



ICAO LIMA

UNITING AVIATION

# SEMINARIO ATFM

## Proyecto RLA/06/901

**Fernando Hermoza**

*Oficial ATM/SAR Oficina Regional SAM*

Lima, 11 al 15 de junio 2018





## Modulo 6; Doc. 9971 , Parte II, ATFM Cap. 4.

- ✓ Interfaces
- ✓ Comunicación
- ✓ Estructura y organización
- ✓ Implantación ATFM





# INTERFACES DE SERVICIO ATFM

Dos tipos de interfaces de servicio ATFM :

1

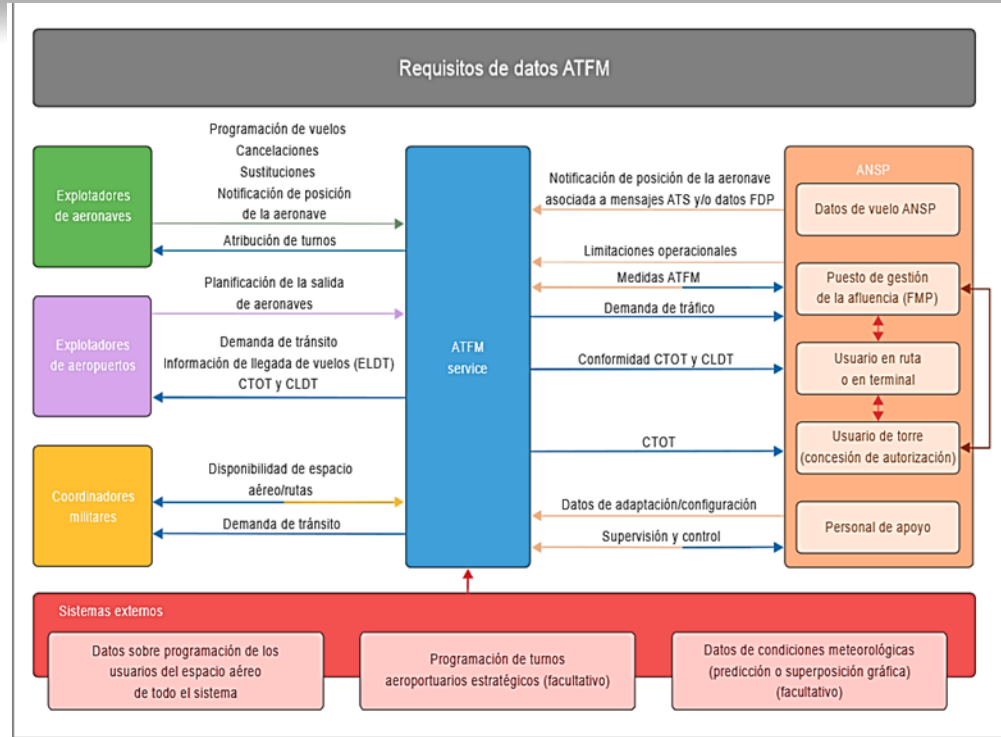
- ✓ Interfaces asociadas a un único despliegue de servicio ATFM; son aplicables cuando el servicio ATFM desplegado **es el único en la región**

2

- ✓ Interfaces asociadas a un despliegue “servicio ATFM-servicio ATFM” para prestar apoyo a la ATFM transfronteriza. Son pertinentes si existen tales partes en una red ATFM de varios nodos.

1

# Único despliegue de servicio ATFM





# Despliegue “servicio ATFM-servicio ATFM”

## 2

La definición de la interfaz de **servicio ATFM a servicio ATFM** redundante en beneficio de los usuarios finales, que pueden interactuar con un único servicio ATFM y tienen acceso a todos los datos pertinentes y control ATFM/CDM en la red ATFM multinodal.

