores posibilidades de enrutamiento, reduciendo una posible congestión en las rutas troncales y los puntos de cruce saturados, arrojando como resultado reducción de emisión de gases contaminantes CO₂ y de consumo de combustible.

3.2 Retroalimentación de seguridad operacional (hot spots)

3.2.1 En esta Cuestión del orden del día, IATA retroalimentó sobre puntos relevantes en cuanto al desempeño de seguridad operacional, que pudieran servir para apoyar la toma de decisiones relacionadas con la optimización de los espacios aéreos y otras mejoras de gestión del tránsito aéreo.

3.3 Retroalimentación de las aerolíneas sobre asuntos operacionales [Gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) medidas/otros]

3.3.1 Igualmente con la P/04, IATA presentó un análisis sobre las estrategias sugeridas para proporcionar un uso más eficiente del espacio aéreo por parte de los explotadores. Como parte de este análisis, se discutieron las iniciativas interregionales que permitirían una mejor interconexión entre las principales ciudades de Latinoamérica y los Estados Unidos. El reto principal lo constituye la necesidad de armonizar diferentes tipos de espacios aéreos. La presentación resaltó que la implementación aislada y no coordinada por FIR tiene un efecto negativo en las operaciones aéreas, lo que redundaría en pobres beneficios por la significativa inversión realizada por los ANSP. Adicionalmente, la presentación detalló el estado de implementación de la separación longitudinal entre todas las FIR de las Regiones CAR/SAM, instando a los Estados y ANSP a evolucionar de una separación longitudinal basada en tiempo hacia una separación longitudinal basada en Equipo radiotelemétrico (DME) y Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS).

**Cuestión 4
del Orden del Día Optimización de la Separación Longitudinal**

4.1 Revisión de las Cartas de Acuerdo relacionadas con la aplicación de la separación de 40 NM y 20 NM entre Regiones de Información de Vuelo (FIR) adyacentes en las Regiones CAR y SAM

4.1.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, Brasil presentó la NI/04, la cual describe las condiciones operacionales de la FIR Amazonic para soportar los mínimos de separación longitudinal de 40 Millas Náuticas (NM) y 20NM, respectivamente. Casi todo el espacio aéreo de Brasil está apoyado por cobertura de vigilancia RADAR y cuenta con total cobertura de comunicaciones de Muy alta frecuencia (VHF). Brasil ha realizado cambios importantes en las rutas aéreas que asisten a sus principales aeropuertos: Aeropuerto Internacional de São Paulo-Guarulhos (SBGR), Aeropuerto Internacional de Galeão (SBGL), Aeropuerto Internacional Presidente Juscelino Kubitschek (SBBR) y Aeropuerto Internacional Tancredo Neves (SBCF).

4.1.2 IATA expuso la situación actual de la optimización de la separación longitudinal para las Regiones NAM/CAR/SAM. Después de la discusión sostenida en los Grupos Ad hoc, los Estados dieron las siguientes actualizaciones:

- Cuba:
 - o México: 20NM
 - o Jamaica: 20NM
 - o Haití: 80NM (se espera que se cambie en enero de 2019 a 40 NM – en espera de la implementación en Curazao)
- Jamaica:
 - o UM782 aún con 80NM (con CENAMER) debido a limitaciones SUR/COMM pero se espera su reducción el 31 de agosto de 2018.
 - o Cuba: 20NM
 - o Haití: 80NM (se espera que se cambie en enero de 2019 a 40 NM)
- Curazao:
 - o Venezuela (aceptó 40NM pero será implementado en enero de 2019)
 - o Colombia (aceptó 40NM pero será implementado en enero de 2019)
 - o Jamaica (aceptó 40NM pero será implementado en enero de 2019)
 - o Haití (aceptó 40NM pero será implementado en enero de 2019)
 - o República Dominicana (aceptó 40NM pero será implementado en enero de 2019)
 - o San Juan: 80NM para las restricciones de la FAA (Muy alta frecuencia (VHF) y regulación)
- República Dominicana:
 - o Listo con todas las FIR vecinas (se espera su implementación en enero de 2019, después de Curazao)

- Estados Unidos:
 - o San Juan (todos los límites de las FIR de CAR);
 - Reportó problemas de VHF en el límite de las FIR, se está llevando a cabo un estudio de mitigación
 - Estados Unidos dará una actualización en la Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG) acerca de las restricciones regulatorias que tenían (clasificación del espacio aéreo)
 - o GOMEX; SENEAM/FAA se reunirán en agosto de 2018. Se espera una actualización más adelante
- Venezuela:
 - o Trinidad y Tabago todavía con 80NM y en discusión sobre la reducción a 40NM, a más tardar en noviembre de 2018.

4.1.3 La información integral con respecto a la optimización de la separación longitudinal para las Regiones NAM/CAR/SAM se presenta en el **Apéndice D** de este informe.

4.2 Restricciones relacionadas con la Gestión del Tránsito Aéreo/Comunicaciones, Navegación y Vigilancia encontradas por los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) para implementar la separación de 40 NM/20 NM

4.2.1 La NE/02, presentada por Venezuela, pone a la consideración de los Estados y de la Secretaría la necesidad de concretar los esfuerzos que se vienen realizando en las Regiones CAR/SAM respecto a la implantación de la reducción en la separación longitudinal. La nota plantea que, ya sea en un entorno operativo convencional o de radar, se espera que la optimización de la separación longitudinal sirva para aumentar la eficiencia de las operaciones en las Regiones CAR/SAM, así como para reducir la carga de trabajo de los controladores de tránsito aéreo y los pilotos, teniendo en consideración que las aeronaves estarían “naturalmente separadas” y se requeriría de muy poca intervención por parte de los controladores de tránsito aéreo para cambiar el nivel de vuelo de las aeronaves. Esta reducción en la carga de trabajo conllevaría a una mejora en la seguridad operacional.

4.2.2 La totalidad de los Estados SAM ya están de acuerdo con la optimización de la separación longitudinal para la evolución del tránsito entre sus FIR. Se requiere que los Estados limítrofes de SAM y CAR en conjunto revisen sus Cartas de acuerdo para el establecimiento de la separación longitudinal de 40 NM en aquellas rutas de interés común entre pares de FIR y bajo las condiciones que se establezcan de común acuerdo.

4.2.3 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, Estados Unidos realizó la P/01, la cual hace un recuento de la separación longitudinal aplicada actualmente con las FIR adyacentes de la Región CAR y presenta potenciales oportunidades de reducción de esta separación.

4.2.4 Durante las reuniones de los Grupos Ad hoc, Venezuela estableció contacto con Trinidad y Tabago, iniciando conversaciones para trabajos conjuntos de actualización de Cartas de acuerdo (LoA) de Servicio de tránsito aéreo (ATS) y Búsqueda y salvamento (SAR) así como optimización de separación longitudinal, entre otras materias de Gestión del tránsito aéreo (ATM) y

Comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS). La primera teleconferencia sobre estas actividades se acordó realizarse a más tardar el 10 de agosto de 2018.

Cuestión 5
del Orden del Día Análisis de la Situación de la ATM en las Regiones CAR/SAM

5.1 La Secretaría proporcionó la P/05 respecto a la necesidad de que los Estados elaboren y armonicen sus Planes de contingencia para servicios ATS, considerando que la Reunión tenía entre sus objetivos la optimización del espacio aéreo regional e interregional, apuntando además a la eficiencia y seguridad operacional en los servicios ATS y, en general, de la ATM.

5.2 En ese sentido, el Anexo 11 – *Servicios de Tránsito Aéreo* de la OACI indica que los Estados son responsables de garantizar a la aviación civil internacional que los ATS continúen operando y que las principales rutas aéreas internacionales permanezcan abiertas en el caso de una interrupción de ATS a través de la elaboración de un Plan de Contingencia ATM.

