

REPÚBLICA ARGENTINA**DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA**
DIRECCIÓN REGULACIÓN, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
DEPARTAMENTO INFORMACIÓN AERONÁUTICADirección AFS: SABBYNYX
Tel: (54 11) 5941-3011
e-mail: dianac@anac.gov.arAZOPARDO 1405 - Piso 3º
(C1107ADY) – CABA
ARGENTINA**A 05 / 2018**

21 de mayo 2018

A 05. IMPLANTACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE FLUJO DE TRÁNSITO AÉREO (ATFM) EN LA FIR EZEIZA. / IMPLEMENTATION OF THE AIR TRAFFIC FLOW MANAGEMENT SERVICE (ATFM) INSIDE EZEIZA FIR.**1. PROPÓSITO**

El propósito de esta Circular de Información Aeronáutica (AIC) es comunicar a la comunidad aeronáutica sobre la implementación del Servicio ATFM en la FIR EZE, el cual tiene como objetivo establecer el equilibrio entre la demanda y la capacidad del sistema ATM, garantizando la seguridad, el ordenamiento y la fluidez del tránsito aéreo.

2. AUTORIDAD RESPONSABLE

La Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA S.E.) de acuerdo con la ley 27161, es responsable del suministro del servicio de Gerenciamiento del Flujo de Tránsito Aéreo (ATFM), y para cumplir con sus políticas y la misión a ella encomendada, inicia la implantación de este servicio dando continuidad a lo establecido en el AIC A 02/09 del 12 de marzo 2009 con fecha de efectividad 07 de mayo de 2009.

3. ÁREA DE RESPONSABILIDAD

El servicio ATFM será proporcionado en una primera etapa, en la jurisdicción del espacio aéreo de la Región de Información de Vuelo Ezeiza (FIR EZE) manteniendo el equilibrio entre la demanda y capacidad (DCB) principalmente dentro del sector Terminal Baires y en aquellos sectores o aeropuertos en donde se sepa o se suponga que la capacidad será superada por la demanda.

4. DEPENDENCIA RESPONSABLE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO ATFM

La dependencia responsable de la prestación del servicio ATFM será la Unidad de Gerenciamiento de Flujo Ezeiza (FMU EZE) con asiento en el Centro de Control de Área Ezeiza (ACC EZE) en una primera etapa.

5. HORARIO DE OPERACIÓN

El servicio ATFM se brindará durante las 24 hs. los 365 días del año.

1. PURPOSE

The purpose of this Aeronautical Information Circular (AIC) is to communicate the aeronautical community about the implementation of the ATFM Service inside EZE FIR, which aims to establish the balance between the demand and capacity of the ATM system, ensuring the safety, the ordering and the streamlining of the air traffic.

2. RESPONSIBLE AUTHORITY

The Argentine Air Navigation Company (EANA SE), in accordance with the law 27161, is responsible for the provision of the Air Traffic Flow Management (ATFM) Service, and in order to comply with its policies and the mission entrusted to it, the implementation begins of this service giving continuity to what is established in AIC A 02/09 dated on March 12, 2009 with effectiveness date on May 7, 2009.

3. RESPONSIBILITY AREA

The ATFM service will be provided in a first phase, within the Ezeiza Flight Information Region (FIR EZE) airspace jurisdiction maintaining the balance between demand and capacity (DCB) mainly within the BAIRES Terminal Sector and in those sectors or airports where it is known or assumed that the capacity will be exceeded by the demand

4. RESPONSIBLE UNIT FOR ATFM SERVICE PROVISION

The unit responsible for the ATFM service provision shall be the Ezeiza Air Traffic Flow Management Unit (FMU EZE) located at the Ezeiza Area Control Center (ACC EZE) in a first phase.

5. WORKING HOURS

The ATFM service will be provided 24 hs. a day the 365 days of the year.

6. DEFINICIONES

- Aeropuertos de Interés ATFM

Aeropuertos cuya demanda exceda a veces, o se espera que exceda, la capacidad aeroportuaria declarada.