# 2

## Despliegue “servicio ATFM-servicio ATFM”

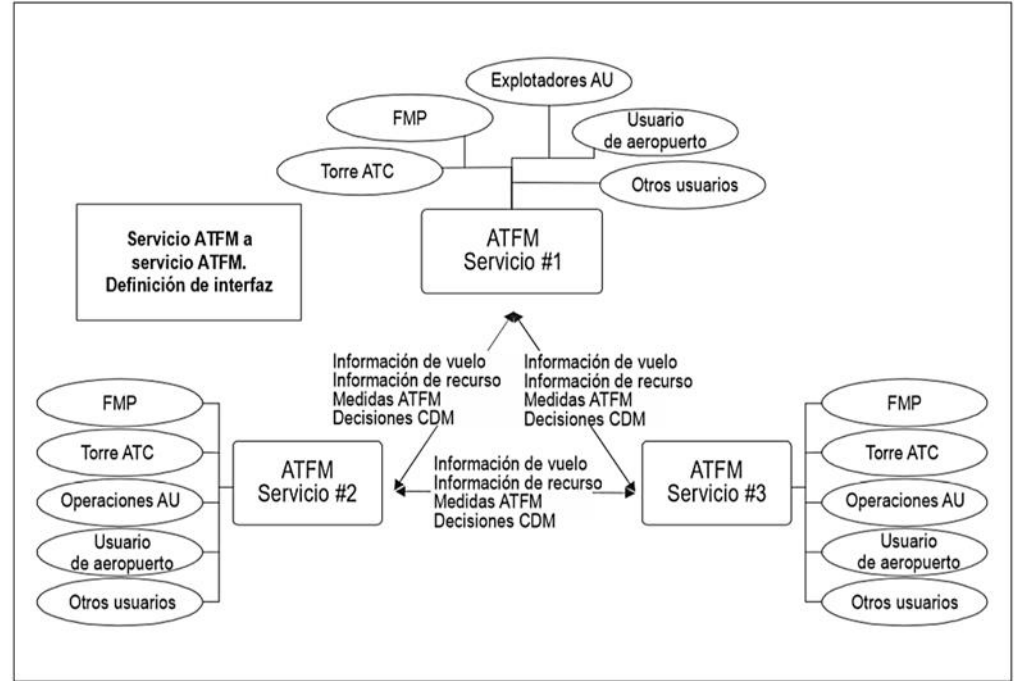


Figura II-5-2. Interfaces de servicio ATFM a servicio ATFM



# COMUNICACIÓN ATFM (1)

- ✓ La comunicación y el intercambio de información operacional entre partes interesadas en tiempo real es fundamental en la ATFM.





## COMUNICACIÓN ATFM (2)

- ✓ Puede lograrse por diversos medios, entre ellos, llamadas telefónicas, **conferencias por internet**, mensajes de correo electrónico e intercambio electrónico de datos, así como pantallas de páginas web.
- ✓ Objeto: Incrementar la conciencia situacional de las partes interesadas, perfeccionar la toma de decisiones operacionales y aumentar la eficiencia del sistema ATM.

## COMUNICACIÓN ATFM (3)

- ✓ Una dependencia ATFM requiere varios niveles de comunicación. Para el intercambio de información, como base se podrían utilizar NOTAM y SUP AIP para distribuir instrucciones relativas a la aplicación de medidas ATFM.
  - Ejemplo, se podría publicar información estratégica ATFM sobre rutas y ciertos procedimientos operativos ATFM.





## COMUNICACIÓN ATFM (4)

A medida que se desarrolla la funcionalidad de una dependencia ATFM, se requeriría establecer una estructura de comunicaciones más específica de la ATFM para notificar medidas y soluciones ATFM.

- Por ejemplo, para informar a los AU, la ATFM debería elaborar y distribuir el ADP el día anterior a la operación y brindar un resumen de las operaciones planificadas y de las medidas ATFM. Dicha comunicación también debería actualizarse mediante enmiendas del ADP.