5.3 Se reconoció que los planes de contingencia ATS deberían de disponer algunas acciones relacionadas con los planes de vuelo, su presentación y particularmente, en caso de ser necesario, establecer los arreglos especiales para las autorizaciones de sobrevuelo para aquellos vuelos que deban operar a través del espacio aéreo de jurisdicción de otro Estado.

5.4 La Reunión fue informada sobre la importancia de armonizar los planes de contingencia ATS entre Estados colindantes, y más aún entre Estados situados en el límite de las Regiones NAM/CAR o CAR/SAM. La armonización debe entenderse como un dialogo y la búsqueda de consenso, que permita al Estado que enfrenta una degradación en los ATS (incluyendo servicios de apoyo técnico y operacional) recibir asistencia y apoyo de los Estados adyacentes, y además facilitar el sobrevuelo sin limitaciones severas hasta que se normalicen las condiciones en los servicios. Se subrayó además que los planes de contingencia ATS pueden ser incorporados en los planes nacionales de respuesta ante desastres naturales, entre otros, emergencias por actividad volcánica.

5.5 Como una buena práctica, se mencionó que este beneficio puede obtenerse incluyendo los planes de contingencia ATS como apéndices en las Cartas acuerdo (LoA) ATS.

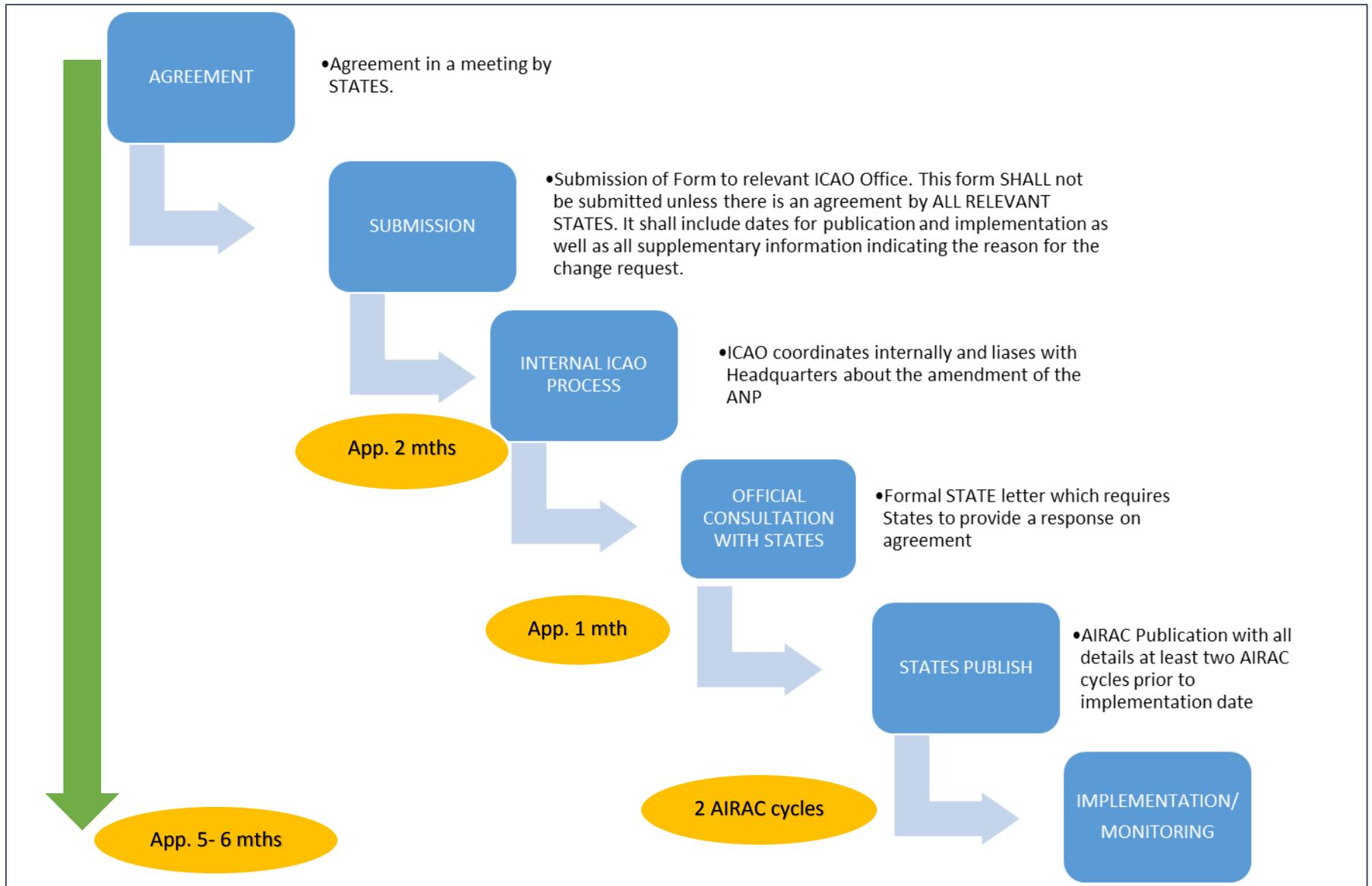
Cuestión 6
del Orden del Día Otros asuntos

6.1 Bajo esta Cuestión del Orden del Día, la Secretaría presentó a la Reunión un avance de la nueva estrategia de la Oficina Regional NACC de la OACI para apoyar la implementación PBN en la Región CAR. La citada estrategia propone cambios en la metodología de trabajo del Grupo de Tarea PBN del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG), la cual incluye una actualización de los Términos de referencia y la readecuación del programa de trabajo de este Grupo de Tarea. Esta estrategia será presentada en la Cuarta Reunión del ANI/WG (ANI/WG/4) que tendrá lugar en Miami, Estados Unidos, del 21 al 24 de agosto de 2018.

APÉNDICE A

LISTA EJECUTIVA DE DECISIONES

DECISIÓN ICAO/IATA/CANSO/PBN/3/1 IMPLANTACIÓN DE RUTAS RNAV OPTIMIZADAS REGIONALES/ INTERREGIONALES	
Que: Los Estados NAM/CAR/SAM coordinen la ejecución de las iniciativas de optimización de las rutas RNAV regionales e interregionales acordadas en el Apéndice C, y que dispongan actividades prioritarias para: a) validar y concordar los parámetros técnicos de las rutas a ser implantadas, b) actualizar los procedimientos ATS e impartir instrucción al personal operacional, si es requerida; c) realizar el análisis de seguridad operacional respecto a los cambios en espacio aéreo; y d) realizar la publicación aeronáutica de forma que se cumplan los plazos y fechas AIRAC concordadas para la implantación efectiva de las rutas optimizadas.	Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input checked="" type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional
Por qué: Con el propósito de completar la implantación de la “Versión de rutas NAM/CAR/SAM julio de 2018”, aprobada por la Reunión.	
Cuándo: Con efecto inmediato, y hasta la implantación efectiva de las rutas RNAV.	Estatus: Adoptada por OACI/IATA/CANSO/PBN/3
Quién: <input checked="" type="checkbox"/> Coordinadores <input checked="" type="checkbox"/> Estados <input checked="" type="checkbox"/> Secretaría OACI <input type="checkbox"/> OACI HQ <input checked="" type="checkbox"/> Otros: COCESNA	



Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	NORTH AMERICA-CARIBBEAN-SOUTH AMERICA										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
				X	X						
STATES CONCERNED				FIR CONCERNED				ICAO REGIONS			
United States - Trinidad & Tobago				TJZS - TTZP				NAM/CAR/SAM			

