



Cuestión 3 del Orden del Día: Marco de rendimiento de ATFM ***P/02 Rendimiento ATFM de la Región CAR***

Eddian Méndez

***Especialista Regional en Gestión del
Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento
(ATM/SAR)***

Oficina Regional NACC de la OACI



Tercera Reunión del Grupo de Tarea para la Implementación de la Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM)
del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe (NACC/WG), (ATFM/TF/3)
Ciudad de México, México, 17 al 19 de mayo de 2022



Objetivos

- Discutir alternativas para analizar el rendimiento de la ATFM en la Región CAR.
- Compartir experiencias sobre la evaluación del rendimiento de su sistema ATFM.
- Promover la discusión grupal sobre aspectos clave para asegurar la medición regional del rendimiento en la Región CAR.
- Analizar la posible estrategia de seguimiento.



Medición rendimiento ATFM

- ✈ Equilibrio entre demanda y capacidad
 - ✈ Requisito: Determinación de la capacidad/ información sobre la demanda.
- ✈ Elemento básico constitutivo.
 - ✈ Evaluación avance en la implementación del sistema ATFM, según los requisitos.
- ✈ Análisis de rendimiento de la ATFM
 - a. Efectividad del programa ATFM: ¿Qué tan efectiva es la medida ATFM implementada para entregar el nivel de tráfico previsto?
 - b. Evaluación del cumplimiento: ¿Qué tan bien cumplen las partes interesadas con la medida ATFM?
 - c. Análisis de impacto: ¿Quiénes se ven afectados por el programa ATFM y cómo?
- ✈ Plan de Navegación Aérea CAR/SAM
 - ✈ ANP CAR/SAM Volumen III KPAs: Capacidad – Eficiencia - Predictibilidad



Elemento básico constitutivo ATFM

- ✈ ¿Cómo mide el avance en la implementación de su sistema de ATFM?
- ✈ ¿Cuál es el rol de la Autoridad aeronáutica?

1. Plan de implementación ATFM.
 - ¿Quién lo aprueba?
 - Plan nacional de navegación aérea.
2. Programa de vigilancia.
 - ✓ ¿Qué evalúa?



Análisis del rendimiento ATFM



AIR TRAFFIC FLOW MANAGEMENT
POST-OPERATIONS ANALYSIS RECOMMENDED FRAMEWORK

Version 1.0 November 2020

This Guidance Material was developed by the Asia/Pacific Air Traffic Flow Management Steering Group (ATFM/SG)

Approved by the Eighth Meeting of the ATM Sub-Group of APANPIRG (ATM/SG/8)
and published by the
ICAO Asia and Pacific Office, Bangkok

- ✈ Este documento brinda recomendaciones sobre cómo se puede realizar el análisis de las operaciones ATFM, con una descripción general de los análisis que se pueden realizar durante cada fase de las operaciones ATFM, desde la planificación de la demanda y la capacidad hasta el análisis posterior a las operaciones de un programa ATFM con diversas medidas ATFM.



Análisis del Impacto

- **Pregunta clave: ¿Quiénes son impactados por el programa ATFM? Y ¿cómo?**
- En esta sección se debe analizar el impacto de la medida ATFM activada. El análisis debe incluir el desglose de los diversos usuarios del espacio aéreo y operadores de aeropuertos involucrados junto con el impacto, como las demoras ATFM, que enfrentan.
- El análisis de impacto debería ser capaz de proporcionar información, como la tendencia de demoras ATFM, la equidad en la distribución de demoras ATFM y áreas particulares donde se necesitan más colaboraciones.

Evaluación del Cumplimiento

- **Pregunta clave: ¿Qué tan bien cumplen las partes interesadas con la medida ATFM?**
- Esta sección debe evaluar el nivel de cumplimiento ATFM exhibido por las partes interesadas afectadas. La medida ATFM generalmente funciona mejor cuando la mayoría de los vuelos incluidos en el programa cumplen con los requisitos asignados.
- El análisis del nivel de cumplimiento de las diferentes partes interesadas puede proporcionar información sobre las áreas en las que una mayor colaboración o incluso un cambio en el procedimiento de gobierno puede mejorar el rendimiento.

Eficacia de la ATFM

- **Pregunta clave: ¿Qué tan efectiva es la medida ATFM implementada para entregar el nivel de tráfico previsto?**
- Esta sección debería evaluar el resultado en el recurso ATM para el cual se activó la medida ATFM, contra el(los) objetivo(s) planificado(s). Por ejemplo, si se requiere un Programa de Demora en Tierra (GDP) para administrar el tráfico en un aeropuerto durante el período de 2 horas con tormentas eléctricas, la cantidad real de tráfico que llega debe contarse en comparación con el plan.
- La nota más importante a tener en cuenta es asegurarse de que los objetivos de la medida ATFM se establezcan de manera adecuada y clara antes de la activación del programa. Una vez establecidos, los objetivos deben ser la principal fuerza impulsora detrás de las decisiones operativas que se tomen.



Análisis de rendimiento de la ATFM

- ✈ Efectividad del programa ATFM.
 - ✈ ¿Cómo mide la efectividad de su programa ATFM?
 - ✈ ¿Cuál es el nivel de cumplimiento?
 - ✈ ¿Cómo evalúa el impacto de su programa ATFM? O ¿de las medidas ATFM que toman?
 - ✈ ¿Se toma en cuenta a los grupos de interés?
- ✈ Evaluación del cumplimiento.
- ✈ Análisis de impacto.



Plan de Navegación Aérea CAR/SAM

ANP CAR/SAM Volumen III

- ▼ Efficiency
 - ▶ Flight time & distance
 - ▶ Vertical flight efficiency
 - ▶ Fuel burn
- ▼ Capacity
 - ▶ Capacity, throughput & utilization
 - ▶ Capacity shortfall & associated delay
- ▼ Predictability
 - ▼ Punctuality
 - ▶ Departure punctuality at the gate/stand
 - ▶ Arrival punctuality at the gate/stand
 - ▶ Adherence to the planned take-off time
 - ▶ Variability



	Detalle	Meta de implementación
Fase IA	La precisión y eficacia del análisis de la capacidad y la demanda, preparación y distribución de ADP , incluyendo información de apoyo [...], debe ser verificada a través de comparación con los resultados operativos observados, y rectificación de discrepancias incluidas en la planificación del sistema y mejoras de proceso	12 de noviembre de 2015
Fase IB	Se deben desarrollar procedimientos y acuerdos para asegurar análisis post operacional de los programas ATFM transfronterizos, incluyendo el sondeo y la consideración de los comentarios de usuarios del espacio aéreo, explotadores de aeropuertos, ATS y otras dependencias ATFM. Se deben realizar conferencias diarias de análisis postoperatorio, complementado cuando sea necesario por conferencias ad-hoc convocadas para evaluar los resultados de los programas de medidas ATFM que respondan a situaciones no normales	25 de mayo de 2017
Fase II	(No se menciona específicamente el análisis posterior a las operaciones, ya que la Fase IB tiene ya cubierto todo lo que debe llevarse a cabo)	8 de noviembre de 2018

Tabla 4 -Análisis Post-Operaciones en el Marco ATFM Regional



Medición regional del rendimiento ATFM

✈ Capacidad

✈ Eficiencia

✈ Predictibilidad

✈ ¿Cómo podemos medir regionalmente la ATFM?

✈ KPI07 En-route ATFM delay



ICAO CAPACITY & EFFICIENCY



GRACIAS