



| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

4to Seminario Regional sobre A-CDM 4th Regional Seminar on A-CDM

Implantación ATFM en la Región SAM

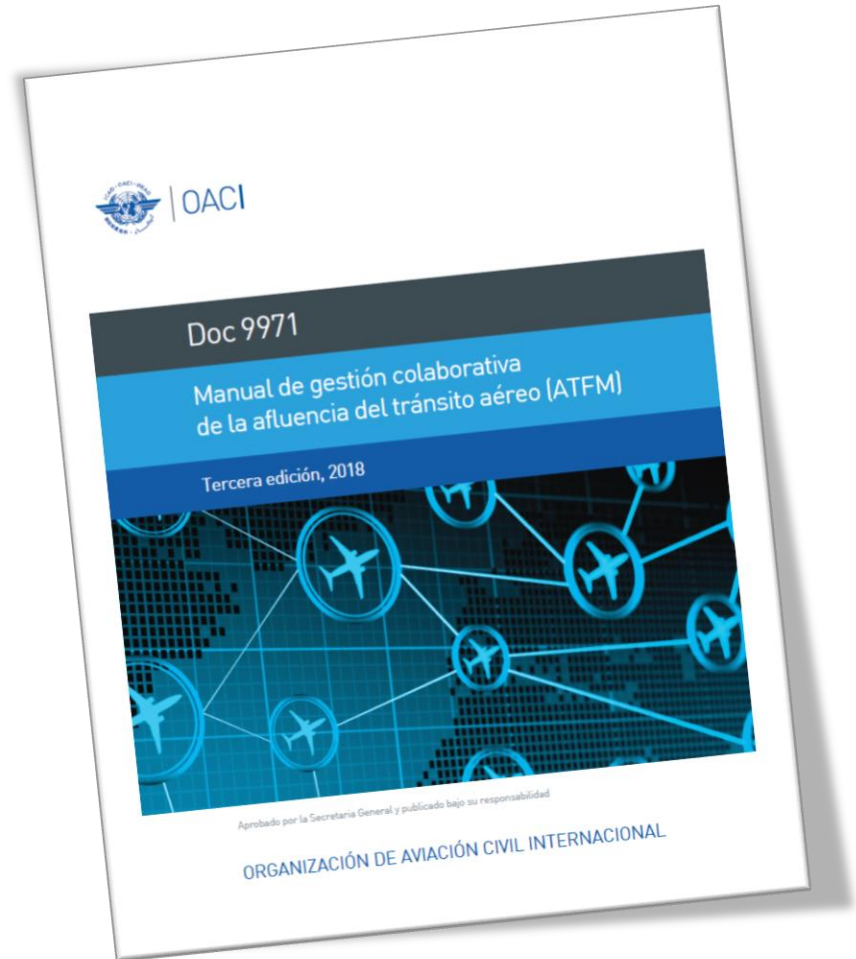
ATFM implementation in the SAM Region

Fernando Hermoza Hübner
Oficial ATM/SAR



Antecedentes

- Doc. 9971, primeras ediciones
 - CONOPS ATFM CAR SAM 2007
 - Dos agencias Centralizadas CAR y SAM
 - Manual ATFM CAR SAM 2010
- Declaración de Bogotá diciembre 2013
- Doc. 9971 Tercera Edición 2018
 - Contribuciones: Eurocontrol, FAA y las CAA de Japón, Nueva Zelanda y Singapur.
- CONOPS ATFM CAR SAM 2019 -2024
- Manual Guía de implantación ATFM SAM 2020 - 2025



