

SUPLEMENTO A LA AIP DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Dirección AFS:
SABBYNYX
Tel (54 11) 5941 3011
dianac@anac.gov.ar

DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA
DIRECCIÓN REGULACIÓN NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
DEPARTAMENTO INFORMACIÓN AERONÁUTICA

BALCARCE 290
(C1064AAF) – C.A.B.A.
REPÚBLICA ARGENTINA

A 17 / 2021
7 de octubre 2021

A 17. ENR 1.9 GESTIÓN DE LA AFLUENCIA DE TRÁNSITO AÉREO Y GESTIÓN DEL ESPACIO AÉREO

Fecha de efectividad: 02 de diciembre 2021

Servicio de Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM).

1. Introducción

El Servicio ATFM tiene el objetivo de contribuir a un flujo seguro, ordenado y expedito del tránsito aéreo, garantizando que la Capacidad ATC se utilice en la mayor medida posible y que el volumen de tránsito aéreo sea compatible con las capacidades declaradas por el ANSP.

2. Servicio proporcionado:

El Servicio ATFM se brinda en fin de mantener el equilibrio capacidad/demanda, por medio de los procesos de planificación (Estratégica, Pre-táctica y Táctica) para los diferentes sectores de espacio aéreo y para todos los aeropuertos de la República Argentina que así lo requieran.

El Servicio ATFM se brinda bajo los conceptos y recomendaciones del Doc. 9971 AN/485 de la OACI y del PROGEN ATM ANAC.

3. Autoridad responsable

La Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA S.E.), es la responsable del suministro del servicio de Gestión del Flujo de Tránsito Aéreo (ATFM) para cumplir con sus políticas y la misión a ella encomendada.

4. Área de responsabilidad

El Servicio ATFM es proporcionado en todas las Regiones de Información de Vuelo de la República Argentina.

5. Dependencia responsable de la prestación del Servicio ATFM
FMU EZE

La Unidad de Gestión de Afluencia Ezeiza (FMU EZE) es la dependencia responsable de la prestación del Servicio ATFM en todas las Regiones de Información de Vuelo de la República Argentina.

Dependencia	Ubicación	Área de responsabilidad	Datos de contacto
FMU EZE	Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini Autopista Tte. Gral. Ricchieri Km 33,5 - B1802EZE - Partido de Ezeiza - Provincia de Buenos Aires	FIR EZE FIR CBA FIR DOZ FIR SIS FIR CRV	Tel: (+54 11) 44802318 Tel RTI: 57318 Email: fmueze@eana.com.ar

Horario de Operación FMU EZE

La FMU EZE brinda el Servicio ATFM durante las 24 horas los 365 días del año.

FMP EZE

El Puesto de Gestión de Flujo de Tránsito Aéreo Ezeiza (FMP EZE) se establece como medio de enlace entre la FMU EZE y las dependencias ATS de la FIR EZE. Depende directamente de la FMU EZE y es responsable del seguimiento, la planificación y la coordinación táctica de las medidas ATFM que afecten a la FIR EZE.

Dependencia	Ubicación	Área de responsabilidad	Datos de contacto
FMP EZE	Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini Autopista Tte. Gral. Ricchieri Km 33,5 - B1802EZE - Partido de Ezeiza - Provincia de Buenos Aires	FIR EZE	Tel: (+54 11) 44802418 Tel RTI: 57418

Horario de Operación FMP EZE

El puesto FMP EZE brinda el Servicio ATFM Táctico los 365 días del año en dos turnos operativos durante el horario comprendido entre las 09 hs y la 01 hs UTC.

6. Definiciones

- **Aeropuertos de Interés ATFM**

Aeropuertos cuya demanda a veces excede, 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 (por 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 del Servicio de Gestión de Flujo de Tránsito Aéreo 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.

- **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 del Servicio ATFM 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 y garantizar el enlace necesario con la unidad centralizada ATFM.

- **Toma de Decisión en Colaboración (CDM)**

Es el proceso que permite que las decisiones se tomen combinando todas las fuentes pertinentes y precisas de información, garantizando que los datos reflejen, de la mejor manera posible, la situación tal como es conocida y asegurando que todas las partes involucradas, tengan la oportunidad de influir en la decisión.

- **Volumen de Tránsito Aéreo**

El número de aeronaves dentro de un espacio aéreo definido o área de movimiento de un aeropuerto, en un periodo de tiempo específico.

7. Prestación del Servicio ATFM

Proceso Toma de Decisiones en Colaboración (CDM)

Siempre que sea posible, la FMU EZE aplicará la CDM combinando todas las fuentes posibles de información y asegurando que todas las partes involucradas, tengan la oportunidad de colaborar para alcanzar la mejor Solución ATFM.