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
									UL329/L329											
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE								
					KORTO	08 55 06.00N	59 26 47.00W													
					DELNU	13 39 44.95N	61 17 30.26W													
					OZZEE	15 13 42.03N	61 55 10.08W													
					TIKAL	17 28 25.70N	62 49 04.81W													
					PJM	18 02 17.22N	63 07 05.80W													
					SAULT	20 22 00.00N	64 16 00.00W													
					KEEKA	22 05 49.45N	65 08 05.37W													
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S											
Proposed by	United States (San Juan Center) & Trinidad & Tobago			Reviewed by:	Jose Arcadia (TJZS) & Robert Rooplal (TTZP)		Reviewed by		Reviewed by		
<p>L329 in TJZS will connect to UL329 in TTZP at TIKAL. It is a bi-directional route. SAULT, OZZEE and DELNU still needs to be published. Consideration will be given to introduce an additional WP for the segment DELNU to KORTO to comply with the 200NM recommendation. Piarco will publish November 8th 2018 and implementation date for USA and Trinidad January 31st 2019</p>											

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

(2/3)

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	CARIBBEAN										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
		X		X	X	X					
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED				ICAO REGIONS		
HAITI / JAMAICA					MTEG-MKJK				CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
						UM-594				UM-594				X	X					
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE
	BENEF				KEBET															
					COLBY															
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S							
Proposed by	Jamaica	Reviewed by:	Haiti	Reviewed by:		Reviewed by:	
<p>In a bilateral meeting between Haiti and JAMAICA, both delegations agreed to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realign the route UM-594 within HAITI FIR to go directly over KEBET • To extend the route UM-594 from KEBET to COLBY <p>For Jamaica was accepted by Howard Greaves For Haiti was accepted by Joseph Jacques Boursiquot Publication Date October November 8th, 2018. Implementation date January 31 2019</p>							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

4

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	CARIBBEAN										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
	x					x					
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED				ICAO REGIONS		
MEXICO-BELICE-COCESNA					MMFR-MHCC				CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE		NEW ROUTE		REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
						UM202							
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	
					CHINO	24°56'18N	099°06'21W						
					COFRE	21°49'32N	093°43'28W						
					DASMO	18°01'19.550"N	088°46'05.840"W						
					BELICE	17°32'22.62158N	088°18'50.31636W						
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE				

R E C O R D S							
Proposed by	CESAR TURCIOS	Reviewed by:	JOSE ANTONIO VILLANUEVA	Reviewed by	JOSE GIL JIMENEZ	Reviewed by	GILBERTO TORRES
<p>REUNIDOS MEXICO (SENEAM Y DGAC), COCESNA SE PRESENTA POR PARTE DE SENEAM NUEVA RUTA DESDE CHINO A BELICE, SE ACUERDA ALINEARLA DE CHINO COFRE A DASMO Y BELICE PARA UTILIZAR SOLO UN FIJO DE ENTRADA A LA FIR CENAMER. (DATOS DE AERONAVES Y AHORRO DE COMBUSTIBLE SERAN PROPORCIONADOS POR MEXICO)</p> <p>Fecha de publicación: 8 de Noviembre de 2018 Fecha de implementación: 31 de Enero de 2019</p>							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES	
TYPE											TOTAL	TOTAL
AMOUNT												

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)					CO2 (KG)						

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	CARIBBEAN										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
	x					x					
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS			
MEXICO-GUATEMALA-COCESNA					MMFR-MHCC			CAR			

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
						UM201														
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE								
					CPE	19° 49 51"N	090° 30 14"W													
					ATUTO	17°49.00.00N	090°24.36.12W													
					BIBES	16°0324N	090°19 47"W													
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S															
Proposed by	CESAR TURCIOS			Reviewed by:	JOSE ANTONIO VILLANUEVA			Reviewed by	JOSE GIL JIMENEZ			Reviewed by			
<p>REUNIDOS MEXICO (SENEAM Y DGAC) Y COCESNA, SE ACORDO DARLE SEGUIMIENTO A ESTA RUTA QUE YA HABIA SIDO COORDINADA EN 2017, SE REVISARON LAS COORDENADAS DEL FIJO ATUTO ENTRE FIR MERIDA Y CENAMER Y SE ACORDO LA COORDENADA INCLUIDA EN EL CUADRO. Fecha de Implementación 8 de Noviembre de 2018 Fecha de Publicación: 31 de Enero de 2019</p>															

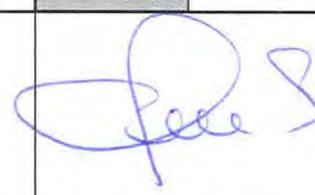
FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	B752	B738	B737	A320	E109	MD83	G4	0	TOTAL	TOTAL	
AMOUNT	74	205	26	6	3	7	6	0	327		

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	
18NM	849KG PER FLIGHT	

6

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	CARIBBEAN										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
	x					x					
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED				ICAO REGIONS		
MEXICO-BELICE-COCESNA					MMFR-MHCC				CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM		
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	
									UM203												
					CPE	19° 49 51"N	090° 30 14"W														
					DASMO	18°01 19.550"N	088°46.05.840"W														
					BELICE	17°3222.62158N	088°1850.31636W														
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				

R E C O R D S							
Proposed by	CESAR TURCIOS	Reviewed by:	JOSE ANTONIO VILLANUEVA	Reviewed by	JOSE GIL JIMENEZ	Reviewed by	GILBERTO TORRES
<p>REUNIDOS MEXICO (SENEAM Y DGAC) , COCESNA Y BELICE SE ACORDO DARLE SEGUIMIENTO A ESTA RUTA QUE YA HABIA SIDO COORDINADA EN 2017, SE REVISARON LAS COORDENADAS DEL FIJO DASMO ENTRE FIR MERIDA Y CENAMER Y SE ACORDO LA COORDENADA INCLUIDA EN EL CUADRO. Fecha de Publicación: 8 de Noviembre de 2018 Fecha de Implementación: 31 de Enero de 2019</p>							

FLIGHTS PER MONTH										NOTES
TYPE	B737	B738	A319	A320	E190	B739	B763	TOTAL	TOTAL	
AMOUNT	1126	3959	1400	2579	1739	403	662	11868		

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	
18NM	FUEL 832 KG PER FLIGHT	



Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	CARIBBEAN										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
	x					x					
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED					ICAO REGIONS	
MEXICO-HONDURAS-NICARAGUA-COCESNA					MMFR-MHCC					CAR	

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
										UM204										
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE
					OMVON	22° 01 35"N	089° 11 43"W													
					ANIKO	19°02 55"N	086° 54 23"W													
					URVIL	17°15 00"N	085°31 47"W													
					PUSEM	14°40 52"N	083°35 23"W													
					FALLA	13° 26 00"N	082°40 00"W													
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S							
Proposed by	CESAR TURCIOS	Reviewed by:	JOSE ANTONIO VILLANUEVA	Reviewed by	JOSE GIL JIMENEZ	Reviewed by	HERIBERTO SIERRA-HOLMAN MOLINA
<p>REUNIDOS MEXICO (SENEAM Y DGAC) , COCESNA Y BELICE SE ACORDO DARLE SEGUIMIENTO A ESTA RUTA QUE YA HABIA SIDO COORDINADA EN 2017, SIN NINGUNA MODIFICACION EN CUANTO A FIJOS Y COORDENADAS.</p> <p>Fecha de implementación: 8 de Noviembre de 2018</p> <p>Fecha de implementación: 31 de Enero de 2019</p>							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	B737	B738	B739	A320	A319	B752	E190	B777	TOTAL	TOTAL	
AMOUNT	77	232	104	102	60	39	23	16	653		

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	
12NM	FUEL 797 KG PER FLIGHT	