# Métodos de comunicación (1)

- ✓ conferencias telefónicas (o por Internet). Programadas por lo menos a diario para debatir el contexto y el panorama operacionales con las partes interesadas afectadas.
- ✓ conferencias telefónicas (o por Internet) ad hoc. Necesarias para debatir el contexto y el panorama operacionales con las partes interesadas afectadas. El objetivo es garantizar la colaboración entre las partes interesadas y acordar el calendario y la selección de medidas ATFM necesarias; y

...sigue



## Métodos de comunicación (2)

- ✓ página web automatizada o sistema de información operacional ATFM: las dependencias ATFM pueden crear una página web o un sistema de información que contenga información ATFM pertinente (por ejemplo, ADP).
- ✓ Objetivo; compartir información sobre el sistema ATM y crear una conciencia de la situación común y reducir al mínimo el volumen de trabajo.



## TERMINOLOGÍA Y FRASEOLOGÍA ATFM

- ✓ terminología recomendada ; Armonización e interoperabilidad de sistemas y procedimientos CDM/ATFM.
- ✓ La terminología ATFM sobre horas de eventos de vuelo se desarrolló en consonancia con la relativa a la toma de decisiones en colaboración a nivel aeropuerto (A-CDM)
- ✓ Formato en cuatro caracteres, los tres últimos denotan la hora de vuelo, por ejemplo “TOT”, que representa la “hora de despegue”, mientras que el primer carácter denota la situación asociada a la terminología.
- ✓ Por ejemplo, el carácter “A” en ATOT representa hora de despegue “real”.

OBT

TOT

TO

LDT

LBH



# ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL ATFM (1)

- Responsabilidad y vigilancia ATFM a nivel estatal
- La ATFM forma parte de los servicios ATM y, se aborda mediante las disposiciones que figuran en el Anexo 11, en virtud de las cuales se establece la obligación de los Estados de designar la autoridad responsable para la prestación de esos servicios



## Rol de los Estados

- ✓ Todos los Estados deben velar por una estructura orgánica ATFM que atienda a las necesidades de la comunidad aeronáutica.
- ✓ Se debe facilitar, la gestión y vigilancia del servicio ATFM; y del proceso de la coordinación y el intercambio de información, tanto a nivel interno como externo.
- ✓ Se debe garantizar la existencia de una línea de autoridad que permita implantar las decisiones; y la conformidad de los requisitos de la misión asignados a los servicios ATFM.



