



**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Otros Asuntos

CURSO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO ATM

(Preparada por Brasil)

RESUMEN

Esta nota informativa presenta el curso de indicadores ofrecido por Brasil a los Estados para desarrollar la gestión por performance, a través del monitoreo y análisis de los indicadores de desempeño ATM, así como entender su aplicación en el contexto de la fase post-operaciones en el Servicio de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM).

Referencias:

- Guía para implementación del Servicio ATFM en la Región SAM 2021 - 2025;
- Plan de Operaciones para la Región SAM (OPSAM) 2021; y
- Doc 9750 - Plan Global de Navegación Aérea (GANP).

1. Antecedentes

1.1 Brasil, a través del Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA), es responsable por proporcionar los servicios de navegación aérea y los recursos necesarios para el control del espacio aéreo, de manera segura y eficiente. DECEA viene desarrollando indicadores de desempeño ATM, de acuerdo con los criterios propuestos por el Plan Global de Navegación Aérea (GANP), lo que permitirá la gestión y la toma de decisiones relacionadas con las operaciones aéreas.

1.2 Estas acciones son coordinadas por medio de un emprendimiento del Programa SIRIUS Brasil, relacionado con la mejora de la gestión basada en desempeño, cuyo principal objetivo es establecer la gestión por performance a través de los indicadores de desempeño ATM, así como procesos automatizados de recolección y tratamiento de datos y *dashboards* de *Business Intelligence* (BI) para apoyar la toma de decisiones de DECEA y sus dependencias ATC subordinadas.

1.3 En este contexto, una de las metas de DECEA es la implementación de una plataforma de gestión, fundamental para la toma de decisiones y para una gestión más eficiente del desempeño del sistema ATM nacional. Esta herramienta es el Sistema de Gestión de Indicadores de Desempeño (SGID), que ha sido desarrollado y aplicado con el objetivo de mejorar el proceso de gestión y la toma de decisiones de los distintos miembros de la comunidad aeronáutica brasileña.

1.4 Adicionalmente, en diciembre de 2021, se publicó el Plan de Desempeño ATM de DECEA (PCA 100-3), que establece la creación de la Comisión de Desempeño ATM (CP-ATM), con la participación de representantes de DECEA, de los Organismos Regionales responsables de la gestión de las dependencias ATC, del Centro de Gestión de la Navegación Aérea (CGNA) y del Instituto de Control del Espacio Aéreo (ICEA) para, entre otras tareas, definir indicadores, análisis y otros productos a fin de monitorear el desempeño del Sistema Brasileño de Control del Espacio Aéreo (SISCEAB), colaborando así con la optimización de la gestión del desempeño en el ámbito de DECEA.

1.5 Esta iniciativa apoya y fomenta los productos desarrollados por DECEA, que son, entre otras:

- a) Curso de Indicadores ATM del SISCEAB (ATM047);
- b) Manual Metodológico de Indicadores ATM (MCA 100-12);
- c) Informe anual de Desempeño ATM del SISCEAB, desde el 2019;
- d) Informe Comparativo de Desempeño ATM entre DECEA y EUROCONTROL;
- e) Participación brasileña en los grupos de trabajo internacionales; y
- f) Herramientas de seguimiento de la performance en tiempo real.

1.6 Considerando que la base de la ATM es la gestión de la información de forma global, integrada y con garantía de calidad, proporcionando información esencial para el desarrollo de las actividades del sistema ATM, la comunidad ATM dependerá cada vez más de información en tiempo real, pertinente, precisa, e información de calidad para la toma de decisiones en los diferentes niveles.

1.7 El curso de indicadores ATM del SISCEAB tiene como objetivo enseñar los conceptos básicos de los indicadores de desempeño ATM, así como su clasificación y características, brindando los conocimientos necesarios para utilizar herramientas para la producción e interpretación de resultados de indicadores de desempeño en las respectivas unidades del SISCEAB.

1.8 Con el fin de brindar una nueva forma de gestión, que permita que los procesos de toma de decisiones se basen en medidas cuantificables y acordes con las expectativas de la comunidad aeronáutica, el plan de capacitación del DECEA prevé que, al finalizar el año 2022, más de 100 (cien) expertos se habrán capacitado profesionales para realizar análisis operacionales mediante el uso y evaluación de indicadores de desempeño ATM.

1.9 Con el objetivo de establecer la metodología de indicadores ATM para el DECEA y el proceso de recolección de datos para los indicadores del GANP de la OACI, se elaboró el Manual de Metodología de Indicadores ATM del SISCEAB (MCA 100-22), que brinda conocimiento sobre áreas de desempeño, indicadores de desempeño ATM, así como la metodología aplicada de acuerdo con la respectiva base de datos. Estos indicadores fueron establecidos en base a una rutina institucionalizada, necesaria para perpetuar la entrega de datos de estos indicadores.

