



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

Decimotava Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/18)

Punta Cana, República Dominicana, 9 al 14 de abril de 2018

GREPECAS/18-NI/11

02/04/18

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Marco de desempeño para la planificación e implantación de la navegación aérea a nivel regional: Revisión de los programas y proyectos

4.1 Proyectos del Programa PBN (B0-APTA, B0-FRTO, B0-CDO, B0-CCO)

Estado de implementación de la PBN en la Republica Dominicana

(presentada por República Dominicana)

RESUMEN

El objetivo de la presente nota es informar al GREPECAS del estado de implementación de la PBN del proveedor de Servicio de Navegación Aérea en la Republica Dominicana.

Referencias:

- Anexo 4 Cartas Aeronáuticas
- Doc. 9613 Manual de la PBN
- Doc.8168 Vol.2 Pans-Ops
- Doc.9750 Global Air Navigation Plan
- Doc.9931 Manual CDO
- Doc.9993 Manual CCO

1. Introducción

1.1 El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), a través de la Dirección de Navegación Aérea (DINA), entidad encargada de proveer Servicios de Navegación Aérea para la Región de Información de Vuelo Santo Domingo, presenta de forma sintetizada nuestra experiencia en la implementación del concepto PBN, conscientes de que el concepto PBN representa el presente y futuro de la navegación aérea a nivel mundial, cuyo objetivo es el optimizar la capacidad de sus espacios aéreos bajo la modalidad de navegación basado en la performance.

1.2 La República Dominicana no escapa a esa realidad, actualmente nos encontramos dentro de los países punteros en la región, contando con un 100% de implementación en los procedimientos de aproximación por instrumento PBN con guía lateral (LNAV) a todas las pistas en los ocho (8) aeropuertos internacionales de nuestro país y nos encontramos en proceso de

rediseño de nuestro espacio aéreo dentro de un contexto PBN, creando nuevas rutas, realineando rutas ya existentes y eliminando rutas ineficientes.

1.3 Igualmente hemos reestructurado nuestras áreas de control terminal, permitiendo un uso más flexible y dinámico para la interacción de las aeronaves hacia y desde los diferentes aeropuertos que operan en nuestro país.

2. Desarrollo

2.1 La República Dominicana es un Estado comprometido con la implementación de las normas emanadas de parte de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y los acuerdos resultantes de sus grupos de tarea.

2.2 En tal sentido nos hemos abocado a ejecutar una transformación sistémica y armoniosa en consonancia con los acuerdos regionales de navegación aérea para pasar de rutas y procedimientos convencionales basados en equipos y radioayudas terrestres a un sistema de rutas y procedimientos basado en la performance (PBN).

2.3 En los inicios de nuestra transición, comenzamos implementando aerovías RNAV con separación correspondiente al Espacio Aéreo Oceánico-Remoto (RNAV-10), 50 NM de separación lateral entre sus ejes, luego de un período de madurez, en 2016 cambiamos las especificaciones de aerovías PBN ya establecidas de RNAV-10 a RNAV-5 correspondiente al espacio aéreo continental, por contar con un sistema eficiente de servicios de vigilancia ATS, en cumplimiento de lo que se establece el documento 9613 Vol. 2 de la OACI.

2.4 Con la antigua especificación RNAV 10 no podíamos diseñar nuevas rutas, ya que implicaba un requerimiento de 50 NM de separación lateral para un espacio relativamente pequeño como el de la FIR Santo Domingo, además de que no se adaptaba a nuestro espacio aéreo por ser una especificación intencionada para zonas oceánicas y remotas, donde no hay radio-ayudas ni servicios de vigilancia dentro de las 200 NM.