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS									
	CARIBBEAN-SOUTH AMERICA									
	OPTIMIZATION AIMS:									
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)				
	X				X					
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
PANAMA-COCESNA HONDURAS NICARAGUA					MPZL-MHCC			CAR/SAM		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
	UA766						UM205										
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE					
	SIGMA	19° 36 59"N	086° 22 03W		SIGMA	19° 36 59"N	086° 22 03W										
	KELVO	18° 59 18"N	085° 59 06"W		AMESI	16° 26 08.9N	084°12 35.1W										
	IRGOL	18° 16 12"N	085° 33 06"W		TEKUG	13°53.40N	082°32.41W										
	MELDA	17°44 06"N	085° 13 54"W		SPP	12°34'57"N	081°42'19"W										
	HLONA	17° 02 24"N	084°49 06"W														
	CORAL	16° 42 57"N	084° 37 41"W														
	LERIK	16° 20 25"	084° 24 28"W														
	KITTS	15° 15 34"N	083° 46 43"W														
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE								

R E C O R D S							
Proposed by	CESAR TURCIOS (COCESNA)	Reviewed by:	ANA MONTENEGRO (PANAMA)	Reviewed by	COCESNA	Reviewed by	
<p>CORDINADA CON PANAMA EN 2017 QUIEN SOLICITO A OACI FIJO ENTRE LOS 2 FIRs (TEKUG) SE ACORDARON COORDENADAS ENTRE LOS 2 FIR LAS CUALES SE DEBEN AJUSTAR HASTA 2 DECIMAS DE SEGUNDO. DEBIDO A LA IMPLANTACION DE ESTA RUTA ELIMINARA LA UA766 SOLO EN ESPACIO AEREO DE CENAMER.</p> <p>Fecha de publicación: 8 de Noviembre de 2018 Fecha de implementación: 31 de Enero de 2019</p>							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	B737	B738	B739	A320	A319	B752	E190	B777	TOTAL		TOTAL
AMOUNT	77	232	104	102	60	39	23	16			696

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					
10NM						785KG PER FLIGHT FUEL					CALCULADO CON B738

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS									
	CARIBBEAN									
	OPTIMIZATION AIMS :SAVING TRACK MILES - INCREASE AIRSPACE CAPACITY - ACCESS for the following city pairs KMIA (MIA)/KFLI(FL) to SBBE (BEL)/SBFZ(FOR)/SBRF(REC)									
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)				
	YES	YES	YES	YES	YES	Provides more direct routing for KMIA (MIA)/KFLI(FL) to SBBE (BEL)/SBFZ(FOR)/SBRF(REC)				
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
TRINIDAD AND TOBAGO					TTZP			CAR/SAM		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE				NEW ROUTE		REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
			U????												
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE			
					GABAR	17° 21' 14".00" N	063° 00' 00".00" W								
					TOXED	15° 30' 42".60" N	061° 03' 12".10" W	157							
					KEDMI	13° 04' 30".00" N	058° 32' 44".61" W	206							
					NOSOB	11° 13' 23".31" N	056° 41' 34".62" W	155							
					DOLRO	09° 14' 12".00" S	054° 44' 12".13" W	166							
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			684.5	TOTAL DISTANCE						

R E C O R D S								
Proposed by	TRINIDAD AND TOBAGO		Reviewed by:			Reviewed by		
<p>This route proposal was agreed by the United States (San Juan) and Suriname. It will be a bi-directional route. Waypoints TOXED, KEDMI and NOSOB still to be published Publication date: November 8th 2018 Implementation date: January 31st 2019</p> <div style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue; font-family: cursive;">Robert Rooplet</div>								

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772	E190	TOTAL		
AMOUNT											

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	



F L O W S - CITY PAIRS					
CARIBBEAN-SOUTH AMERICA					
OPTIMIZATION AIMS:					
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)
X		X	X		
STATES CONCERNED			FIR CONCERNED		ICAO REGIONS
Panama / Jamaica			MPZL / MKJK		CAR/SAM

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED	CURRENT ROUTE	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM		
		UB510				UM542						
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	PC/INTS	LAT	LONG	DISTANCE
	SIA				SIA	183003.80N	077526.80W	212.2				
	COLBY				COLBY	150000.00N	0783159.00W					
	OPLOS				TBG							
	DAGAS											
	MKGUS											
	TBG											
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S					
Proposed by	JAMAICA/PANAMA	Reviewed by:	ANA MONTENEGRO	Reviewed by	Reviewed by
Delete conventional route UB510 and replace with RNAV route UM542. Howard Greaves from Jamaica and Ana Montenegro from Panama Publication Date: November 8th 2018 Implementation date: January 31st 2019		<i>Ana Montenegro</i>			
		<i>Howard Greaves</i>			

FLIGHTS PER MONTH										NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL
AMOUNT										

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

F L O W S - CITY PAIRS										
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA										
OPTIMIZATION AIMS:										
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
		X								
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED				ICAO REGIONS	
Cuba/Jamaica/Panamá					MUFH-MKJK-MPZL				CAR/SAM	

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE			
	UG437														
	TBG			372											
	DLXUN	150000.00N	0791323.00W	299.3											
	GONIS	200000.00N	0785611.00W	121											
	LCA	220054.00N	0784857.00W	125											
	DYNAH	235700.00N	0775647.00W												
	TOTAL DISTANCE				545.3				TOTAL DISTANCE				0		

R E C O R D S												
Proposed by	PANAMA/JAMAICA/CUBA				Reviewed by:	<i>ANA MONTENEGRO</i>				Reviewed by		
<p>Deletion of this route to be replaced with other RNAV routes (UM/795 and L780) Agreed by Howard Greaves from Jamaica, Ana Montenegro from Panama and Jorge Centella from Cuba Publication date: November 8th 2018 Implementation date: January 31st 2019</p>												

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT				28							

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					
30											

15

F L O W S - CITY PAIRS					
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA					
OPTIMIZATION AIMS:					
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)
		x			
STATES CONCERNED			FIR CONCERNED		ICAO REGIONS
Cuba/ Jamaica/Colombia			MUFH/MKJK/SKEC		CAR/SAM

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE		NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
			UB503									
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE								
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S							
Proposed by	JAMAICA	Reviewed by:	Cuba/Colombia	Reviewed by		Reviewed by	
RENAME FROM CONVENTIONAL TO REGIONAL RNAV DESIGNATOR HOWARD GREAVES from Jamaica, Jorge Centella Artola from Cuba and Freddy Celis from Colombia. Publication date november 8th November 2018 implementation date january 31st 2019							

FLIGHTS PER MONTH										NOTES	
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

Identification Number UL328	F L O W S - CITY PAIRS										
	NORTH AMERICA-CARIBBEAN-SOUTH AMERICA										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
		x		x	x						
	STATES CONCERNED					FIR CONCERNED				ICAO REGIONS	
PANAMA / COLOMBIA / CURACAO/ USA					MPZL /SKEC/TNCF/TJZS				CAR/SAM		

1

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	UA574								XXXXX											
UA574	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE								
	TBG				TBG VOR															
	BOGAL				BOGAL															
	CTG				CTG VOR															
					AMBAS															
					SCAPA															
					TRNKY															
					OBIKE															
TOTAL DISTANCE				0	TOTAL DISTANCE				0	TOTAL DISTANCE										