- Capacidad ATC

El término genérico que incluye los conceptos de capacidad de pista y de capacidad del espacio aéreo (de los sectores ATC).

NOTA: Las capacidades ATC no son valores estáticos, sino que varían con la complejidad del tránsito y otros factores (p. ej. condiciones meteorológicas, disponibilidad del sistema CNS/ATM, demanda, diseño del aeródromo etc.).

- Comunidad ATM

Conjunto de organizaciones, organismos o entidades que pudieran participar, colaborar y cooperar en la planificación, desarrollo, utilización, reglamentación, funcionamiento y mantenimiento del sistema ATM.

- Demanda

El número de aeronaves que solicitan utilizar el sistema durante un período determinado.

- Dependencia Central de Gestión de Afluencia (CFMU)

Dependencia responsable del suministro de servicios de gestión de afluencia de tránsito dentro de un área específica.

- Elemento Evaluado

Aeródromo o Sector ATC del espacio aéreo cuya capacidad fue declarada por la autoridad competente.

- Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM)

Servicio cuyo objetivo es contribuir con una circulación segura, ordenada y eficiente del tránsito aéreo asegurando el uso óptimo de la capacidad ATC y que el volumen de tránsito es compatible con las capacidades declaradas por la autoridad ATS competente.

- Gestión del Espacio Aéreo (ASM)

El proceso mediante el cual se seleccionan y aplican las opciones de espacio aéreo para satisfacer las necesidades de los usuarios del espacio aéreo.

- Gestión del Tránsito Aéreo (ATM)

La gestión dinámica e integrada del tránsito aéreo y del espacio aéreo, segura, económica y eficiente, que se realiza mediante el suministro de instalaciones y servicios sin límites perceptibles entre sus componentes y en colaboración con todas las partes.

- Medidas ATFM

Las medidas ATFM son técnicas empleadas para gestionar la demanda de tránsito aéreo según la capacidad del sistema. Algunas medidas ATFM se deben entender como instrucciones o procedimientos de control.

6. DEFINITIONS

- Airports of ATFM Interest

Airports whose demand sometimes exceeds, or is expected to exceed, the declared airport capacity.

- ATC Capacity

The generic term that includes the concepts of runway capacity and airspace capacity (from the ATC sectors).

NOTE: ATC capabilities are not static values since they vary with the traffic complexity and other factors (eg meteorological conditions, CNS / ATM system availability, demand, aerodrome design etc.).

- ATM Community

Organizations, agencies or entities that could participate, collaborate and cooperate in the planning, development, use, regulation, operation and maintenance of the ATM system.

- Demand

The number of aircraft that request the use of the system for a certain period.

- Central Air Traffic Flow Management Unit (CFMU)

Unit responsible for the provision of air traffic flow management services within a specific area.

- Assessed Element

Aerodrome or ATC Sector of the airspace whose capacity was declared by the appropriate authority.

- Air Traffic Flow Management (ATFM)

Service that aims to contribute to a safe, orderly and efficient movement of air traffic, ensuring the optimum use of ATC capacity and that the volume of traffic is compatible with the capacities declared by the appropriate ATS authority.

- Airspace Management (ASM)

The process by which airspace options are selected and applied to meet the needs of the airspace users.

- Air Traffic Management (ATM)

The dynamic and integrated management of the air traffic and airspace, in a safe, economical and efficient way, which is carried out through the provision of facilities and services without obvious limits between its components and in close collaboration with all parties.

- ATFM Provisions

ATFM measures are techniques used to manage air traffic demand according to system capacity. Some ATC instructions or procedures (such as radar vectors or speed control instructions) can be considered as ATFM measures.

- Número de referencia (Nref)

Es el número óptimo de aeronaves en control simultáneo que el sector ATC es capaz de mantener por un período de tiempo, sin provocar una sobrecarga de trabajo para el ATC. Debe tenerse en cuenta que la capacidad calculada es el número de referencia.

