



**Cuestión 5 del  
Orden del Día: Otros asuntos**

**PROPUESTA DE NUEVO PROYECTO BAJO EL PROGRAMA SOBRE AERODROMOS PARA  
LA REGION SAM – PLANIFICACION DE AERODROMOS**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN**

Luego de la conversión del GREPECAS a un PIRG con un enfoque más basado en proyectos, y luego del análisis realizado por la Secretaría, esta nota de estudio presenta a la Reunión la propuesta de un nuevo proyecto dentro del contexto del Programa AGA sobre Planificación de Aeródromos, que permita habilitar la futura capacidad de los aeródromos para satisfacer la creciente demanda. La documentación inicial del proyecto, que incluye un Caso de Negocios asociado, fue elaborada utilizando la metodología PRINCE2, con el fin de facilitar su revisión por parte de la Reunión.

**Acción:** Se invita a la Reunión a revisar la propuesta, comentarla y recomendar su presentación a la reunión CRPP/5 para su respaldo bajo el Programa de Aeródromos del GREPECAS.

**Referencias:**

- Doc 9750 – Plan mundial de navegación aérea (GANP), 6<sup>ta</sup> edición
- Plan regional de navegación aérea electrónico para las Regiones CAR/SAM, Vol. II
- Portal GANP de la OACI (<https://www4.icao.int/ganportal/>)
- Informe de la reunión GREPECAS18, abril de 2018
- NI/14 de la reunión GREPECAS18

**Objetivos estratégicos  
de la OACI**

*Esta nota de estudio está relacionada con los siguientes objetivos  
estratégicos:*

- Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
- Protección del medio ambiente

**1. Introducción**

1.1. En la última reunión del GREPECAS (GREPECAS/18), el Grupo decidió que, a fin de ganar eficiencias, los Proyectos F1 y F2 del Programa de Aeródromos y ayudas terrestres (AGA) del GREPECAS se fusionarían en un solo proyecto F llamado “Proyecto de implementación de la seguridad operacional y certificación de aeródromos”. A partir de esta decisión, cada Región tendrá un solo proyecto bajo el Programa F de Aeródromos (Proyecto F1). Actualmente, no existe otro proyecto referido a temas de capacidad y eficiencia desde el punto de vista del aeródromo, ya que la certificación de aeródromos sirve de elemento constitutivo básico por su connotación más relacionada con la seguridad operacional y el cumplimiento.

1.2. En la versión 2019 del GANP, la OACI aborda la necesidad de que los Estados sienten las bases de un sistema de navegación aérea robusto, mediante la implementación de los elementos constitutivos básicos (BBB). A fin de garantizar la provisión de servicios de navegación aérea sin costuras, basados en la implementación de sistemas interoperables y procedimientos armonizados, es necesario que los Estados impulsen la implementación de los BBB a través de sus planes nacionales de navegación aérea como parte estratégica de su marco nacional de planificación aeronáutica. El diseño de aeródromos es considerado como parte de los BBB de aeródromos. Sin embargo, actualmente, no existe un esfuerzo directo o proyecto dentro del Programa de Aeródromos referido a este asunto.

1.3. El Volumen II del Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM reconoce la necesidad de abordar el tema de la capacidad y planificación de aeródromos, ya que, en la sección 2.14, indica que *“La situación de la capacidad/demanda declarada en los aeródromos debería ser revisada periódicamente en términos de un análisis cualitativo de cada componente del sistema y, de ser aplicable, el resultado de la evaluación cualitativa, por acuerdo mutuo, debería ser utilizado para fines informativos”*.

1.4. Asimismo, en la sección 2.17, se indica que *“La capacidad del aeródromo debería ser evaluada por las autoridades del aeródromo, en consulta con las partes involucradas, en cuanto a cada componente (terminal/plataforma/operaciones de aeronaves), utilizando los métodos y criterios acordados para los niveles de demora.”*

## **2. Proyecto sobre planificación de aeródromos**

2.1. En setiembre de 2018, se llevó a cabo un Seminario y taller sobre planificación de aeropuertos para la Región SAM (código 18ADPLAN) en las instalaciones de la Oficina Regional SAM de la OACI. El evento contó con la asistencia de 67 participantes de 12 Estados, 10 explotadores de aeródromos, y ponentes expertos de distintas organizaciones internacionales relacionadas con la planificación de aeropuertos.