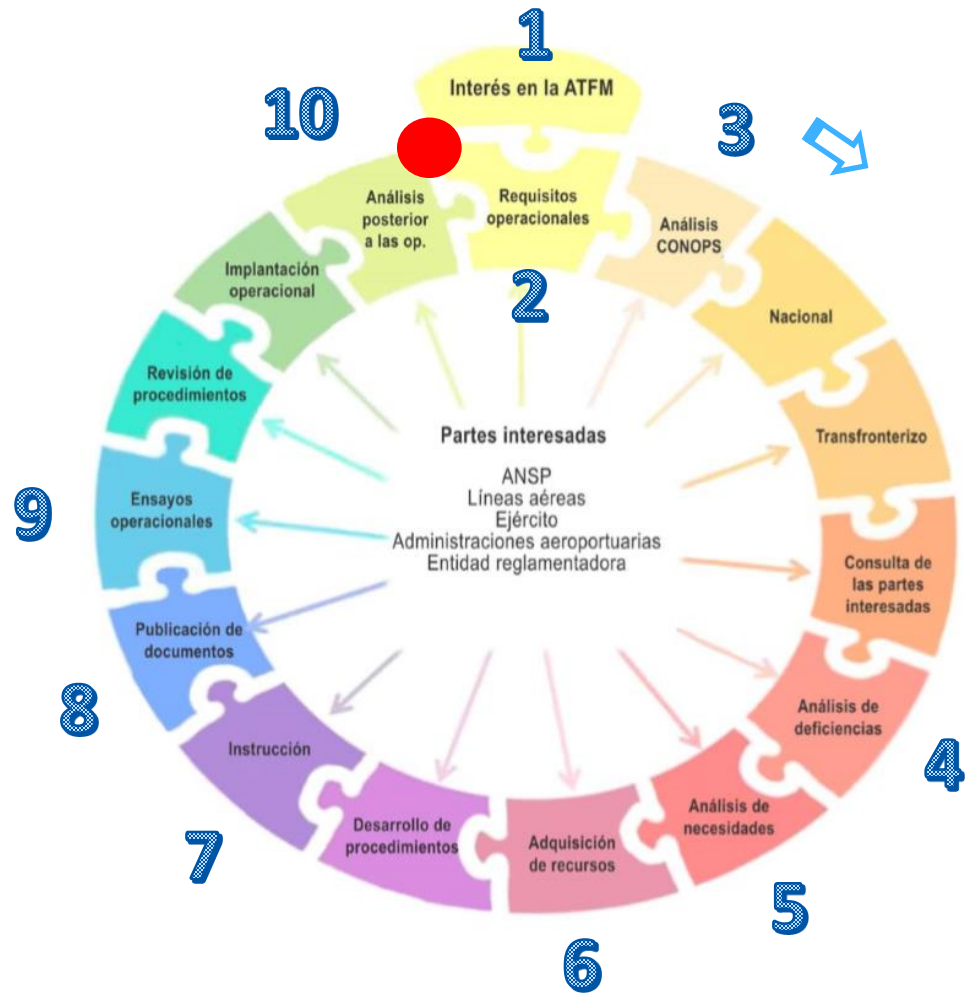
# Implantación ATFM

La estrategia ha de desarrollarse en varias fases secuenciales, con objeto de permitir que todas las partes adquieran conocimientos y experiencia suficientes.

El proceso comienza sobre la base del interés asociado a la implantación ATFM y termina mediante el análisis posterior a las operaciones. Durante el proceso se llevan a cabo evaluaciones periódicas para adaptarse a las variaciones de los requisitos iniciales.

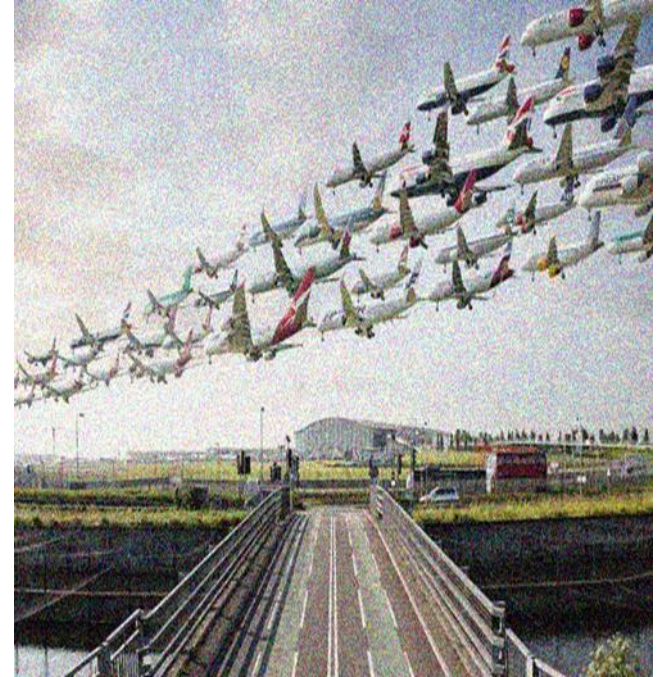


# 10 Etapas de implantación





- Requisitos reglamentarios
- Doc. 4444, Doc. 7030 SUPPS
- Automatización (Manual en inicio)





- **Conclusiones**





ICAO LIMA

UNITING AVIATION



ICAO

North American  
Central American  
and Caribbean  
(NACC) Office  
Mexico City

South American  
(SAM) Office  
Lima

ICAO  
Headquarters  
Montréal

Western and  
Central African  
(WACAF) Office  
Dakar

European and  
North Atlantic  
(EUR/NAT) Office  
Paris

Middle East  
(MID) Office  
Cairo

Eastern and  
Southern African  
(ESAF) Office  
Nairobi

Asia and Pacific  
(APAC) Sub-office  
Beijing

Asia and Pacific  
(APAC) Office  
Bangkok



GRACIAS