Reglas Generales

El Servicio de Gestión de Flujo de Tránsito Aéreo (ATFM) se prestará a todas las aeronaves que operen en los aeródromos y en el espacio aéreo de jurisdicción de la República Argentina.

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

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

NOTA: Para vuelos eximidos por EANA S.E. debería incluirse como requisito del Plan de Vuelo en el casillero 18 el motivo del tratamiento STS/ATFMX (Ejemplo: STATE, HEAD, HUM, SAR, FFR, MEDEVAC, HOSP).

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:

- **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. Por lo general, los MDI se aplican durante períodos breves cuando un sector de salida se ocupa excesivamente, si la capacidad sectorial se reduce súbitamente (en particular por fallas del equipo o condiciones meteorológicas), o para contribuir a ajustar la demanda en un aeródromo de llegada con desequilibrio entre demanda capacidad a corto plazo.

- **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 usuarios la posibilidad de cambiar el orden de las salidas de los vuelos que deberían volar en un área limitada. Esta medida permite a los usuarios gestionar y adaptar sus modelos de negocio en un entorno limitado.

- **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: MINIT de una ACFT cada 5 minutos vía SARGO independientemente del FL o MIT de una ACFT cada 30 NM 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 convectiva en los que no se puede utilizar una llegada normalizada por instrumentos (STAR) ni una salida normalizada por instrumentos (SID).

- *Escenarios de topes 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 limitados a FL300 o superior).

- *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:

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

- *Escenarios de cambio obligatorio de ruta*

Se trata de desvíos obligatorios de afluencias para disminuir el nivel de tránsito en zonas restringidas.

- *Programa de Demora en tierra (GDP)*

El GDP es una medida ATFM táctica o pretáctica relativa a un proceso ATM en el que las aeronaves permanecen en tierra con el objeto de gestionar la capacidad y la demanda en un volumen de espacio aéreo específico o en un aeródromo determinado.

En ese proceso, las horas de salida se asignan a los correspondientes turnos de entrada disponibles en el espacio aéreo restringido o a los turnos de llegada/salida hacia/desde el aeródromo restringido.

El GDP tiene como objetivo, entre otras cosas, minimizar las demoras aéreas. Se trata de un programa flexible y, en consecuencia, su forma puede variar en función de las necesidades del sistema ATM.

Los GDP se elaboran mejor de manera colaborativa, a pesar de que generalmente son administrados y gestionados por una FMU o un centro ATFM nacional/internacional.

Cuando se programa un GDP para que dure varias horas, la probabilidad de que sea necesario revisar los turnos aumenta, puesto que las condiciones podrían variar. Por lo tanto, debería implantarse un sistema para notificar a los usuarios del espacio aéreo y/o pilotos los turnos de salida, así como todo cambio en el GDP.

- *Parada en tierra (GSt)*

Es una medida ATFM táctica adoptada para hacer frente a una situación adversa imprevista. Se basa en la selección de aeronaves específicas para que permanezcan en tierra.

A raíz de la gran repercusión en los usuarios de las paradas en tierra (principalmente debido a la falta de notificación), deberían estudiarse y aplicarse medidas ATFM alternativas antes de realizar una GSt, siempre y cuando el tiempo y las circunstancias lo permitan.

La GSt también se denomina "medida ATFM de régimen cero".

Se aplica habitualmente:

- a) en los casos en los que la capacidad de los aeródromos se ha reducido notablemente por fenómenos meteorológicos muy adversos o el cierre de pistas, por ejemplo, como consecuencia de accidentes/incidentes de aviación;
- b) para evitar períodos prolongados de retención en vuelo y que un sector/centro alcance niveles cercanos a la saturación o se provoque un atasco en el aeródromo;
- c) en el caso de que una instalación no pueda, total o parcialmente, prestar servicios de tránsito aéreo debido a circunstancias imprevistas; y
- d) cuando las rutas no están disponibles por fenómenos meteorológicos extremos o catástrofes graves.

- *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.

8. Procedimientos ATFM

Procedimientos Estratégicos

La EANA S.E., realiza mediciones de capacidad de pista de los aeropuertos y cálculos de capacidad de los sectores de espacios aéreos de cada una de las FIR de la República Argentina de manera regular.

La EANA S.E. gestiona y procesa los itinerarios de vuelos aprobados por ANAC con el objetivo de planificar cada una de las temporadas estivales, así como cualquier otro evento cuando así lo amerite. Para esto, la FMU EZE analiza y elabora informes con el fin de equilibrar estratégicamente la capacidad y la demanda.