2.2. Como resultado del evento, el grupo acordó que la Región SAM debería adoptar una visión con el fin de abordar los problemas de infraestructura aeroportuaria que fueron claramente identificados durante el evento. Esta visión acordada era:

*“Ser una Región reconocida a nivel mundial por la planificación en colaboración de sus aeropuertos, lo cual garantiza una capacidad oportuna y equilibrada que permita llevar los beneficios del transporte aéreo a todos los pueblos de Sudamérica”*

2.3. A fin de alcanzar esta visión, se consideró necesario realizar una serie de actividades, incluyendo el análisis e identificación de las posibles causas raíz de las limitaciones de capacidad en los aeródromos de la Región SAM, y elaborar los correspondientes planes de acción para que los Estados puedan llevarlo a cabo.

2.4. En base a las conclusiones, el análisis y los planes de acción propuestos por los expertos durante el seminario-taller, el Proyecto propuesto busca brindar orientación en cuanto a un enfoque de consulta y colaboración con los usuarios en el desarrollo de un plan maestro, a fin de garantizar su óptima funcionalidad, capacidad y seguridad operacional. Asimismo, el Proyecto brindará apoyo a los Estados para la inclusión de condiciones de manera que los planes contengan un programa de prioridades, incluyendo un plan de implementación gradual, que sea revisado periódicamente, a fin de considerar el tráfico actual y futuro en los aeródromos, en base a los datos. Todo esto aunado al desarrollo de las capacidades de los expertos de los Estados. El Proyecto también debe considerar las cuestiones ambientales relacionadas con el uso y planificación del terreno.

2.5. El **Apéndice A** de esta NE contiene una copia del Caso de Negocios inicial y la nota informativa del Proyecto.

**3. Acción sugerida**

3.1. Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio;
- b) examinar el documento que aparece en el Apéndice A;
- c) comentar sobre la conveniencia de proponer este proyecto a la reunión CRPP para su respaldo e implementación en la Región SAM;
- d) proponer candidatos para que trabajen con la OACI en el desarrollo del Proyecto.

-----

## APÉNDICE A



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL  
OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA

DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO:

## **BUSINESS CASE**

**Proyecto: Planificación de Aeródromos en la Región SAM**

Emisión: 1

Fecha: 04 junio 2019

## **PRINCE2**

Autor: Oficial Regional AGA SAM

Dueño: GREPECAS

Cliente: Estados SAM

Document Ref: CAP-AGA-17-002

Versión No: 1.13

## 1 Historial del Business Case

### 1.1 Ubicación del Documento

Este documento solo es válido el día en que se imprime.

La fuente del documento se encontrará en esta ubicación. – *[[AGA Projects\Project CAP-AGA-17-001\_Airport Planning]]*

### 1.2 Historial de revisiones

Fecha de esta revisión:

Fecha de próxima revisión:

Fecha revisión	Fecha de revisión previa	Resumen de cambios	Cambios marcados
04/06/19		Primera versión	

### 1.3 Aprobaciones

Este documento requiere las siguientes aprobaciones.

Los formularios de aprobación firmados deben ser archivados apropiadamente en el sistema de archivo del proyecto.

Nombre	Firmas	Cargo	Fecha	Versión
CRPP				

### 1.4 Distribución

Este documento ha sido distribuido a:

Nombre	Cargo	Fecha	Versión
Comité ejecutivo proyecto			
Reunión RCC			
Equipo de Proyecto			

---

## 2 Tabla de Contenidos

1	Historial del Business Case .....	1
1.1	Ubicación del Documento .....	1
1.2	Historial de revisiones .....	1
1.3	Aprobaciones .....	1
1.4	Distribución .....	1
2	Tabla de Contenidos .....	2
3	Resumen Ejecutivo .....	3
4	Razones .....	4
5	Opciones del negocio .....	5
6	Beneficios esperados .....	6
7	Desventajas esperadas .....	6
8	Plazos / Etapas .....	6
9	Costos .....	7
10	Evaluación de la inversión .....	7
11	Mayores riesgos .....	8

### 3 Resumen Ejecutivo

Sobre la base de la ***Declaración para promover la Conectividad por medio del Desarrollo y Sostenimiento del Transporte aéreo en la Región Panamericana - Visión 2020-2035 (IWAF / 4)***, respaldada por los Estados panamericanos en Fortaleza, Brasil en septiembre de 2018, el desarrollo sostenible de la aviación en la Región depende de la disponibilidad de capacidad y eficiencia de sus operaciones, a través de acciones coordinadas, alineadas con el GANP. Los aeropuertos son un enlace importante en el proceso para garantizar la capacidad y eficiencia necesarias para que se realicen las operaciones de las aeronaves.

En septiembre de 2018, se realizó un Seminario y Taller sobre Planificación de Aeropuertos para la Región SAM (código 18ADPLAN) en los locales de la Oficina Regional SAM de la OACI. Al evento asistieron 67 participantes de 12 estados, 10 operadores de aeródromos y contó con la participación de oradores expertos de diferentes organizaciones internacionales relacionadas con la planificación de aeropuertos.