R E C O R D S								
Proposed by	CURACAO			Reviewed by:		Reviewed by		Reviewed by
SE MANTIENE LA RUTA A574 (NIVEL INFERIOR) EN TODA SU EXTENSIÓN SE MANTIENE LA UA574 ENTRE CARTAGENA HASTA CURACAO. USA/SAN JUAN INDICAN QUE ELLOS NO UTILIZAN SUFIX UPPER LETRA U, FECHA DE PUBLICACION ACORDADA SERA 08 DE NOVIEMBRE 2018 (FAA NOTIFICA ATRAVES DE NFDD) Y FECHA DE IMPLEMENTACION EFECTIVA SERA 31 DE ENERO 2019 00:00 UTC. CAR OFFICE PROVIDED ROUTE DESIGNATOR. FREDY CELIS - COLOMBIA ANA MONTENEGRO - PANAMA				Airway A574 (Lower Route) will be maintained to full extent. Airway UA574 will be maintained between Cartagena (CTG VOR) and Curacao (PJG VOR) USA/SAN JUAN indicates that the suffix U (for upper route) is not being used by them. It is agreed that publication date will be 8 November 2018 (FAA notifies it's users via NFDD), and implementation/effective date will be 31 January 2019 00:00UTC. CAR office provided the route designator. FREDY CELIS - COLOMBIA ANA MONTENEGRO - PANAMA JACQUES LASTEN - CURACAO JOSÉ ARCADIA - SAN JUAN				

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

F L O W S - CITY PAIRS									
CARIBBEAN-SOUTH AMERICA									
OPTIMIZATION AIMS:									
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)				
		x		x					
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS	
Panama / Colombia / Curacao / República Dominicana					MPZL / SKBQ / TNCF / MDCS			CAR/SAM	

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
	UA319											UM597					
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	
	TBG				TBG VOR												
	AGUJA				AGUJA												
	OROSA				OROSA												
	PALAS				PALAS												
	BETHR																
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE								

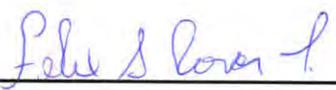
R E C O R D S							
Proposed by	CURACAO/REPUBLICA DOMINICANA	Reviewed by:				Reviewed by	Reviewed by
RUTA ACORDADA EN REUNIÓN 1 DE IATA/CANSO FORT LAUDERDALE. Fecha de publicación 8 de Noviembre de 2018, vigencia 31 de enero de 2019		Route extension (M597) that was agreed since the 1st PBN meeting in KFL. Publication date November 8th 2018 and effective January 31st 2019.			FREDY CELIS		
		COLOMBIA ANA MONTENEGRO - PANAMA JACQUES LASTEN - CURACAO ROSA - DOMINICAN REPUBLIC			FELIX		

FLIGHTS PER MONTH										NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772	E190	TOTAL	
AMOUNT				28						

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	
90		

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	CARIBBEAN										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	<i>REDUCE FLIGHT DISTANCE</i>	<i>ATC EFFICIENCY</i>	<i>HARMONIZATION</i>	<i>CONNECTIVITY</i>	<i>FLOW IMPROVEMENT</i>	<i>OTHERS (SPECIFY)</i>					
		x	x	x	x						
	STATES CONCERNED					FIR CONCERNED				ICAO REGIONS	
Dominican Republic/Republic of Haiti					MDCS-MTEG				CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED	CURRENT ROUTE			NEW ROUTE			REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
		UM-596			UM-596			x	x					
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		
	PTA VOR				PTA VOR									
	DUTAV				POBIN									
	NABEN				BEPAL									
					ETBOD									
					XXXXX									
					XXXXX									
					MUPOV									
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE					

R E C O R D S											
Proposed by	Dominican Republic /Republic of Haiti			Reviewed by:			Reviewed by			Reviewed by	
<p>In a bilateral meeting between the delegations of Dominican Republic and the Republic of Haiti, both delegations agreed to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realign the route UM-596 within Santo Domingo FIR to overlay the segment from PTA VOR to ETBOD with the route UB-891 • To extend the route UM-596 from ETBOD to MUPOV <p>For Dominican Republic was accepted by Felix Rosa For Haiti was accepted by Joseph Jacques Boursiquot Publication Date: November 8th 2018 Implementation Date: January 31st 2019</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>											

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772	E190	TOTAL		
AMOUNT											

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	CARIBBEAN										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
	STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
Dominican Republic/Haiti/Jamaica					MDCS/MTEG/MKJK			NAM/CAR/SAM			

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED	CURRENT ROUTE			NEW ROUTE			REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	UB-520														
DNTX	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE			
	DCR														
	SASON														
	MANLEY														
	PESTO														
TOTAL DISTANCE				0	TOTAL DISTANCE				0	TOTAL DISTANCE					

R E C O R D S											
Proposed by		Reviewed by:						Reviewed by		Reviewed by	
<p style="text-align: center;"><i>Felix & Rosa</i></p> <p>This route is going to be deleted because this route was replaced by UL349 Courtney Malcom/Howard Greaves from Jamaica, Jacques Boursiquot from Haiti and Félix Rosa from Dominican Republic Publication date: November 8th 2018 Implementation date; January 31st 2019</p>											

FLIGHTS PER MONTH											NOTES	
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190		TOTAL	
AMOUNT												

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

F L O W S - CITY PAIRS										
CARIBBEAN										
OPTIMIZATION AIMS:										
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
				X						
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
CUBA					MUFH			CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE
									X											
									PTO1											
									PTO2											
									PTO3											
									PTO4											
									PTO5											
									PTO6											
									PTO7											
									GELOG	183342N	0751042W									
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0		TOTAL DISTANCE					

R E C O R D S														
Proposed by	HABANA				Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)				Reviewed by	Reviewed by			
<p>PARA REDISTRIBUIR EL TRÁNSITO EN UN NUEVO FLUJO POR URSUS-G430- PTO1 (A 52NM AL SUR DE URSUS POR LA RUTA G430)-GELOG Y BALANCEAR LA CAPACIDAD DE LOS SECTORES NEVAS Y MAYA. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES. Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>														

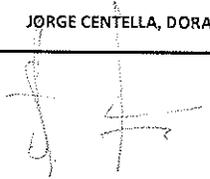
FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

20
22

F L O W S - CITY PAIRS											
CARIBBEAN											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
				X							
STATES CONCERNED						FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
CUBA						MUFH			CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	L/UL795										X							
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		POINTS	LAT	LONG	DISTANCE				
	URSUS	240000N	0790412W															
	GELOG	183342N	0751042W															
	TOTAL DISTANCE			0		TOTAL DISTANCE			0		TOTAL DISTANCE							

R E C O R D S													
Proposed by	HABANA, JAMAICA		Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)				Reviewed by			Reviewed by		
<p>PARA REDISTRIBUIR EL TRÁNSITO EN UN NUEVO FLUJO A TRAVÉS DE URSUS-G430- PTO1 (A 52NM AL SUR DE URSUS POR LA RUTA G430)-GELOG Y BALANCEAR LA CAPACIDAD DE LOS SECTORES NEVAS Y MAYA. Fecha de publicación 8 de Noviembre de 2018. Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>													

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS										NOTES
DISTANCE (NM)					CO2 (KG)					

F L O W S - CITY PAIRS						
CARIBBEAN						
OPTIMIZATION AIMS:						
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)	
X	X		X			
STATES CONCERNED				FIR CONCERNED		ICAO REGIONS
CUBA/ JAMAICA/ GRAND CAYMAN				MUFH/ MKJK/ TMA GRAND CAYMAN		CAR

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE		NEW ROUTE		REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
				L/UL465				X					
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	
					VOR GCM	191704N	0812203W						
					PTO1								
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE				

R E C O R D S							
Proposed by	HABANA, GRAND CAYMAN, JAMAICA	Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)	Reviewed by	ERICK BOODEM (ISLAS CAYMAN)	Reviewed by	COURTNEY MALCOLM (JAMAICA)
LAS COORDENADAS DEL PTO1 ESTÁN PENDIENTES A MEDICIÓN POR GRAND CAYMAN. LOGRAR FLUJOS DE ENTRADA Y SALIDA A TMA GRAND CAYMAN Y SEPERAR LOS FLUJOS. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES. Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019							

FLIGHTS PER MONTH										NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772	E190	TOTAL	
AMOUNT				28						

