



**Quinta Reunión Conjunta GREPECAS–RASG-PA (GREPECAS-RASG-PA/5) y
 Vigésima tercera Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y
 Sudamérica (GREPECAS/23)**

Fase Virtual (Asincrónica, 19 de enero al 17 de febrero de 2026)

Fase Presencial (Ciudad de México, México del 4 al 6 de marzo de 2026)

**Cuestión 9 del
 Orden del Día:**

Otros asuntos a tratar en la fase virtual

INICIATIVAS REGIONALES DE CAPACITACIÓN ATM - “NO COUNTRY LEFT BEHIND”

(Presentada por Brasil)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta Nota presenta tres iniciativas de capacitación independientes realizadas en Brasil bajo la coordinación del Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA), destinadas a fortalecer la capacidad y la armonización operacional en la Región SAM. El documento describe un programa de capacitación sobre planificación y diseño del espacio aéreo, alineado con las disposiciones de la OACI y las mejores prácticas internacionales; una actividad de capacitación específica para la capacitación de controladores de tránsito aéreo paraguayos en servicios de control de aproximación no radar; e iniciativas de capacitación en inspección de vuelo realizadas por el Grupo Especial de Inspección de Vuelo (GEIV), que contribuyen a mejorar la seguridad operacional, la estandarización y la prestación de servicios en toda la Región.

*Metas
 Estratégicas
 2026-2050:*

- Todos los vuelos son seguros y protegidos
- La Aviación es sostenible en términos medioambientales
- Movilidad fluida, accesible y confiable
- Ningún país se queda atrás
- Marco jurídico integral
- Desarrollo económico

Referencias:

- | | |
|------------|------------|
| • Doc 4444 | • Doc 9931 |
| • Doc 8071 | • Doc 9993 |
| • Doc 8168 | |

1. Introducción

1.1 En consonancia con las disposiciones de la OACI y con los objetivos de cooperación regional, desarrollo de capacidades y armonización de los servicios de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM), el Departamento de Control del Espacio Aéreo de Brasil (DECEA) ha continuado apoyando a los Estados

vecinos mediante mecanismos de cooperación bilateral y regional, proporcionando cursos técnicos y actividades de capacitación.

1.2 En 2025, el DECEA coordinó diversas iniciativas de capacitación en Brasil orientadas a fortalecer las capacidades humanas y operacionales en la Región SAM, fomentar el intercambio de experiencias y promover la implementación de las Normas y Métodos Recomendados (SARPs) de la OACI. Esta Nota de Estudio destaca las actividades de capacitación más relevantes realizadas durante ese año.

2. Capacitación en Control de Aproximación No Radar para Paraguay

2.1 Se llevó a cabo un programa específico de capacitación en servicios convencionales (no radar) de control de aproximación para controladores de tránsito aéreo paraguayos en Foz do Iguazu, Brasil, del 7 de abril al 16 de mayo de 2025, bajo la coordinación del DECEA.

2.2 Sobre la coordinación del Segundo Centro Integrado de Defensa Aérea y Control de Tránsito Aéreo (CINDACTA II) y su unidad subordinada en Foz do Iguazu (DTCEA-FI), el programa de trabajo combinó instrucción teórica y entrenamiento práctico, permitiendo a los participantes adquirir confianza en operaciones no radar mediante ejercicios estructurados de simulación.

2.3 El entrenamiento práctico se realizó utilizando el simulador X4000 en el Control de Aproximación de Foz do Iguazu (APP-FI), donde se reprodujeron escenarios operacionales, incluidos escenarios de contingencia y situaciones anormales, tales como fallas o degradación de ayudas a la navegación y de sistemas de apoyo. Este enfoque permitió a los participantes aplicar técnicas de control en entornos operacionales adversos, reforzando la seguridad y la resiliencia operacional.

2.4 Esta iniciativa contribuyó a mejorar la seguridad, la estandarización y la provisión de servicios en entornos con cobertura de vigilancia limitada, al tiempo que fortaleció la cooperación y el intercambio técnico entre Brasil y Paraguay.