Procedimientos Pretácticos

Diariamente, la FMU EZE elabora su Plan Diario ATFM (PDA) como parte de la Fase Pretáctica del servicio ATFM en el cual dará conocimiento a la Comunidad Aeronáutica acerca de las condiciones en las que se prevé que se desarrollará el día en cuestión.

El PDA integra información esencial acerca de la capacidad-demanda de los aeropuertos del área de responsabilidad, pronósticos e informes meteorológicos, el estado de la infraestructura aeroportuaria y de los sistemas CNS en cuestión, y cualquier otra información pertinente.

Teniendo en cuenta toda la Información ATFM Integrada precedente, el PDA incluirá las medidas ATFM previstas del día, producto de un Análisis de Capacidad-Demanda (DCB) elaborado por la FMU EZE cada noche durante el período comprendido entre la 01:00 y las 08:00 UTC.

Previo a determinados eventos especiales, la FMU EZE elabora un Plan Pretáctico a fin de planificar cualquier posible desbalance entre la capacidad y la demanda de los espacios aéreos y/o de los aeropuertos que puedan estar involucrados.

Procedimientos Tácticos

Durante las 24 horas, la FMU EZE brinda el Servicio ATFM en su fase táctica, monitoreando el flujo de tránsito y, de ser necesario, ajustando y adecuando el PDA (Pre-Táctico) a cada circunstancia operativa. Para esto, la FMU EZE podrá enmendar medidas ATFM publicadas en el PDA y/o aplicar nuevas a fin de gestionar los flujos de tránsito aéreo.

Análisis Posterior a las Operaciones

Esta fase es el paso final en el proceso de Planificación y Gestión ATFM. Durante esta fase, se lleva a cabo un proceso analítico para medir, investigar e informar los procesos y actividades operacionales.

La FMU EZE realiza un Informe Post Operaciones (POST OPS) diario en donde se incluirán la planificación prevista para el día de la operación y lo efectivamente acontecido con el fin de generar un aprendizaje y establecer un proceso de mejora continua. Asimismo, se podrán realizar otro tipo de Informes POST OPS, ya sean estos semanales, quincenales, mensuales y/o anuales.

9. Mensajes ATFM

Difusión de los mensajes ATFM a las Dependencias ATS

A fin de dar conocimiento sobre los mensajes ATFM a las Dependencias ATS, ya sean estas un ACC, una TWR, o una oficina ARO/AIS, se utiliza la red AFTN (Air Fix Telecommunications Net) mediante el uso del sistema AMHS (ATS Message Handling System).

A continuación, se describe el formato para los mensajes que contengan medidas ATFM y que serán difundidos a las Dependencias ATS:

✓ Ejemplo MDI

```
SVC FLOW CONTROL MDI FM SADP
BTN 1901130900 AND 1901132359
1 ACFT EV 8 MIN DEP FM SADP TO TMA BAIREES
BTN 1901131200 AND 1901132359
1 ACFT EV 10 MIN DEP FM SADF TO SAZS
DUE TO POSS CONGESTION AND WEATHER
EXC SAR, HUMANITARIAN AND STATE FLT
TWR AEROPARQUE ASSIGN HR DEP FM SADP TO SAZS
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO
```

✓ Ejemplos MIT

SVC FLOW CONTROL MIT AT THE ENTRANCE TO SAEF
BTN 1901131000 AND 1901131500
BTN 1901132100 AND 1901140200
1 ACFT EV 60 NM FM SACF BY ROKER/ISOPO POINTS BTN NTL FLT
1 ACFT EV 20 NM FM SACF BY ROKER/ISOPO POINTS BTN INTL FLT AND BTN INTUNTL FLT
1 ACFT EV 25 NM FM SACF BY MJZ POINT BTN NTL FLT
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR, HUMANITARIAN, STATE FLT AND INTL FLT WITH MORE THAN 3 HR FLT
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

SVC FLOW CONTROL MIT AT THE ENTRANCE TO SAEF
BTN 1901131000 AND 1901131400 BTN 1901132000 AND 1901140100
1 ACFT EV 40 NM FM SUEO BY KUKEN/PAPIX AND SARGO POINTS
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR HUMANITARIAN AND STATE FLT
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

✓ Ejemplos MINIT

SVC FLOW CONTROL MINIT AT THE ENTRANCE TO SAEF
BTN 1901132200 AND 1901140100
1 ACFT EV 10 MIN FM SARR BY TODES/RIOKA/KORTA AND VARES POINTS
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR, HUMANITARIAN, STATE FLT AND INTL FLT WITH MORE THAN 3 HR FLT
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