Como resultado del evento, el grupo acordó que la Región SAM debería adoptar una visión para abordar los problemas de infraestructura del aeropuerto que se identificaron claramente en el evento. Esta visión acordada fue:

*“Ser una Región reconocida mundialmente por la planificación colaborativa de sus aeropuertos, que garantice la capacidad oportuna y equilibrada para llevar los beneficios del transporte aéreo a toda la población de América del Sur”.*

Para lograr esta visión, se indicaron una serie de actividades, que incluyen el análisis y la identificación de la causa o las causas principales de las limitaciones de capacidad de los aeródromos en la Región SAM y la creación de los correspondientes planes de acción correspondientes para que los Estados lo aborden.

Basado en las conclusiones, análisis y planes de acción propuestos por los expertos en el Seminario-Taller, este Proyecto tiene como objetivo producir un plan regional con recomendaciones a los Estados sobre cómo establecer mecanismos para evaluar y monitorear la capacidad / demanda en base a datos, a fin de: implementar disposiciones para asegurar que los aeródromos internacionales seleccionados preparen Planes Maestros que contengan un programa de prioridades que incluya un plan de implementación en fases y que se revise periódicamente para considerar el tráfico actual y futuro del aeródromo.

Estos planes se alinearán con un Plan Nacional de Aeropuertos, que es parte del Plan Nacional de Navegación Aérea (ANP) del Estado y del Plan Maestro de Aviación Civil del Estado (CAMP).

Como los Planes Nacionales de Aeropuertos generalmente siguen las prioridades estatales, el Proyecto también tiene como objetivo producir Guía Regional, siguiendo el Plan Regional de Navegación Aérea, para que los Estados incluyan disposiciones de carácter regional en sus planes nacionales.



Finalmente, el Proyecto también propone desarrollar capacidades y competencias en las AAC con respecto a la planificación aeroportuaria al contar con al menos un (1) personal capacitado en cada AAC en planificación aeroportuaria antes de 2023. Este Personal, asignado por el Estado miembro, servirá como un punto focal del proyecto y será responsable de dar seguimiento a las actividades del Proyecto relacionadas con el Estado en conjunto con la Oficina Regional SAM de la OACI.

---

## 4 Razones

De acuerdo con el Doc 9854 de la OACI, el principal desafío para los operadores de aeródromos será proporcionar una capacidad de aeródromo suficiente, mientras que el desafío para el sistema ATM será asegurar que toda la capacidad disponible se utilice de manera completa y eficiente.

En la Región SAM, existe una falta de capacidad de infraestructura aeroportuaria en muchos de los principales aeropuertos (hubs) que ha llevado a un aumento de los costos, la saturación, los retrasos, las ineficiencias y la pérdida de oportunidades debido a la falta de espacio para operar, actuando así en contra del interés común tanto nacional y regional de materializar los beneficios de la creciente conectividad aérea.

Además, la Carta de Estado AN 4 / 1.1.59-18 / 103 de la OACI incluye una propuesta de enmienda para el Anexo 14, Vol. I con el fin de incluir disposiciones específicas para los Planes Maestros de Aeródromos. Esta propuesta, incluida inicialmente como una recomendación, se revisará más adelante para actualizarla a una norma obligatoria. Junto con estas disposiciones, la OACI está actualizando su material de orientación relacionado con la planificación de aeródromos, que apoyará los objetivos del proyecto.

La carta a los Estados también aborda que debido a que las decisiones tomadas por los aeropuertos con respecto a su planificación maestra sin duda tendrán un impacto en las aerolíneas y los pasajeros, existe el peligro real de que una consulta colaborativa ineficaz e inadecuada resulte en una funcionalidad sub-óptima y posibles problemas de capacidad y de seguridad operacional. Es importante la colaboración mutua y que las partes interesadas (stakeholders) participen activamente y compartan la mayor cantidad de información posible en el proceso. Lo mismo fue acordado por el grupo que participó en el evento 18ADPLAN de la Oficina SAM de la OACI.

Con una hoja de ruta clara, un mejor material de orientación regional, además de una nueva guía de la OACI, un mayor conocimiento y competencias en la planificación de aeropuertos, los Estados estarán en una mejor posición para planificar y analizar los datos con el fin de ejecutar los proyectos de infraestructura aeroportuaria necesarios y a tiempo.