- Número Pico (NPico)

En el modelo matemático, la capacidad calculada deberá ser tratada como un valor óptimo de capacidad pudiendo ser adicionado un margen para llegar al número pico por un período de tiempo.

- Capacidad horaria del sector (CHS)

Es el número de aeronaves que un sector es capaz de prestar servicio de control de tránsito aéreo en el período de una hora.

- NOTAM

Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

- Puesto de Gestión de Afluencia (FMP)

Puesto de trabajo establecido en una instalación apropiada de control de tránsito aéreo, con el fin de controlar y equilibrar las afluencias de tránsito dentro de sus áreas de responsabilidad de acuerdo con las directivas ATM – y garantizar el enlace necesario con la unidad centralizada ATFM, cuando ésta exista.

- Volumen de Tránsito Aéreo

La cantidad de aeronaves dentro de un espacio aéreo definido o área de movimiento de un aeropuerto, en un período de tiempo específico.

7. PRESTACIÓN DEL SERVICIO ATFM

7.1 Reglas Generales

El servicio de Gerenciamiento de Flujo de Tránsito Aéreo (ATFM) se prestará a todas las aeronaves que operen en el espacio aéreo de la FIR-EZE y en los aeródromos dentro de sus límites verticales y horizontales.

Las medidas ATFM podrán ser aplicadas a todos los vuelos, excluyendo:

- los vuelos que experimentan una emergencia, incluidas las aeronaves sujetas a interferencia ilícita;
- los vuelos en misiones de búsqueda y salvamento y de extinción de incendios;
- los vuelos de evacuaciones sanitarias de urgencia declarados específicamente por las autoridades de salud;
- los vuelos transportando o destinados al transporte de enfermos o lesionados en estado grave, que necesiten asistencia médica urgente, o transportando órganos vitales para trasplante humano;
- los vuelos transportando a Jefes de Gobierno Nacionales;

- Reference Number (Nref)

It is the optimum number of aircraft under simultaneous control that the ATC sector is able to maintain for a period of time, without causing an overload of work for the ATC. It must be considered that the calculated capacity is the reference number.

- Peak Number (NPico)

In the mathematical model, the calculated capacity should be treated as an optimum capacity value and a margin can be added to reach the peak number for a period of time.

- Hourly capacity of the sector (CHS)

It is the number of aircraft that a sector is capable of providing air traffic control service in the period of one hour.

- NOTAM

Notice distributed by telecommunications means that contains information related to the establishment, condition or modification of any aeronautical installation, service, procedure or danger, whose timely knowledge is essential for the personnel in charge of flight operations

- Flow Management Post (FMP)

Working position established in an appropriate air traffic control facility in order to control and balance traffic flows within their areas of responsibility in accordance with ATM guidelines - and ensures the necessary link between the local unit and the centralized ATFM unit, when it exists.

- Air Traffic Volume

The number of aircraft within a defined airspace or area of movement of an airport, in a specific period of time.

7. ATFM SERVICE PROVISION

7.1 General Rules

The Air Traffic Flow Management Service (ATFM) will be provided to all aircraft operating in the airspace of the EZE FIR and at the aerodromes within its vertical and lateral limits.

ATFM measures may be applied to all flights, excluding:

- Flights experiencing an emergency, including aircraft subject to unlawful interference;
- Flights on search and rescue and fire fighting missions;
- Flights of emergency sanitary evacuations specifically declared by the health authorities;
- Flights transporting or intended for the transport of sick or injured persons in serious condition, who need immediate medical assistance, or transporting vital organs for human transplantation;
- Flights transporting National Heads of Government;

f) los vuelos en operación policial, militar de interceptación aérea o en acción de defensa aeroespacial;

g) otros vuelos eximidos por EANA S.E. a través de su FMU.