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	
90		



F L O W S - CITY PAIRS										
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA										
OPTIMIZATION AIMS:										
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
		X								
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
CUBA/ JAMAICA/GRAND CAYMAN					MUFH/ MKJK/ TMA GCM			CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
	B/UB 767																
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE				
	VOR UCA	220054.23N	0784856.94W														
	KANEX	200000N	0804304W														
	VOR GCM	191704N	0812203W														
	TOTAL DISTANCE			0		TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE							

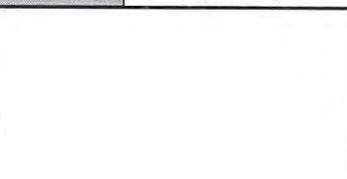
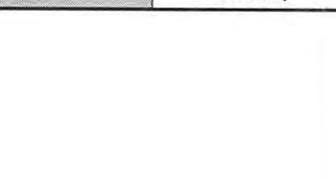
R E C O R D S							
Proposed by	HABANA, JAMAICA	Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)	Reviewed by	COURTNEY MALCOLM (JAMAICA)	Reviewed by	ERICK BOODEM (ISLAS CAYMAN)
SE SUSTITUYE POR LA M/UM 330 REALINEADA EN EL SEGMENTO VOR UCA A VOR GCM Y SE ADICIONA UNA RUTA CONVENCIONAL EN ESTE SEGMENTO. Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

F L O W S - CITY PAIRS											
CARIBBEAN											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
		x									
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED					ICAO REGIONS	
CUBA/ JAMAICA/GRAND CAYMAN					MUFH/ MKJK/ TMA GCM					CAR	

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED			CURRENT ROUTE			NEW ROUTE			REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
				B 330 (DENOMINACIÓN TEMPORAL)			X									
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE
					ENAMO	233344N	0772135W									
					VOR UCA	220054.23N	0784856.94W									
					KANEX	200000N	0804304W									
					VOR GCM	191704N	0812203W									
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			

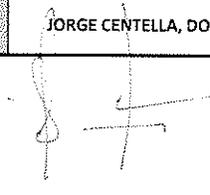
R E C O R D S							
Proposed by	HABANA, JAMAICA	Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)	Reviewed by:	COURTNEY MALCOLM (JAMAICA)	Reviewed by:	ERICK BOODEM (ISLAS CAYMAN)
<p>NUEVA RUTA CONVENCIONAL PARA ARMONIZACIÓN CON LAS FIRS DE JAMAICA Y TMA GRAND CAYMAN Y FACILITA EL TRÁFICO DE AERONAVES NO EQUIPADAS HASTA UNA FECHA QUE DETERMINARÁ LA FIR HABANA PARA FACILITAR QUE LOS OPERADORES SE EQUIPEN ADECUADAMENTE. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES.</p> <p>Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>		 					

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772	E190	TOTAL		
AMOUNT											

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

F L O W S - CITY PAIRS											
CARIBBEAN											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
			X								
STATES CONCERNED						FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
CUBA						MUFH			CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE
					M/UM331									X						
									VOR UHG	204753.18N	0761810.79W									
									MATOS	192923N	0772826W									
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S																
Proposed by	HABANA, JAMAICA				Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)				Reviewed by	ROCCO HEESTERS (KLM)					
<p>CONEXIÓN DE TRÁFICO EN LAS FIRS DE LA HABANA Y JAMAICA. PROPORCIONA CONEXIÓN A LAS AERONAVES DE LA LINEA AÉREA KLM, BAW, TON, CFG.. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES.</p> <p>Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>																

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

F L O W S - CITY PAIRS											
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
X		X									
STATES CONCERNED						FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
CUBA/ JAMAICA						MUFH/ MKJK			CAR/SAM		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE								
					Z/UZ 465				X UXXX											
	FUNDI	240000N	0810043W																	
	ALVEK	230113N	0805814W	59																
	UDNET	210407N	0805341W	117																
	LEPON	200000N	0805053W	64																
	ARNAL																			
	TOTAL DISTANCE				240				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE			

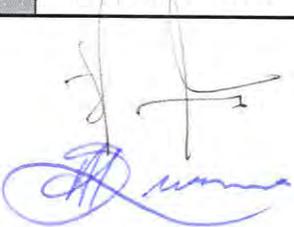
R E C O R D S							
Proposed by	HABANA, JAMAICA	Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)	Reviewed by	COURTNEY MALCOLM (JAMAICA)	Reviewed by	
<p>MODIFICACIÓN EN LA DESIGNACIÓN DE LA RUTA Z/UZ 465 E INCLUIRLA EN EL SISTEMA DE RUTAS DE LA REGIÓN Y EVITAR CONFUSIÓN CON LA L/UL 465. KINGSTON Y LA HABANA PARA ESTABLECER FLUJOS Y CANALIZAR TRÁFICO RUMBO SUR.</p> <p>PARA LOS VUELOS QUE CONTUAN AL ÁREA DE PANAMÁ SE REALIZAN POR COORDINACIÓN HASTA QUE SE CREE UNA NUEVA RUTA O SE EXTIENDA LA EXISTENTE.</p> <p>Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT				28							

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

F L O W S - CITY PAIRS											
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
		x									
STATES CONCERNED				FIR CONCERNED				ICAO REGIONS			
CUBA/ JAMAICA				MUFH/ MKJK				CAR			

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE		NEW ROUTE		REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
				M/UM 330				x	x				
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	
					ENAMO	233344N	0772135W						
					VOR UCA	220054.23N	0784856.94W						
					KANEX	200000N	0804304W						
					VOR GCM	191704N	0812203W						
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE				

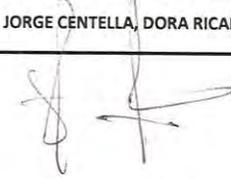
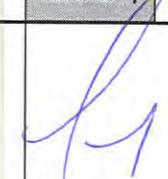
R E C O R D S							
Proposed by	HABANA, JAMAICA	Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)	Reviewed by		Reviewed by	
ARMONIZACIÓN CON LAS FIRs DE JAMAICA Y TMA GRAND CAYMAN. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES. Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

F L O W S - CITY PAIRS											
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
			X								
STATES CONCERNED				FIR CONCERNED				ICAO REGIONS			
CUBA/ESTADOS UNIDOS				MUFH/KZMA				CAR			

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM	
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE
					VOR UCJ	222802.68N	0781843.08W													
					PTO1															
					PTO2															
					PTO3															
					PTO4															
					MEBSA	211140N	0742601W													
					VOR ZIN	205706N	0734006W													
	TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE				0				TOTAL DISTANCE			

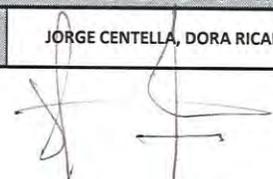
R E C O R D S																
Proposed by	HABANA				Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)				Reviewed by	MATTHEW DEAK (EEUU)					
<p>CONEXIÓN DE FLUJO DE TRÁFICO HACIA EL ESTE DE AERONAVES DESPEGANDO MUCC Y EN SOBREVUELO. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES.</p> <p>Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>																

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

F L O W S - CITY PAIRS											
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
		x									
STATES CONCERNED						FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
CUBA/ ESTADOS UNIDOS						MUFH/ KZMA			CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED				CURRENT ROUTE				NEW ROUTE			
	M/UM795											
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE
	TANIA	240148N	079314 2W									
	TASNO	220742N	0790640W									
	NIBEO	200008N	0785611W									
	COLBY	150000N	0783200W									
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S							
Proposed by	HABANA, MIAMI	Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)	Reviewed by	MATTHEW DEAK (EEUU)	Reviewed by	
<p>SE ELIMINA EL SEGMENTO TANIA -TASNO POR ARMONIZACIÓN CON LA FIR DE KIMA. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES. Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>							