Esto permitirá la capacidad necesaria para hacer frente a la demanda, aumentando así la conectividad con el Estado y la red ATM de una manera segura y eficiente. Esta mayor conectividad dará más acceso al público viajero y fomentará el desarrollo de la Región.

---

## 5 Opciones del negocio

### 1. Hacer nada

Esta opción deja a la Región en el *statu-quo*: si no se toman otras medidas, las deficiencias de infraestructura continuarán siendo el principal problema de capacidad en la Región, y aunque se implementarán algunos proyectos para hacer frente a la demanda de tráfico aéreo, generalmente los proyectos de desarrollo aeroportuario tienen un alcance muy amplio y un largo horizonte temporal, desde la planificación hasta su finalización, por lo que podrían no ofrecer la capacidad necesaria a tiempo. Además, los proyectos de desarrollo aeroportuario pueden no responder a las necesidades del Estado o de otras partes interesadas si no se aborda de manera colaborativa.

### 2. Hacer lo mínimo: Continuar impartiendo seminarios sobre Planificación

En este escenario, la Oficina Regional puede ofrecer seminarios y otro tipo de capacitación sobre planificación aeroportuaria para aumentar las competencias en los Estados; sin embargo, como el análisis de la brechas no se ha realizado y no se establece ningún marco o mecanismo dentro del Estado alineado con las realidades regionales, los resultados de la capacitación pueden no verse, ya que el personal que participa en este tipo de actividades no suele trabajar a tiempo completo en materia de planificación aeroportuaria.

### 3. Hacer algo: Proyecto en Planificación de Aeródromos (Análisis-Plan-Entrenamiento)

Esta es la opción recomendada. Al contar con guías y mandatos regionales en coordinación con organizaciones internacionales y/o consultores sobre cómo desarrollar planes maestros aeroportuarios tanto a nivel nacional como a nivel local o de aeropuerto y al mismo tiempo desarrollar capacidades en los Estados a través de personal bien preparado y capacitado, los Estados estarán en una mejor posición para establecer mecanismos y marcos de referencia para desarrollar una infraestructura de aviación de calidad acorde con el nivel de crecimiento del tráfico previsto y en función de los planes regionales y mundiales.

Estos marcos de referencia se alinearán con las iniciativas regionales de planificación de aeródromos y facilitarán a la Oficina Regional SAM de la OACI el seguimiento con los Estados para predecir y evitar limitaciones de capacidad en el sistema.

---

## 6 Beneficios esperados

- **Principales productos:**

- Orientación para que los Estados alineen sus Planes nacionales de aeródromo (como parte de los Planes nacionales de navegación aérea) con el escenario regional (ANP regional).
- Material de orientación para que los Estados respalden un enfoque de consulta colaborativa sobre planificación de aeropuertos.
- Proyecto de reglamento regional alineado al anexo 14 vol. I incluyendo nuevos requisitos para la planificación maestra del aeródromo para que los Estados puedan armonizar con sus regulaciones locales.
- Desarrollo de capacidades y transferencia de conocimientos a expertos estatales y aeroportuarios en el área de planificación del aeropuerto.

- **Principales Resultados:**

- Planificación del aeropuerto como parte del CAMP (Plan Maestro de Aviación Civil)
- Implementación de un mecanismo para evaluar la capacidad / demanda en base a los datos disponibles para tomar mejores decisiones en la priorización de las necesidades de infraestructura del aeropuerto.
- Los Estados se preparan por sí mismos o a través de terceros (utilizando el material de orientación como referencia para los términos de referencia del estudio) en la preparación de planes nacionales con un enfoque de alto nivel.
- Los Estados implementarán disposiciones para garantizar que los aeropuertos seleccionados tengan planes maestros actualizados en consulta con las partes interesadas.

- **Principales Beneficios:**

- El Estado garantiza hoy el espacio y las provisiones para la capacidad futura del aeropuerto.
- La industria de la aviación debe revisar las prioridades de los proyectos dentro del plan maestro / desarrollo estratégico general de un aeropuerto para equilibrar las mejoras de capacidad y garantizar que se brinden las instalaciones adecuadas en el momento adecuado en el contexto de la asequibilidad general, la eficiencia operativa y la seguridad.
- Costos más bajos para que las aerolíneas operen.
- Tarifas más bajas para el público viajero.
- Red regional de planificadores de aeropuertos.

---

## 7 Desventajas esperadas

- El tiempo para que el personal sea capacitado puede evitar que este personal realice sus actividades regulares dentro de la AAC.
- Costos del programa en misiones, entrenamiento, etc.
- Más carga de trabajo para los Estados y la oficina regional.
- Los operadores de aeródromos pueden incurrir en costos para actualizar sus planes maestros en un período predefinido.