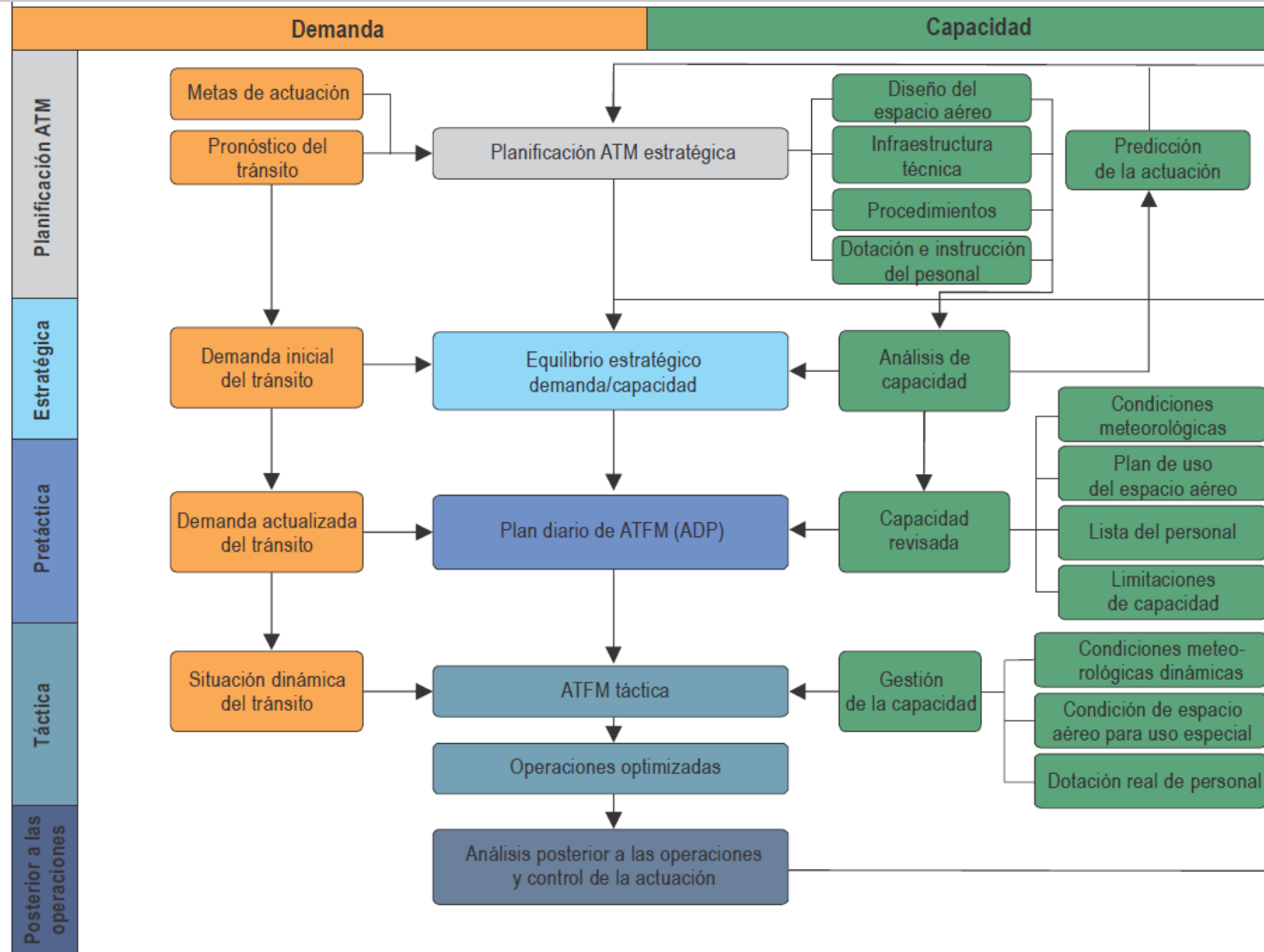


Figura II-4-1. Planificación ATM y fases ATFM

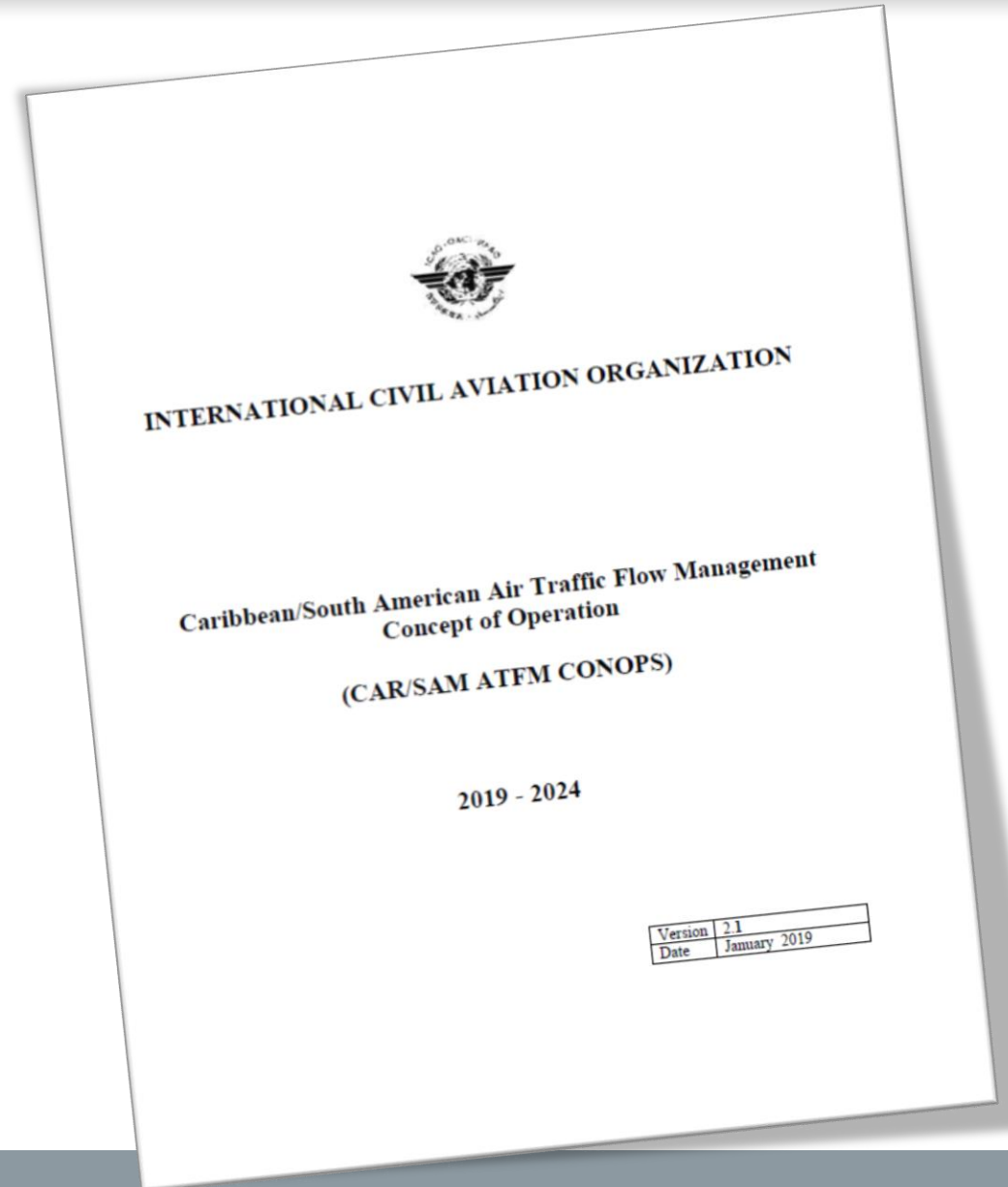


| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Quinta Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/5)

Ciudad de México, México, 16 al 18 de julio de 2019





Propósito del CONOPS ATFM CAR SAM

Es una descripción de alto nivel del Servicio ATFM periodo 2019 – 2024.

Explica la situación presente así como la futura, que debe ser alcanzada a través de una serie de etapas específicas.

Describe el orden esperado de eventos y busca guiar a los planificadores en el diseño y desarrollo gradual del ATFM.

El concepto está diseñado para promover la seguridad operacional, la eficiencia, y un flujo de tránsito óptimo en áreas donde la demanda excede o se espera exceda a la capacidad del sistema ATS, o capacidad del Aeropuerto. Asimismo la interoperabilidad entre las Regiones CAR y SAM.