SVC FLOW CONTROL MINIT AT THE ENTRANCE TO TMA BAIREES
BTN 1901131400 AND 1901132359
1 ACFT EV 10 MIN FM SAZS SAZY SAZN BY ASADA POINT
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR HUMANITARIAN AND STATE FLT
CTA EZEIZA RADAR IV ASSIGN HR DEP FM SAZS SAZY SAZN
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

Difusión de los mensajes ATFM a la comunidad aeronáutica

Las medidas ATFM son difundidas a la comunidad aeronáutica a través de la plataforma web oficial de EANA S.E. [www.eana.com.ar](https://eana.com.ar) en la sección "servicios" (<https://eana.com.ar/servicios>). Allí también se podrá tener acceso a los PDA y a los Informes Post Operaciones que elabore la FMU EZE mediante la descarga de tales archivos en formato PDF.

Ante cualquier consulta sobre las medidas vigentes, puede recurrirse a la FMU EZE a través de los medios de contacto especificados en el ítem 6.

Afecta:	AIP VOL. I (ENR 1.9)
Duración:	Permanente

ACTUALICE SU DOCUMENTACIÓN

A 17. ENR 1.9 AIR TRAFFIC FLOW MANAGEMENT AND AIRSPACE MANAGEMENT

Effectiveness date: December 02, 2021

System of air traffic flow management (ATFM) and airspace management.

1. Introducción

The ATFM Service aims to contribute to a safe, orderly and expeditious flow of air traffic, ensuring that ATC Capacity is utilized to the maximum extent possible and that air traffic volume is compatible with the ANSP's declared capacities.

2. Provided Service:

The ATFM Service is provided in order to maintain the capacity/demand balance, through planning processes (Strategic, Pre-tactical and Tactical) for the different airspace sectors and for all airports of the Argentine Republic that require it.

The ATFM Service is provided under the concepts and recommendations of ICAO Doc. 9971 AN/485 and PROGEN ATM ANAC.

3. Responsible authority

Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA S.E.) is responsible for the provision of the Air Traffic Flow Management (ATFM) service in order to comply with its policies and the mission entrusted to it.

4. Area of responsibility

The ATFM Service is provided in all Flight Information Regions of the Argentine Republic.

5. Unit responsible for the provision of the ATFM Service

EZE FMU

The Ezeiza Flow Management Unit (FMU EZE) is the unit responsible for the provision of the ATFM Service in all the Flight Information Regions of the Argentine Republic.

Unit	Location	Area of responsibility	Contact information
EZE FMU	Ministro Pistarini International Airport Tte. Gral. Ricchieri Highway Km 33,5 – Zip Code B1802EZE - District of Ezeiza - Province of Buenos Aires - Argentina	EZE FIR CBA FIR DOZ FIR SIS FIR CRV FIR	Phone: (+54 11) 44802318 Phone RTI: 57318 E-mail: fmueze@eana.com.ar

EZE FMU Hours of Operation

The EZE FMU provides ATFM Service 24 hours a day, 365 days a year.

EZE FMP

The Air Traffic Flow Management Post Ezeiza (FMP EZE) is established as a liaison between the EZE FMU and the ATS units of the EZE FIR. It reports directly to the EZE FMU and is responsible for the monitoring, planning and tactical coordination of ATFM measures affecting the EZE FIR..

Unit	Location	Area of responsibility	Contact information
FMP EZE	Ministro Pistarini International Airport Tte. Gral. Ricchieri Highway Km 33,5 - Zip Code B1802EZE - District of Ezeiza - Province of Buenos Aires - Argentina	EZE FIR	Phone: (+54 11) 44802418 Phone RTI: 57418

Operating Hours EZE FMP

The EZE FMP post provides the Tactical ATFM Service 365 days a year in two operational shifts between 09:00 and 01:00 UTC.

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 (of ATC sectors).

NOTE: ATC capacities are not static values, but vary with traffic complexity and other factors (e.g. weather conditions, CNS/ATM system availability, demand, aerodrome design, etc.).

- **ATM Community**

The set of organizations, agencies or entities that may participate, collaborate and cooperate in the planning, development, use, regulation, operation and maintenance of the ATM system.

- **Demand**

The number of aircraft requesting to use the system during a given period.

- **Central Flow Management Unit (CFMU)**

Unit responsible for the provision of the Air Traffic Flow Management Service within a specific area.

- **Evaluated Element**

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

- **Air Traffic Flow Management (ATFM)**

Service whose objective is to contribute to a safe, orderly and efficient flow of air traffic, ensuring the optimal use of ATC capacity and that the volume of traffic is compatible with the capacities declared by the competent ATS authority.