2.5 Una vez cambiada la especificación de RNAV-10 a RNAV-5, pudimos implementar 8 nuevas Rutas RNAV en coordinación con otros Estados de la región

- UL468 (Mayormente flujo Hacia-Desde EEUU-ARUBA)
- UL221 (Mayormente flujo Hacia-Desde Panamá-San Juan)
- UT14 (Mayormente flujo Hacia-Desde Panamá y Perú- Punta Cana)
- UL342 (Mayormente flujo Hacia-Desde Colombia y Perú-Punta Cana)
- UL349 (Mayormente flujo Hacia-Desde Jamaica y México- Caribe Oriental)
- UL577 (Mayormente flujo Hacia-Desde Haití-Caribe Oriental)
- UL216 (Mayormente flujo Hacia-Desde EEUU-Brasil)
- UL339 (Mayormente flujo Hacia-Desde EEUU y Canadá-Curazao)

2.6 Diseñamos procedimientos PBN para las pistas 01-19 de aeropuerto Joaquin Balaguer (MDJB) y las pistas 12-30 del aeropuerto Maria Montez, Barahona (MDBH), completando con esos 2 aeropuertos un estado de implementación de un 100% de

procedimientos de aproximación por instrumentos PBN en todos nuestros aeropuertos internacionales, efectivo desde el 10 de noviembre del 2016.

2.7 En el caso de Barahona (MDBH), aún es un Aeropuerto que se mantiene con poco flujo de operaciones, por lo que los beneficios esperados se verificarán a largo plazo, en cambio, en el caso del Joaquin Balaguier (MDJB), con los nuevos procedimientos RNAV estamos proporcionando un acceso más directo a la terminal, menor consumo de combustible, reducción de emisión de CO2 y evitando demoras causadas por las condiciones meteorológicas.

2.8 Rediseñamos los Procedimientos de llegadas y salidas normalizas por Instrumento en los aeropuertos de Las Américas (MDSB), Puerto Plata (MDPP) y Punta Cana (MDPC) proporcionando con los mismos, mayor beneficio para los usuarios por garantizar operaciones con Ascenso y descenso continuo, (CCO y CDO). Según estudio realizado por la IATA, una aeronaves con rendimientos similares al A320/B737 consumen cerca de 10 kilos de combustible por minuto mientras se encuentra en ascenso/descenso continuo, mientras que, las mismas aeronaves reportan un consumo cercano a los 40 kilos de combustible cuando deben nivelarse constantemente en los procesos de ascenso o descenso.

2.9 Rediseñamos las tres áreas de control terminal de nuestro país con el objetivo de que cubran los aeropuertos internacionales de mayor flujo y se garantice una afluencia efectiva.

3. Los beneficios logrados con nuestra implementación, se muestran en la tabla comparativa del Apendice adjunto a esta nota.

4. **Accion sugerida**

4.1 Se invita a la reunion a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada.
- b) Considerar las lecciones aprendidas.
- c) Cualquier otra accion que consideren ncesario

Apendice

RUTA CONVENCIONAL	DISTANCIA VOLADA (NM)	NUEVA RUTA RNAV	NUEVA DISTANCIA VOLADA	DIFERENCIA A DIST. (NM)	PROM. MENSUAL OPERACIONES POR RUTA (Año 2017)	PROM. DIST. AHORRADA MENSUAL (NM)
PIGBI-UA315-VESKA-UA315-DUSAN-UA567-ARUBA (ABA)	326	PIGBI-UL468-ARUBA (ABA)	318 NM	8	446	3,568
VESKA-UM525-MELLA-UG633-JOSHE-TJSJ	322	VESKA-UL221-TJSJ	309 NM	13	128	1,664
PALAS-UA319-CDO-W6-PNA	235	PALAS-UT14-PNA	224 NM	11	353	3,883
VESKA-UM525-ILAMO-PNA	214	KARUM-UL342-PNA	164 NM	50	195	9,750
DCR-UB250-LECKY-UG633-CDO-UG633-MELLA	216	DCR-UL349-SATOE	209 NM	7	83	581
ANTEX-UB520-CDO-UB520-LECKY-UG633-ETBOD	228	ANTEX-UL577-ETBOD	221 NM	7	47	329
POKAK-A554 -CDO-A554-SEKAR	294	POKAK-UL216-LERED	285 NM	9	12	108
KARUM-UG446 CDO-UA554-SEKAR	281	KARUM-UL339-SEKAR	275 NM	6	4	24
Notas:						
Más del 95% de las aeronaves que operaron en estas rutas son Categoría D en espacio aéreo RVSM (FL290-FL410).						
Todas las aeronaves estuvieron en ambiente de Vigilancia ATS						