FLIGHTS PER MONTH											NOTES	
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190		TOTAL	
AMOUNT												

SAVINGS											NOTES
DISTANCE (NM)						CO2 (KG)					

F L O W S - CITY PAIRS										
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA										
OPTIMIZATION AIMS:										
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
		X								
STATES CONCERNED				FIR CONCERNED				ICAO REGIONS		
ESTADOS UNIDOS / CUBA/ JAMAICA				KZMA-MUFH-MKJK				CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE				NEW ROUTE				REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM			
	G/UG430										X									
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		POINTS	LAT	LONG	DISTANCE		POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	
	TANIA	240148N	0793142W																	
	VOR UCA	20054.23N	0794856.94W																	
	PUTUL	185934N	0781736W																	
	TOTAL DISTANCE			0		TOTAL DISTANCE			0		TOTAL DISTANCE									

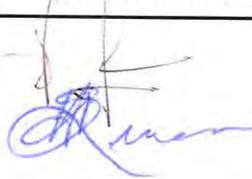
R E C O R D S											
Proposed by	HABANA, JAMAICA		Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)			Reviewed by	v	Reviewed by	MATTHEW DEAK (EEUU)	
SE ELIMINAN LOS SEGMENTOS TANIA-VOR UCA-PUTUL PARA REALINEARLA Y ARMONIZARLA ENTRE LAS FIRS HABANA Y MIAMI. Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019											

FLIGHTS PER MONTH										NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772	E190	TOTAL	
AMOUNT										

SAVINGS		NOTES
DISTANCE (NM)	CO2 (KG)	

F L O W S - CITY PAIRS											
NORTH AMERICA-SOUTH AMERICA											
OPTIMIZATION AIMS:											
REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)						
				X							
STATES CONCERNED						FIR CONCERNED			ICAO REGIONS		
CUBA/JAMAICA/ESTADOS UNIDOS						MUFH/MKJK/KZMA			CAR		

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED			CURRENT ROUTE			NEW ROUTE			REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
							X									
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE				
					PTO 1 DETRO DE FIR KZMA											
					ZEUSS	240000N	0784745W									
					PTO1											
					PTO2											
					PTO3											
					EPSIM	194845N	0780110W									
					VOR SIA	183001N	0775504W									
	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE			0	TOTAL DISTANCE							

R E C O R D S											
Proposed by	HABANA, JAMAICA			Reviewed by:	JORGE CENTELLA, DORA RICARDO (CUBA)		Reviewed by	COURTNEY MALCOLM (JAMAICA)	Reviewed by	MATTHEW DEAK (EEUU)	
<p>CANALIZACIÓN DEL TRÁFICO RUMBO NORTE ENTRE LAS FIRS MKJK, MUFH Y KZMA.. POR ESA RUTA SÓLO VUELA HACIA EL NORTE TODO EL TRÁFICO EXEPTO EL QUE DESPEGA DE MANLEY. LAS COORDENADAS SE PUNTUALIZARÁN Y POSTERIORMENTE SE ENVIARÁN LOS VALORES. Fecha de publicación 8 de noviembre de 2018 Fecha de implementación 31 de enero de 2019</p>											

FLIGHTS PER MONTH											NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772		E190	TOTAL	
AMOUNT											

SAVINGS										NOTES
DISTANCE (NM)					CO2 (KG)					

Identification Number	F L O W S - CITY PAIRS										
	NORTH AMERICA-CARIBBEAN-SOUTH AMERICA										
	OPTIMIZATION AIMS:										
	REDUCE FLIGHT DISTANCE	ATC EFFICIENCY	HARMONIZATION	CONNECTIVITY	FLOW IMPROVEMENT	OTHERS (SPECIFY)					
				X							
STATES CONCERNED					FIR CONCERNED			ICAO REGIONS			
United States - Curacao					TJJS - TNCF			NAM/CAR/SAM			

ATS ROUTES	ROUTE to be DELETED		CURRENT ROUTE		NEW ROUTE		REALIGN	EXTEND	TRIM	NEW ROUTE	REALIGN	EXTEND	TRIM
					L327								
	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	POINTS	LAT	LONG	DISTANCE	
					SCAPA	15 50 02.90N	67 29 58.30W						
					SAULT	20 22 00.00N	64 16 00.00W						
					OPALU	21 51 23.75N	63 50 47.68W						
TOTAL DISTANCE				0	TOTAL DISTANCE				0	TOTAL DISTANCE			

R E C O R D S							
Proposed by	United States (San Juan Center)		Reviewed by:	Jose Arcadia (San Juan Center)		Reviewed by	Reviewed by
<p>This route will connect to UL328 in TNCF at SCAPA. It is a bi-directional route. SAULT still needs to be submitted for publication. We agree to implement this on 31 Jan 2019.</p>			<p>by mistake of the Secretariat not included in the report. Discussed separately</p> <p><i>agreed by e-mail IAO since ATM/SR AD</i></p>				

FLIGHTS PER MONTH										NOTES
TYPE	A320	A340	B737	B787	B738	B763	B772	E190	TOTAL	
AMOUNT										

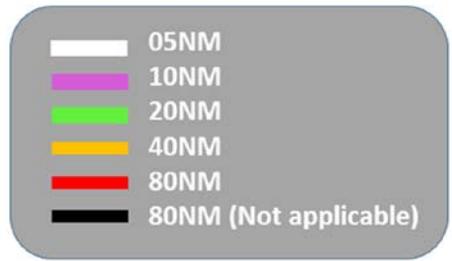
SAVINGS										NOTES
DISTANCE (NM)					CO2 (KG)					

APÉNDICE D

Separación longitudinal (LSEP) en las Regiones NAM/CAR/SAM

Common FIRs (applicable for LSEP optimization) = 79
 Goal: 40NM or less by 2018 = 85%