Guía para la implantación del servicio ATFM en la Región SAM – Versión 1.0

- ✓ Apéndice A - Módulos NOPS del GANP 6ta. Edición Bloque 0 ASBU
- ✓ Apéndice B - Gestión de indicadores KPI para el módulo NOPS B0 del GANP
- ✓ Apéndice C - Manual de Unidad ATFM
- ✓ Apéndice D - Elaboración del PDA y Post Operaciones
- ✓ Apéndice E - Terminología y Comunicaciones ATFM





CONTENIDO

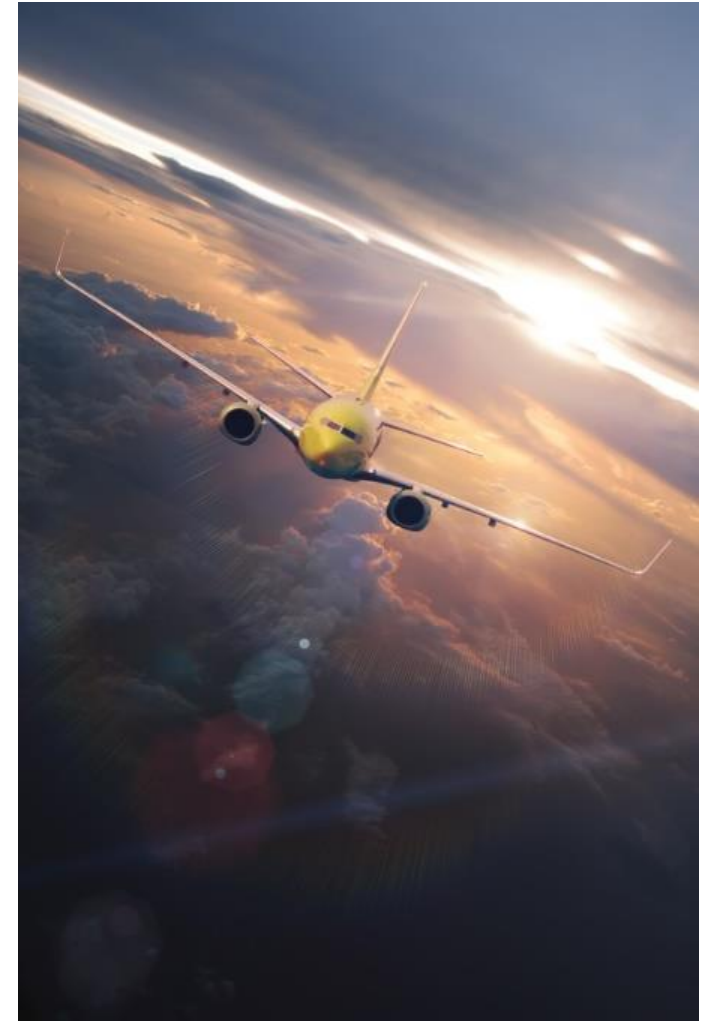
- Marco conceptual OACI del ATFM
- La ATFM en el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP)
- Antecedentes en la Región SAM
- Crecimiento de la demanda en la Región SAM
- Concepto de ATFM Nacional
- Concepto de ATFM Cross-border (Transfronterizo)
- Concepto de ATFM Cross-border Multinodal
- Interoperabilidad
- Toma de Decisiones en Colaboración (CDM)
- Situación actual en la Región SAM
- Estrategia Regional ATFM
- Fases ATFM
- Factor Humano en el ATFM
- Requisitos de instrucción ATFM



El Manual es una guía para que los Estados de la Región SAM implanten, en primer término, Servicios ATFM nacionales o ATFM cross-border que se adecúen a la magnitud del flujo de tránsito aéreo que gestionan sus servicios ATS, y que respondan correctamente a la solución de situación de desbalance demanda/capacidad.

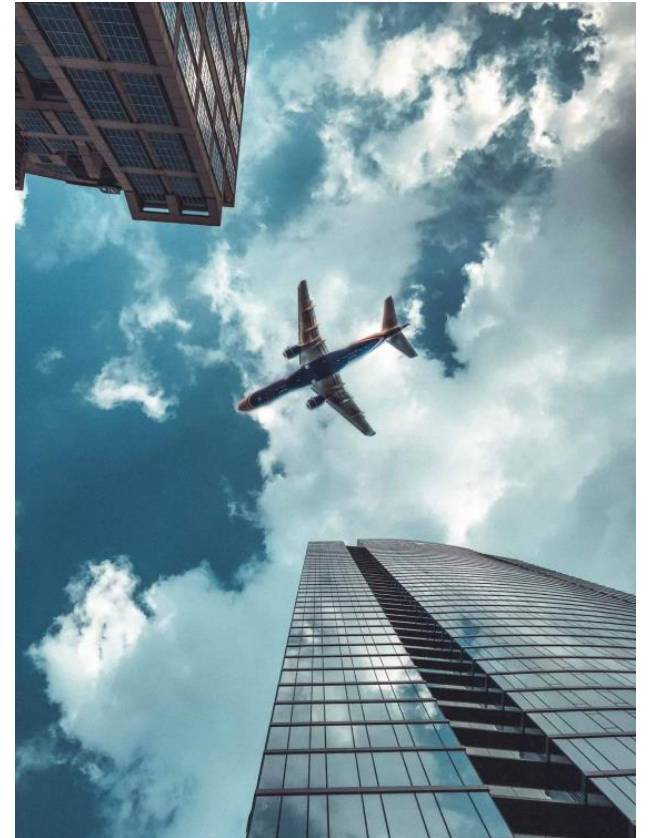
Nota. - Para efectos de este documento, se mantiene el uso del término en idioma inglés “ATFM cross-border”, sin perjuicio que el Documento 9971 en su versión en español lo traduce oficialmente como “ATFM transfronterizo”.