Si bien el servicio ATFM es proporcionado en toda la FIR EZE, se prestará especial atención al DCB de la TMA BAIREs, para lo cual será analizado el volumen de tránsito de los siguientes aeropuertos: SAEZ, SABE, SADP y SADF. Otros aeropuertos y sectores podrán ser analizados cuando se sepa o se suponga que la demanda excederá la capacidad.

7.2 Medidas ATFM

Cuando se prevea que la demanda superará la capacidad, la FMU EZE podrá aplicar la/s medida/s necesaria/s, luego de realizar el análisis correspondiente de los factores que ocasionaron tal decisión, basándose en los criterios y medidas establecidos en el DOC 9971 de la OACI.

Tales medidas se detallan a continuación:

Minutos en cola (MINIT) y Millas en cola (MIT):

Estas son medidas tácticas ATFM y se expresan como el número de minutos o millas entre cada aeronave sucesiva en un punto límite del espacio aéreo. La carga de trabajo asociada con su cumplimiento recae en el controlador de tránsito aéreo debido a los posibles efectos en la red. Como tal, el uso regular de MINIT o MIT puede indicar que deban utilizarse otras medidas ATFM más apropiadas en sus lugares.

Ejemplos:

MIT, una aeronave cada 30 NM vía SARGO independientemente del FL.

MINIT, una aeronave cada 5 minutos vía SARGO independientemente del FL.

Equilibrio de puntos de referencia.

Medida táctica ATFM que tiene por objeto distribuir la demanda y evitar demoras. Se asigna a la aeronave un punto de referencia de llegada o salida diferente del indicado en el plan de vuelo. Esto se puede aplicar también durante períodos de actividad conectiva en los que no se puede utilizar una llegada normalizada por instrumentos (STAR) ni una salida normalizada por instrumentos (SID).

Cambios de ruta.

Medidas ATFM basadas en rutas (horizontales o verticales) que tienen como objetivo remover una serie de vuelos programados para llegar a un recurso ATM restringido. Los cambios de rutas generalmente se organizan en escenarios y pueden ser obligatorios o alternativos.

Suele emitirse un cambio de ruta para:

- garantizar que las aeronaves operen junto con una afluencia de tránsito requerida;
- dejar libre el espacio aéreo con restricciones o reservas;
- evitar áreas cuyas condiciones meteorológicas conocidas son tales que las aeronaves tienen que sortearlas.

f) Flights in police operation, military of aerial interception or in action of aerospace defense;

g) Other flights exempted by EANA S.E. through its FMU.

Although the ATFM service is provided throughout the EZE FIR, special attention will be required for the BAIREs TMA DCB, in order to do so the traffic volume of the following airports shall be analyzed: SAEZ, SABE, SADP and SADF. Other airports and sectors may be analyzed when it is known or assumed that demand will exceed the capacity.

7.2 ATFM Provisions

When it is anticipated that the demand will exceed the capacity, the EZE FMU may apply the necessary measure (s), after performing the corresponding analysis of the factors that caused such decision, based on the criteria and measures established in ICAO.DOC 9971.

Such measures are detailed below:

Minutes-in-trail (MINIT) and miles-in-trail (MIT).

These items are tactical ATFM measures and are expressed as the number of minutes or miles between each successive aircraft at an airspace boundary point. The workload associated with its compliance falls on the air traffic controller because of potential upstream network effects. As such, regular usage of MINIT or MIT may indicate that more appropriate ATFM measures should be used in their places.

For example:

MIT, an aircraft every 30 NM vía SARGO regardless the FL.

MINIT an aircraft every 5 minutes vía SARGO regardless the FL.

Balance of reference waypoints.

Tactical measure ATFM whose purpose is to distribute the demand and avoid delays. The aircraft is assigned a reference waypoint of arrival or departure different from that indicated in the flight plan. This can also be applied during periods of convective activity where a standard instrument arrival (STAR) or instrument-departure (SID) can not be used

Changes of route.

Route-based ATFM measures (horizontal or vertical) aim to remove a number of flights scheduled to arrive at a constrained ATM resource. Re-routings are usually organized in scenarios and can be mandatory or advisory.

