



**Cuestión 4 del
Orden del Día: Reporte de actividades y entregables del GESEA y Subgrupos**

**ACTIVIDADES DE ASISTENCIA AL DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS
DE VUELO / PANS OPS EN LA REGION SAM**

(Preparado por Secretaría)

RESUMEN

Esta Nota de Estudio presenta información sobre el entrenamiento en diseño de procedimientos PANS OPS bajo criterios de navegación basada en performance (PBN) realizados con el apoyo del RLA/06/901 entre 2024 y 2025. Se mencionan dos programas adicionales este año para formación de los diseñadores que están en progreso en el segundo semestre.

Se propone analizar el impacto positivo de estos programas en la productividad de los Servicios de diseño de procedimientos de vuelo de la Region, en el contexto de información recopilada sobre los plazos para actualizar los procedimientos de vuelo (requisitos de garantía de la calidad) en varios Estados SAM.

Referencias:

- Documento 8168 Vol. II - Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos;
- Documento 9613 - Manual PBN;
- Proyecto Regional RLA/06/901; y
- Reuniones GESEA.

1. Antecedentes

1.1 Como parte del Resultado 1.1 del proyecto RLA/06/901, “Implantación de la navegación basada en la performance (PBN)”, se apoyan actividades para fortalecer a los Servicios de diseño de procedimientos de vuelo (IFPDS) de los Estados Miembros.

1.2 Después de la etapa de Pandemia, se observó dificultad en estos servicios para contar con personal especializado estable y a dedicación, dado que se retiró o reasignó personal de los servicios ATS y del IFPDS de varios estados.

1.3 A través del SRVSOP se ha recibido información sobre la aplicación de requisitos de garantía de la calidad de los servicios IFPDS, identificándose un número significativo de procedimientos que no han recibido revisión/actualización dentro de los plazos estipulados en el PANS OPS Doc 8168.

2. Análisis

2.1 Ante el escenario descrito, y de acuerdo con la problemática identificada por el SG2 PANS OPS del GESEA, se programaron las siguientes actividades entre 2024 y 2025 para los Estados Miembros¹:

2.1.1 Curso recurrente PANS OPS - PBN (Lima, Perú, 21 al 25 de octubre de 2024)

- El evento contó con la participación de **17 especialistas diseñadores** de procedimientos de vuelo de Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, y Uruguay.
- El programa se dividió en dos módulos, para la parte teórica y la parte de aplicación práctica, sobre los siguientes temas: requisitos de Garantía de la Calidad para las unidades IFPD; capacitación IFPD; aplicación Advanced-RNP; concepto PBN y NAVSPEC; IFP A-RNP; y Enmienda 9 del Doc 8168 y Edición 2023 del Doc 9613.

2.1.2 Curso avanzado PANS OPS – PBN (Aula Virtual, 1 semana, 3 al 7 febrero de 2025; Lima, 12 al 30 mayo de 2025)

- El Entrenamiento sobre Diseño de Procedimientos de Navegación Basada en Performance – PANS OPS fue planificado para realizarse en dos fases. La primera se desarrolló en modo virtual del 03 al 07 de febrero del 2025. La segunda fase de la capacitación, de modo presencial durante tres semanas del 12 al 30 de mayo de 2025.
- Se impartió a **19 especialistas de la región** en el Diseño de Procedimientos de Vuelo por Instrumentos mediante la Navegación Basada en la Performance (PBN). (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba ², Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, y Uruguay). Se emitieron 14 becas (solo a estados miembros).
- Esta capacitación se realizó con un enfoque teórico y práctico, reforzando la exposición de los conceptos teóricos con ejercicios sencillos de aplicación inmediata en el aula, para luego pasar a la aplicación integral de los conceptos mediante un taller donde los alumnos desarrollaron una SID, una STAR, una Aproximación que no es de Precisión, y un Procedimiento con Guía Vertical Barométrica (APV) sobre el escenario de un aeródromo real.

2.1.3 Taller sobre Planificación de Espacio Aéreo (Sao Jose dos Campos, Sao Paulo, 06 al 17 octubre de 2025)

- En proceso.

2.1.4 II Curso recurrente PANS OPS - PBN (Lima, Perú, 24 al 28 de noviembre de 2025)

- En proceso.

¹ Resultado 1.1 del proyecto RLA 06 901, “Implantación de la navegación basada en la performance (PBN)”.

² Se asignó una vacante en el marco del fortalecimiento de la implantación del conductor APTA en el proyecto NEOSPACE-1 de GREPECAS. Cuba asumió todos los gastos de su alumno.

2.2 Se debe destacar que la región SAM registra un promedio encima de 93% para el cumplimiento de la Resolución A37-11, referida a la implantación de procedimientos PBN en umbrales de pista de aeropuertos internacionales. Se puede deducir que la implantación del PBN fue impulsada progresivamente por los Estados SAM, pero subsisten retos importantes en el mantenimiento de dichos procedimientos, dentro de los 5 años posteriores a ser implantados. Estos retos podrían estar muy relacionados con las capacidades y recursos de los servicios IFPDS, u otros factores que afectan su productividad.

3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de los resultados alcanzados en el entrenamiento en PBN;
- b) Analizar el impacto positivo de estos programas en la productividad de los Servicios de diseño de procedimientos de vuelo de la Region, en el contexto de información recopilada sobre la actualización de los procedimientos de vuelo en varios Estados SAM;
- c) Identificar propuestas concretas para abordar la situación de los requisitos de garantía de la calidad IFPDS en la Región; y
- d) Definir otras acciones que considere necesaria la Reunión.