Estos dos tipos de servicios deberán sentar las bases para la implantación a mediano plazo de un ATFM cross-border multinodal, a la vez, en el caso del ATFM cross-border deberán facilitar la interfase del servicio ATFM entre Estados localizado en el límite de Regionales SAM y CAR.



En ese sentido, el documento adopta los lineamientos del Concepto operacional ATFM para las regiones CARS/SAM, apuntando a una implantación armonizada y completamente interoperable entre ambas Regiones y, a futuro, entre SAM y APAC y WACAF.

Se analiza la situación actual y se propone un plan de acción para seguir desarrollando el ATFM de modo intrarregional sin perder de vista el ámbito interregional, a partir del esfuerzo integrado de los Estados.



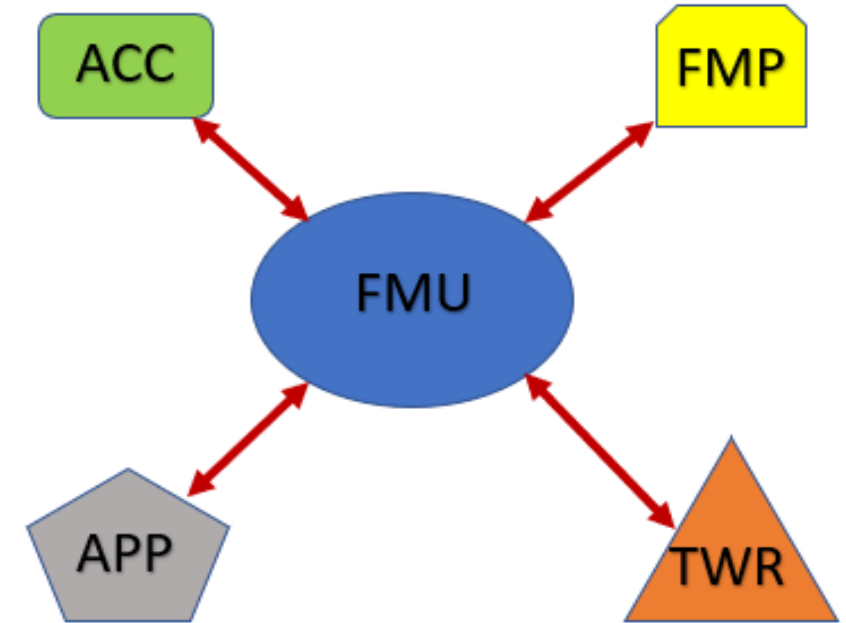
El Doc. 9971 de la OACI establece que, en su aplicación inicial, el ATFM no necesita involucrar procesos, procedimientos o herramientas complicados.

El objetivo básico del ATFM es colaborar con las partes interesadas del sistema y comunicar información operativa a los usuarios del espacio aéreo, a los proveedores de servicios de navegación aérea y a otras partes interesadas de manera oportuna.

ATFM nacional

Un Estado puede contar con el número de vuelos nacionales necesario para que la ATFM sea eficaz a nivel nacional sin incluir vuelos internacionales.