A re-routing is normally issued to ensure that aircraft:

- operate along with a required flow of traffic;
- remain clear of constrained airspace; and
- avoid areas of known meteorological conditions of such a nature that aircraft must circumvent.

Escenarios de cambio obligatorio de ruta.

Desvíos obligatorios de afluencias para descargar el tránsito de áreas limitadas.

Escenarios de cambio a rutas alternativas o sugeridas.

Rutas opcionales que se ponen a disposición de los AU para descargar el tránsito de ciertas áreas.

Catálogo de escenarios de cambios de rutas.

Este catálogo se compone de un conjunto de rutas desarrolladas colaborativamente, publicadas y predefinidas para abordar escenarios de rutas recurrentes. El conjunto de opciones es una herramienta de asistencia que permite una coordinación de rutas eficiente durante períodos de restricción del sistema.

Escenarios de toques de nivel.

Medida que se cumple restringiendo el nivel de vuelo (por ejemplo, los vuelos desde Buenos Aires a la TMA de Mendoza deberán realizarse por debajo del FL280 y los vuelos desde Buenos Aires a la FIR Santiago de Chile estarán limitadas a F300 o superior).

Intervalos mínimos de salida (MDI).

Medida táctica ATFM que se aplica cuando el ATC establece, por ejemplo, un índice de flujo de salidas de 3 minutos entre salidas sucesivas. En general se aplican los MDI durante 30 minutos por vez, como máximo, por lo general cuando hay una congestión excesiva en un sector de salidas o cuando se reduce abruptamente la capacidad (por ejemplo, por falla de equipos, condiciones meteorológicas).

Intercambio de turnos.

Medida táctica ATFM que se puede aplicar manualmente o por medios automáticos. La capacidad de intercambiar turnos de salida brinda a los AU la posibilidad de cambiar el orden de las salidas de los vuelos que deberían volar en un área limitada. Esta medida permite a los AU gestionar y adaptar sus modelos de negocio en un entorno limitado.

Opciones de trayectorias colaborativas.

Medida ATFM estratégica, pre táctica o táctica formada por una serie de rutas elaboradas, publicadas y predefinidas en colaboración para abordar escenarios de rutas recurrentes. Esta serie de opciones es una herramienta de asistencia que permite la coordinación eficaz de las rutas durante períodos de limitaciones en el sistema.

Parada en tierra (GS).

Medida táctica ATFM mediante la cual determinadas aeronaves permanecen en tierra. Debido a las repercusiones de una GS en un AU, habría que examinar e implantar medidas ATFM alternativas antes de recurrir a la GS, si el tiempo y las circunstancias lo permiten. La GS suele aplicarse:

a) cuando la capacidad de los aeropuertos se ha reducido en gran medida a causa de condiciones meteorológicas significativas o accidentes / incidentes de aviación;

Mandatory re-routing scenarios.

These cover the mandatory diversion of flows to offload traffic from constrained areas.

Alternative or advisory routing scenarios.

The routes are made available to AUs on an optional basis to offload traffic from certain areas.

Re-routing scenarios catalogue.

This catalogue is composed of a set of collaboratively developed, published, predefined routes to address reoccurring route scenarios. The set of options is an assistance tool that allows efficient route coordination during periods of system constraint.

Level capping scenarios.

Measure that is met by restricting the flight level (for example, flights from Buenos Aires to the Mendoza TMA must be made below FL280 and flights from Buenos Aires to the Santiago FIR of Chile will be limited to F300 or higher).

Minimum departure intervals (MDI).

Tactical ATFM measure that is applied when the ATC establishes, for example, an index of flow of departures of 3 minutes between successive exits. In general, MDIs are applied for 30 minutes at a time, at most, usually when there is excessive congestion in a departure sector or when capacity is abruptly reduced (for example, due to equipment failure, weather conditions).

Exchange of shifts.