1.10 Además de orientar los cursos, estudios e investigaciones del DECEA y estandarizar la metodología de indicadores en el ámbito del SISCEAB, esta publicación también ofrece una importante referencia a la industria nacional en cuanto al desarrollo de nuevos sistemas, aplicaciones y equipos que puedan implementar las metodologías allí descritas, y, así, ampliar la oferta de información a los gestores y operadores de la Comunidad ATM.

2. **Análisis**

2.1 La gestión basada en el desempeño es un método de toma de decisiones basado en tres principios: enfoque en los resultados deseados o requeridos; toma de decisiones guiada por estos resultados; y uso de indicadores para la toma de decisiones.

2.2 La capacitación en el tema de gestión de datos y indicadores de desempeño ATM hay que asegurar que el proceso de toma de decisiones esté sustentado en datos gerenciales relevantes que reflejen la realidad e integren las diversas áreas de negocio (macro procesos), considerando todos los niveles gerenciales del proveedor de servicios de navegación aérea de los Estados.

2.3 La propuesta de este trabajo es ofrecer a los Estados de la Región SAM el curso de indicadores de desempeño ATM, a fin de que, en corto plazo, los Estados puedan desarrollar la gestión por performance en sus respectivos sistemas ATM y obtener el diagnóstico post-operaciones de eventuales lecciones aprendidas y mejores prácticas en las operaciones realizadas en los aeropuertos y en el espacio aéreo.

2.4 Los análisis estratégicos de espacio aéreo y de pistas para los Estados de la Región SAM serán esenciales para la aplicación de medidas ATFM ajustadas, para proporcionar la eficiencia operacional del sistema, aumentando la capacidad ATC, reduciendo la distancia/tiempo de vuelo, el número de esperas en vuelo, proporcionando más fluidez en el espacio aéreo y en los aeropuertos.

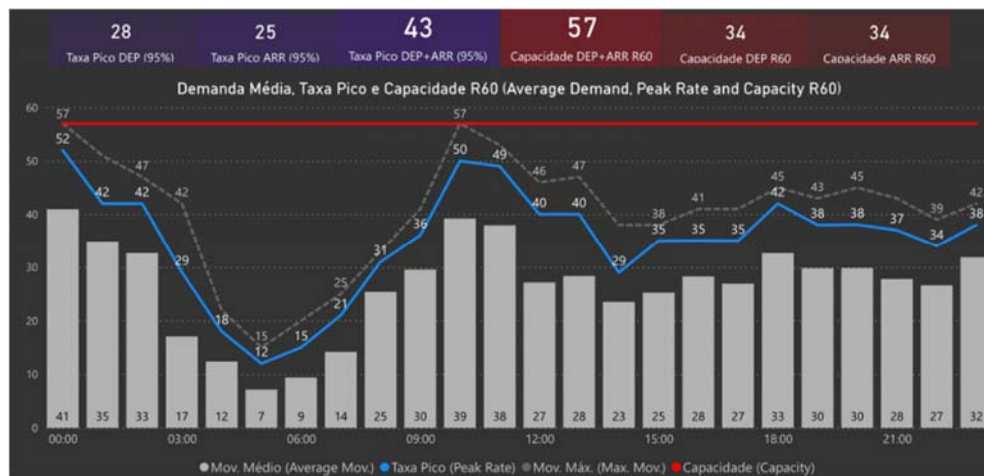
2.5 A fin apoyar los Estados en el cumplimiento de lo previsto en el GANP, bien como para la fase post-operaciones de la ATFM nacional, de acuerdo con la Guía para Implantación del Servicio ATFM en la Región SAM, Brasil brindará el curso de indicadores de desempeño ATM (20 plazas) en dos fases: la primera, teórica, a realizarse a distancia en los meses de mayo y junio de 2023; y la segunda fase, que será realizada de manera presencial, del 3 al 14 de julio de 2023, en el CGNA, Rio de Janeiro, Brasil.

2.6 El curso abordará, en la fase presencial, conceptos de recolección y procesamiento de datos, con el objetivo de construir una base de datos viable para la aplicación de indicadores de desempeño ATM, a partir de ejercicios prácticos sobre las características de los indicadores, su clasificación, validación de datos y las respectivas fuentes de datos, así como definir la mejor manera de visualizar los resultados.

2.7 El curso también abordará la metodología y aplicación de los indicadores de desempeño ATM del GANP, con énfasis en los indicadores de puntualidad de salida y llegada (KPI01 y KPI14), tiempo de taxi adicional de salida y llegada (KPI02 y KPI13), tiempo adicional en área terminal (KPI08) y tasa pico de llegada al aeropuerto (KPI09).

2.8 La Figura 1 presenta un resumen del indicador de tasa pico de llegada (KPI09) en el Aeropuerto Internacional de São Paulo (Guarulhos), según la metodología descrita en el GANP de OACI. La Figura 2, a su vez, presenta la distribución de los vuelos que llegan por el área terminal de São Paulo con destino al Aeropuerto de Guarulhos, información que conforma el cálculo del indicador de tiempo adicional de llegada a TMA (KPI08), también de acuerdo con el GANP.

Figura 1 – Tasa pico de llegada al aeropuerto (KPI09).



Fuente: SGID.