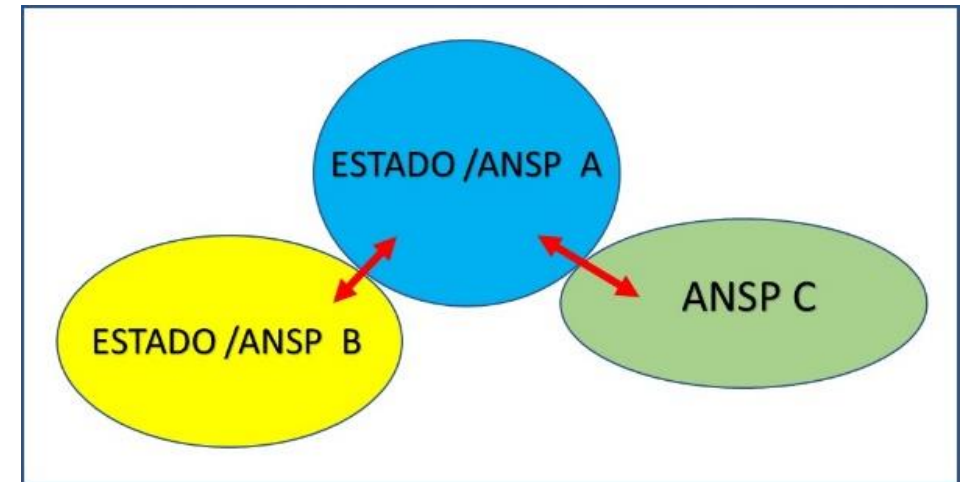
La experiencia y las prácticas idóneas ponen de manifiesto que se requiere, al menos, una participación del 70% de los vuelos en la aplicación de una medida ATFM, por ejemplo, un GDP, con objeto de aprovechar sus ventajas operacionales y de eficiencia previstas.



ATFM cross-border

En caso de que un ANSP necesite, para obtener un servicio más eficiente, que uno o más Estados adyacentes sean incluidos en sus medidas ATFM, sería requerido un concepto ATFM cross-border, según se muestra en la Figura

Este concepto puede aplicarse de manera intrarregional, entre Estados SAM, e interregional entre Estados SAM y Estados de Regiones adyacentes (Ejemplo: Panamá y Jamaica). No se prevé que un Estado pueda realizar esto de forma aislada.



ATFM Regional centralizada

El Doc. 9971 expresa que, en un caso hipotético, el servicio ATFM destinado a una región determinada lo prestaría una organización ATFM centralizada respaldada por FMU locales.

No obstante, en muchas regiones del mundo, una única organización ATFM podría ser inviable por motivos políticos o institucionales.

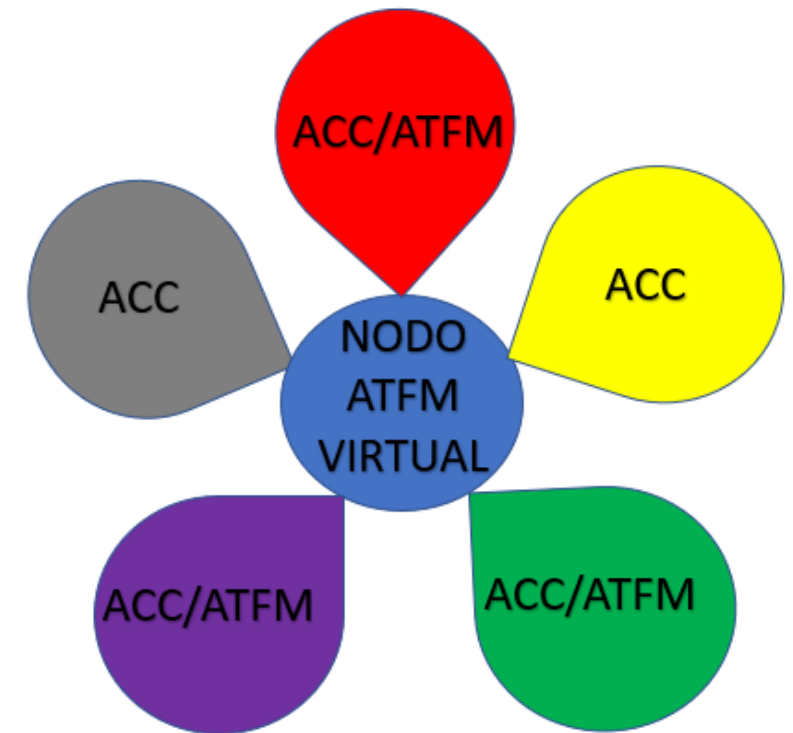
En esos casos, cabe incidir en la colaboración y en proyectos tales como la ATFM transfronteriza multinodal, según se explica a continuación.