Tactical ATFM measure that can be applied manually or by automatic means. The ability to swap out shifts gives UAs the ability to change the order of flight departures that should fly in a limited area. This measure allows UAs to manage and adapt their business models in a limited environment.

Options of collaborative path.

Strategic ATFM pre-tactical or tactical measure, formed by a series of elaborated routes, published and predefined in collaboration to address scenarios of recurring routes. This series of options is an assistance tool that allows efficient coordination of routes during periods of limitations in the system.

Ground stop (GS).

Tactical ATFM measure by means of which certain aircraft remain on the ground. Due to the impact of a GS on an AU, alternative ATFM measures should be examined and implemented before resorting to the GS, if time and circumstances permit. The GS usually applies

a) When the capacity of airports has been greatly reduced due to significant weather conditions or aviation; accidents / incidents.

- b) para evitar períodos extensos de espera en vuelo, que el sector/centro alcance niveles próximos a la saturación o la paralización total del aeropuerto;
- c) cuando una instalación es incapaz, total o parcialmente, de prestar ATS a causa de circunstancias imprevistas; y
- d) cuando las rutas no están disponibles debido a condiciones meteorológicas graves o sucesos catastróficos.

Espera en vuelo.

Medida táctica ATFM diseñada estratégicamente. Es un proceso que requiere que la aeronave espere en un punto de recorrido en un circuito de espera normalizado predefinido. Se suele utilizar para enfrentar desequilibrios de demanda y capacidad notificados con poca anticipación. También puede permitir la creación de una lista de aeronaves que podrían aprovechar aumentos temporarios de capacidad que surgen con poca anticipación, como los que se producen durante cierto tipo de eventos meteorológicos.

7.3 CDM

El proceso de toma de decisión en colaboración (CDM) es una metodología de trabajo que permite perfeccionar las decisiones, a través del conocimiento de preferencias, limitaciones y situaciones en tiempo real entre otros, de todos los participantes. Para esto, cada participante debe estar involucrado en un esfuerzo colaborativo, compartiendo responsabilidades, informaciones recursos y objetivos en común.

La FMU EZE aplicará procesos CDM, cuando los mismos sean posibles, a fin de proporcionar mejores soluciones ATFM.

8. DIVULGACION DE MEDIDAS:

Las medidas ATFM serán divulgadas a la comunidad aeronáutica por medio de NOTAM en una primera etapa. En una segunda etapa se utilizará la carga de medidas en vigencia en una plataforma web.

9. CONTACTO

FMU EZE
Tel: +54 (011) 4480-2318
Email: fmueze@eana.com.ar

- b) to avoid long holding periods in flight, and therefore the sector / center levels close to saturation or the total paralysis of the airport;
- c) When an installation is unable, totally or partially, to provide ATS due to unforeseen circumstances; and
- d) When the routes are not available due to severe weather conditions or catastrophic events.

In-flight holdings.

Tactical ATFM measure strategically designed. It is a process that requires the aircraft to wait at a waypoint in a predefined standard holding pattern. It is usually used to face demand and capacity imbalances notified with little anticipation. It can also allow the creation of a list of aircraft that could take advantage of temporary increases in capacity that arise with little anticipation, such as those that occur during certain types of weather events.

7.3 CDM

The process of collaborative decision making (CDM) is a work methodology that allows to improve decisions, through knowledge of preferences, limitations and situations in real time among others, of all participants. For this, each participant must be involved in a collaborative effort, sharing responsibilities, information, resources and common objectives.

The FMU EZE will apply CDM processes, whenever these are possible, in order to provide better ATFM solutions.

8. DISCLOSURE OF MEASURES:

The ATFM measures will be disclosed to the aeronautical community through NOTAM in a first phase. In a second phase the measures in force will be loaded on a web platform site

9. CONTACTS

FMU EZE
Tel: +54 (011) 4480-2318
Email: fmueze@eana.com.ar

ACTUALICE SU DOCUMENTACIÓN
/ UPDATE YOUR DOCUMENTS