LSEP	Q1 2019	%
5	6	8%
10	7	9%
20	11	14%
40	43	54%
80	12	15%



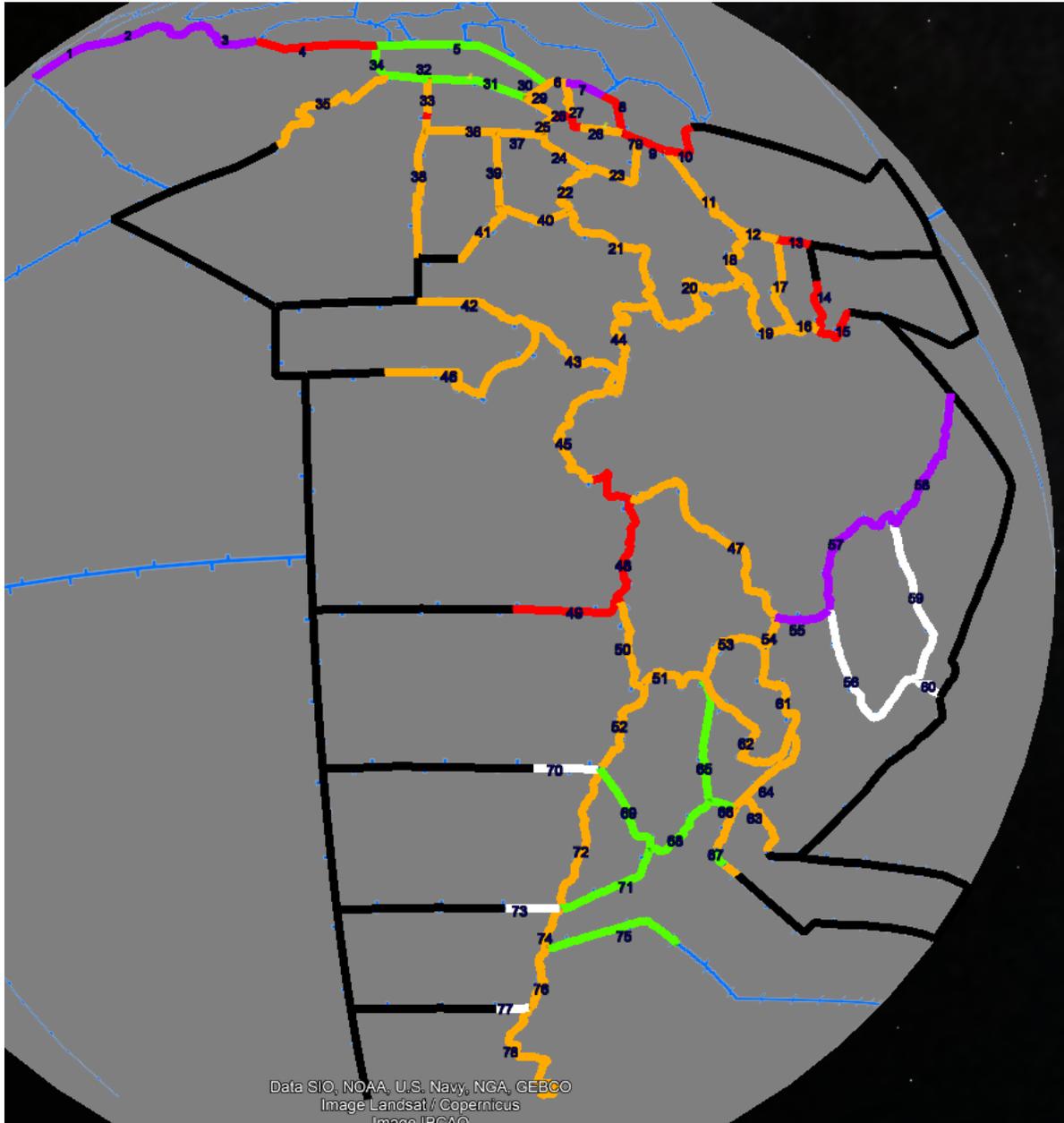
*El número del primer renglón corresponde a las fronteras de las FIR mostradas en los mapas.

FIR #	LSEP	Comments
1	10	
2	10	
3	10	
4	80	
5	20	
6	40	FAA is having a telcon with Haiti in JUL2018 to talk about the reduction to 40NM
7	10	
8	80	
9	80	
10	80	
11	80	
12	40	
13	80	
14	80	
15	80	
16	40	

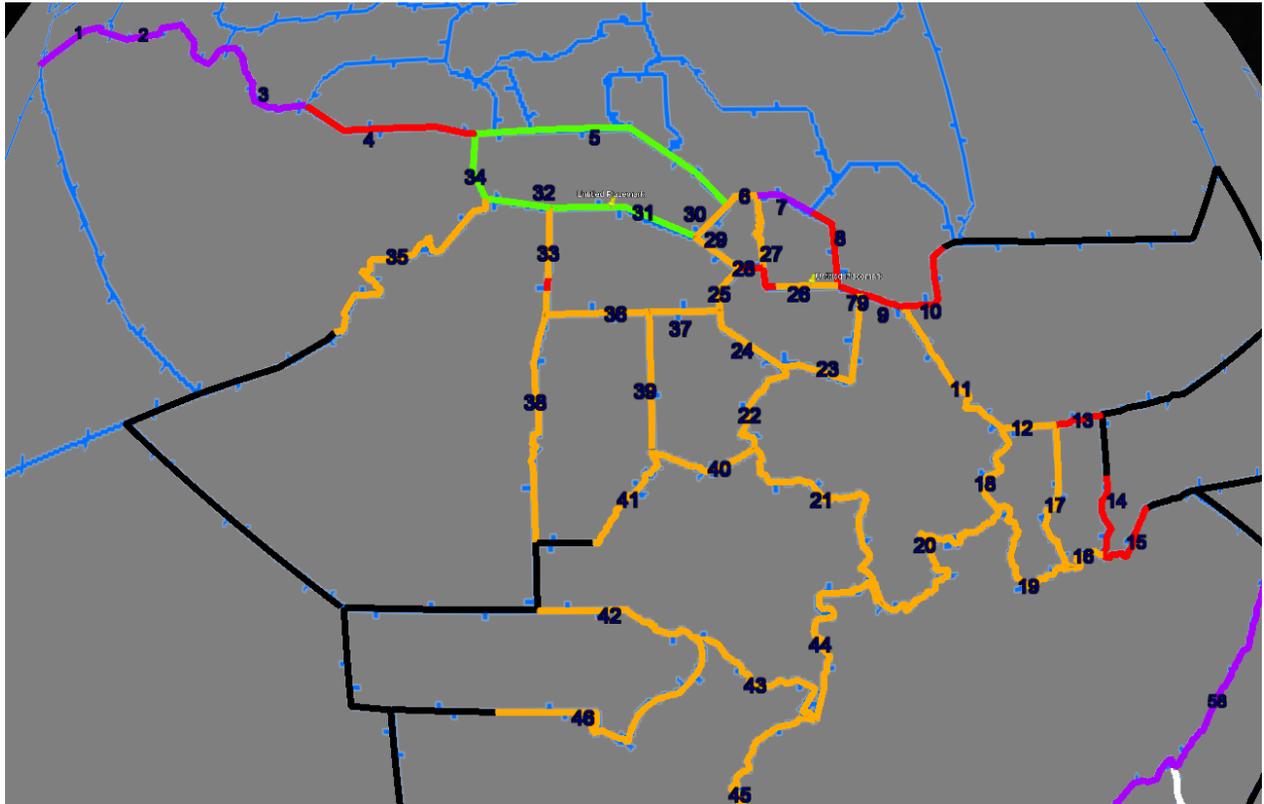
FIR #	LSEP	Comments
17	40	
18	40	
19	40	
20	40	
21	40	
22	40	
23	40	
24	40	
25	40	Curacao/Jamaica confirmed: agreed in the JUL 2018 PBN meeting to be implemented in JAN2019
26	40	Curacao/Dominican Republic confirmed: agreed in the JUL 2018 PBN meeting to be implemented in JAN2019 - A319 remain at 80nm to reduce the airspace complexity in Curacao with crossing traffic from Jamaica
27	40	Haiti/Dominican Republic confirmed: agreed in the JUL 2018 PBN meeting to be implemented in SEPT2018
28	80	UG444 remain at 80nm to reduce the airspace complexity in Curacao with crossing traffic from Jamaica
29	40	agreed: Waiting for a meeting in SEPT 2018 for 40NM
30	40	Concept agreed and a meeting is expected in SEP2018 to implement the 40NM
31	20	
32	20	
33	40	in effect: Limitation is VHF at boundary with Jamaica. Request has been made by Jamaica for solution. When this is accomplished, analysis for use of 20nm will be done by Jamaica. UM782 SUR/COMMS constraint. AUG31st 2018 is expected to be reduced to 40NM
34	20	
35	40	
36	40	
37	40	
38	40	
39	40	40NM 10-2016 CONFIRM if UM787 also have 40NM
40	40	
41	40	
42	40	
43	40	
44	40	
45	40	80NM Comms issues
46	40	

FIR #	LSEP	Comments
47	40	
48	80	
49	80	
50	40	
51	40	
52	40	
53	40	
54	40	
55	10	
56	5	
57	10	
58	10	
59	5	
60	5	
61	40	
62	40	
63	40	
64	40	
65	20	
66	20	
67	20	SARGO=40NM DARKA=40NM; 1/1/2017, RODOV=40NM, SUGRA=40NM UB555=40nm 01-01-2017
68	20	
69	20	
70	5	
71	20	
72	40	
73	5	
74	40	
75	20	
76	40	
77	5	
78	40	
79	80	

MAPAS



MAPAS



MAPAS