Concepto de ATFM cross-border multinodal

Con objeto de subsanar las dificultades que plantea el establecimiento de una dependencia ATFM central, determinados Estados han decidido implantar una ATFM cross-border internacional sobre la base de recursos nacionales y cooperación internacional.

En tal caso, varios Estados/ANSP de una región determinada implantan y explotan sistemas ATFM que repercuten en varios FIR/sectores de espacio aéreo/aeródromos (probablemente en más de un Estado), según se muestra en la Figura

Con arreglo a este concepto, cada ANSP explota un nodo ATFM/CDM virtual independiente respaldado por un marco de intercambio de información interconectado.



Las Fases ATFM y plazos previstos son:

- Fase ATFM I (capacidad/demanda y línea base) - en progreso
- Fase ATFM II-A (nacional básico) - en progreso
- Fase ATFM II-B (nacional operacional) - en progreso y para ser implantado por cada estado antes del 31 de diciembre de 2021.
- Fase ATFM III (cross-border) – inicia después que el estado ha implantado el ATFM II-B.
- Fase ATFM IV (cross-border multinodal) - inicio previsto en 2023 o posterior.



Guía para la implantación del servicio ATFM en la Región SAM – Versión 1.0

- ✓ Apéndice A - Módulos NOPS del GANP 6ta. Edición Bloque 0 ASBU
- ✓ Apéndice B - Gestión de indicadores KPI para el módulo NOPS B0 del GANP
- ✓ Apéndice C - Manual de Unidad ATFM
- ✓ Apéndice D - Elaboración del PDA y Post Operaciones
- ✓ Apéndice E - Terminología y Comunicaciones ATFM



ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Oficina Sudamérica (SAM) x Home - ICAO GANP Portal x +

www4.icao.int/ganpportal/

Apps Oficina Sudamérica... Course: Instructio... ICAO Portal login Home - ICAO GAN... ICAO Intranet - Ho... SAM OSG - Home OACI fhh REF en web IATA - Flight Data E...

ICAO GANP PORTAL

Search ICAO

Global Strategic Global Technical Regional National Login

WELCOME TO THE GLOBAL AIR NAVIGATION PLAN PORTAL

The GANP Portal is a web portal where all aviation stakeholders will be able to find the most relevant information related to the GANP

THE GLOBAL AIR NAVIGATION PLAN

The Global Air Navigation Plan (Doc 9750) is the ICAO's highest air navigation strategic document and the plan to drive the evolution of the global air navigation system, in line with the Global Air Traffic Management Operational Concept (GATMOC, Doc 9854) and the Manual on Air Traffic Management System Requirements (Doc 9882). It also supports planning for local and regional implementation.

In order to better communicate with technical and high-level managers and to not leave any State or stakeholder behind, a multilayer structure, tailored for the various audiences, is proposed for the sixth edition of the GANP. This multilayer structure of four layers; two global levels, a regional level and a national one, would also provide a framework for alignment of regional, sub-regional and national plans.

Windows taskbar: Windows logo, Search, Task View, File Explorer, Edge, Chrome, Word, PowerPoint, PDF Reader, System tray: Network, Volume, Power, Language (ENG, LAA), Time (7:46 PM), Date (11-Nov-19), Notifications (3)



NOPS

NOPS-B0/1 Initial integration of collaborative airspace management with air traffic flow management

NOPS-B0/2 Collaborative Network Flight Updates

NOPS-B0/3 Network Operation Planning basic features

NOPS-B0/4 Initial Airport/ATFM slots and A-CDM Network Interface

NOPS-B0/5 Dynamic ATFM slot allocation

Pasos a seguir..

- ✓ Aprobación del Manual Guía ATFM SAM
- ✓ Planes de Acción de los Estados
 - ❖ Nacional
 - ❖ Crossborder
 - ❖ Crossborder multinodal
- ✓ Cooperación Horizontal
- ✓ Interfases al A-CDM
- ✓ Interfases con Region Caribe.