---

## 8 Plazos / Etapas

La implementación del Proyecto se definirá por etapas y paquetes de trabajo.

La implementación del Proyecto se definirá por fases y paquetes de trabajo, que serán determinados por el proyecto. Sin embargo, los siguientes paquetes de trabajo han sido identificados como tentativos para el proyecto:

- Paquete de trabajo n.º 1: Orientación para que los Estados puedan alinear sus Planes nacionales de aeródromo (como parte de los Planes nacionales de navegación aérea) con el escenario regional (ANP regional).
- Paquete de trabajo n.º 2: material de orientación para la planificación colaborativa de aeródromos
- Paquete de trabajo # 3: proyecto de reglamento sobre planificación de aeropuertos
- Paquete de trabajo # 4: Plan de implementación (incluida la capacitación)

FASE	Actividad	Fechas propuestas
Fase 1	Presentar Proyecto de planificación de aeródromos. Estados apoyan el proyecto Selección del equipo del proyecto y los miembros de equipo (por Estado). Preparación de documentación detallada de iniciación del proyecto. Selección de financiamiento	2019-20
Fase 2	Análisis de brechas y recomendaciones de alto nivel (borrador de documento marco) para mecanismos de implementación Trabajar con expertos / Estados.	2021
Fase 3	Aprobar un enfoque reglamentario común en los Estados basado en los SARPS de la OACI (modelo de regulación y / o material de orientación)	2022
Fase 4	Política Regional (ANP regional)	2023
Fase 5	Capacitación e Implementación	2024-adelante

## 9 Costos

Los costos serán detallados en el Plan de Proyecto. Los costos incluirán actividades tales como misiones, preparación de documentos, preparación y entrega de talleres (incluyendo interpretación simultánea, misiones, coffee breaks, etc.), preparación de reuniones, marketing (comunicaciones), etc.

## 10 Evaluación de la inversión

Se propone que el proyecto sea financiado por los recursos de los Estados del Proyecto RLA06/901 y las contribuciones de los Estados u organizaciones internacionales (expertos).

Como la mayoría de los proyectos gestionados por la Oficina Regional, los expertos de los Estados Miembros y de la Industria apoyan un esquema *pro-bono* que reduce los costos relacionados con misiones y la preparación de documentos. La administración del proyecto y los costos administrativos deben ser cubiertos por los mecanismos actuales conocidos de los proyectos de GREPECAS. Al trabajar en las guías y los proyectos regionales, se espera que el análisis de costo-beneficio arroje resultados positivos en comparación con los esfuerzos individuales de los Estados acompañados de consultores privados. Los productos servirán para ayudar a los Estados a estar más preparados para solicitar servicios de terceros.

## 11 Mayores riesgos

ID	Descripción	Probabilidad	Impacto	Pxl*	Mitigación	Estatus
1	El personal asignado por el Estado no puede estar con las competencias iniciales requeridas	1	3	3	Encuestar estados y poner requisitos iniciales para el punto focal	Identificado
2	Falta de interés por parte de los Estados	1	3	3	Due diligence y explicar adecuadamente los beneficios del proyecto. Relación con los pilares / objetivos del PLAN SAM	Identificado
3	La implementación de soluciones finales puede verse como una amenaza para los acuerdos de concesión actuales y / o puede no ser posible de implementar debido a cuestiones contractuales	2	3	6	Involucre activamente a organizaciones como ACI para reunir las inquietudes de las partes interesadas e incluirlas en el plan. Además, obtener asesoramiento desde una perspectiva legal sobre cómo lidiar con estos escenarios	Identificado
4	No obtener el apoyo (financiación) para el proyecto.	2	3	6	Involucrar a organizaciones internacionales que puedan estar interesadas en el desarrollo de la aviación de la región para explicar los beneficios de una mejor planificación de la infraestructura aeroportuaria.	Identificado
5	El personal asignado por el Estado abandonará la CAA después de la capacitación.	2	2	4	Alinearse con el PLAN SAM Fortalecimiento Institucional	Identificado
6	Operadores (líneas aéreas / aeropuertos) que no están dispuestos a compartir datos de planificación confidenciales	3	3	9	Proponer acuerdos de confidencialidad o de no-divulgación para mitigar este efecto.	Identificado

Notas del registro de riesgos:

Puntuación Probabilidad/severidad: 1 (bajo) 2 (medio) 3 (alto)

Acciones específicas deben ser identificadas cuando Pxl (=Probabilidad x impacto) > 3

Estatus: Identificado / Aceptado / Transferido / Evitado o Aprovechado / Reducido o Ampliado / Compartido / Plan de Contingencia invocado