3. Capacitación en Planificación y Diseño del Espacio Aéreo

3.1 En 2025, se realizó el Curso de Planificación y Diseño del Espacio Aéreo (ATM-050) en el Instituto de Control del Espacio Aéreo (ICEA), en asociación con la OACI. El curso reunió a 17 profesionales de la aviación civil provenientes de nueve países de América Latina: Perú, Ecuador, Paraguay, Chile, Uruguay, Colombia, Panamá, Bolivia y Argentina.

3.2 El curso tuvo como objetivo desarrollar competencias relacionadas con la planificación e implementación de nuevos conceptos de espacio aéreo, con énfasis en la gestión de proyectos, el diseño de procedimientos de vuelo, la Navegación Basada en el Desempeño (PBN) y la aplicación de Operaciones de Descenso y Ascenso Continuos (CDO/CCO), de conformidad con los requisitos de calidad del PANS-OPS de la OACI.

3.3 La iniciativa reforzó el papel de Brasil, a través del DECEA y del ICEA, como referencia regional en capacitación en planificación del espacio aéreo y destacó la importancia de la cooperación internacional en apoyo al principio de la OACI “no country left behind”, contribuyendo al mismo tiempo a la seguridad, la eficiencia, el aumento de la capacidad y la sostenibilidad ambiental.

4. Capacitación en Inspección en Vuelo

4.1 El Grupo Especial de Inspección en Vuelo (GEIV) es la unidad responsable de la inspección y calibración de ayudas a la navegación y de procedimientos de vuelo que respaldan operaciones

seguras de aproximación, aterrizaje y despegue dentro del espacio aéreo brasileño. Como parte de su misión operacional, el GEIV realiza actividades regulares de inspección a nivel nacional e internacional y, en 2025, acumuló más de 1.100 horas de vuelo e inspeccionó más de 1.200 ayudas a la navegación y procedimientos.

4.2 Además de sus responsabilidades operacionales, el GEIV imparte cursos de capacitación en inspección en vuelo destinados a desarrollar y calificar personal especializado. Estos cursos se dictan de conformidad con las normas de la OACI y con el Manual Brasileño de Inspección en Vuelo (MANINV-BRASIL), y pueden incluir la participación de Estados vecinos, contribuyendo al desarrollo de capacidades regionales y a la cooperación técnica.

4.3 En 2025 se impartieron los siguientes cursos de inspección en vuelo:

- a) CNS 101 – Curso Básico de Inspección en Vuelo, orientado a calificar personal para apoyar misiones de inspección en vuelo y asistir a los Pilotos Inspectores (PI) y a los Operadores de Sistemas de Inspección en Vuelo (OSIV);
- b) CNS 102 – Curso Especializado de Inspección en Vuelo, enfocado en aspectos avanzados de la inspección y en la preparación de los candidatos para su posterior calificación como PI y OSIV; y
- c) CNS 103 – Curso de Inspección en Vuelo, destinado a calificar PI y OSIV para la ejecución de actividades de inspección en vuelo de conformidad con el MANINV-BRASIL.

4.4 Además de la participación nacional, se atendieron solicitudes de Uruguay y Chile, lo que permitió la participación de profesionales de esos Estados en los cursos de inspección en vuelo realizados a lo largo de 2025, reforzando aún más la cooperación regional y el intercambio de conocimientos.

5. Conclusiones

5.1 Las iniciativas de capacitación realizadas en 2025 por el DECEA contribuyeron al fortalecimiento de las capacidades de los recursos humanos, a la mejora de la seguridad operacional, a la promoción de la estandarización y al apoyo a la implementación de las SARPs de la OACI en toda la Región SAM.

5.2 Estas actividades están alineadas con los Objetivos Estratégicos de la OACI, en particular aquellos relacionados con la seguridad, la sostenibilidad ambiental y el principio *No Country Left Behind*, y demuestran el compromiso continuo de Brasil con la cooperación regional y la asistencia técnica.