- **Airspace Management (ASM)**

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

- **Air Traffic Management (ATM)**

The dynamic and integrated management of air traffic and airspace that is safe, economical and efficient accomplished through the provision of facilities and services with no discernible boundaries between its components and in collaboration with all parties.

- **ATFM measures**

ATFM measures are techniques used to manage air traffic demand according to system capacity. Some ATFM measures are to be understood as control instructions or procedures.

- **Reference Number (Nref)**

The optimum number of aircraft in simultaneous control that the ATC sector is capable of maintaining for a period of time, without causing an overload of work for the ATC. It should be noted that the calculated capacity is the reference number.

- **Peak Number (NPico)**

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

- **Sector Hourly Capacity (CHS)**

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

- **NOTAM**

A notice distributed by telecommunications means containing information concerning the establishment, condition or modification of any aeronautical facility, service, procedure or hazard, timely knowledge of which is essential to personnel engaged in flight operations.

- **Flow Management Post (FMP)**

ATFM Service post established at an appropriate air traffic control facility for the purpose of controlling and balancing traffic influges within its areas of responsibility and ensuring the necessary liaison with the centralized ATFM unit.

- **Collaborative Decision Making (CDM)**

The process that allows decisions to be made by combining all relevant and accurate sources of information, ensuring that the data best reflects the situation as it is known and ensuring that all parties involved have the opportunity to influence the decision.

- **Air Traffic Volume**

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

7. ATFM Service Provision

Collaborative Decision Making (CDM) Process

Whenever possible, the EZE FMU will apply the CDM by combining all possible sources of information and ensuring that all parties involved have the opportunity to collaborate to achieve the best ATFM Solution.

General Rules

The Air Traffic Flow Management Service (ATFM) will be provided to all aircraft operating in aerodromes and airspace under the jurisdiction of the Argentine Republic.

ATFM measures may be applied to all flights, excluding:

- a) flights experiencing an emergency, including aircraft subject to unlawful interference;
- b) flights on search and rescue and firefighting missions;

- c) emergency medical evacuation flights specifically declared by the health authorities;
- d) flights carrying or intended for the transport of seriously ill or injured persons in need of urgent medical assistance, or carrying vital organs for human transplantation;
- e) flights carrying Heads of National Governments;
- f) flights in police operation, military air interception or aerospace defense action;
- g) other flights exempted by EANA S.E. through its FMU.

NOTE: For flights exempted by EANA S.E. the reason for STS/ATFMX treatment should be included as a Flight Plan requirement in item 18 (Example: STATE, HEAD, HUM, SAR, FFR, MEDEVAC, HOSP).

ATFM Measures

When demand is expected to exceed 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. These measures are detailed below:

- **Minimum Departure Intervals (MDI)**

A tactical ATFM measure that is applied when ATC establishes, for example, a departure flow rate of 3 minutes between successive departures. MDIs are usually applied for short periods when a departure sector becomes excessively busy, if sector capacity is suddenly reduced (particularly due to equipment failure or weather conditions), or to help adjust demand at an arrival aerodrome with a short-term demand-capacity imbalance.

- **Shift swapping**

A tactical ATFM measure that can be applied manually or by automated means. The ability to swap departure turns gives users the ability to change the order of departures of flights that should fly in a limited area. This measure allows users to manage and adapt their business models in a constrained environment.

- **Minutes in queue (MINIT) and Miles in queue (MIT)**

These 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 their enforcement falls on the air traffic controller due to the potential effects on the network. As such, regular use of MINIT or MIT may indicate that other more appropriate ATFM measures should be used in their places. Examples: MINIT of an ACFT every 5 minutes via SARGO regardless of FL or MIT of an ACFT every 30 NM via SARGO regardless of FL.

- **Reference points balancing**

Tactical ATFM measure intended to distribute demand and avoid delays. The aircraft is assigned an arrival or departure reference point different from that indicated in the flight plan. This can also be applied during periods of convective activity when neither a standard instrument arrival (STAR) nor a standard instrument departure (SID) can be used.

- **Level capping scenarios**

A measure that is met by restricting the flight level (e.g., flights from Buenos Aires to Mendoza TMA shall be below FL280 and flights from Buenos Aires to Santiago de Chile FIR shall be limited to FL300 or higher).

- **Route changes**

Route-based ATFM measures (horizontal or vertical) that aim to remove a series of scheduled flights to reach a restricted ATM resource. Route changes are generally organized in scenarios and can be mandatory or alternative.

A rerouting is usually issued to:

- a) ensure that aircraft operate in conjunction with a required traffic flow;
- b) clear airspace with restrictions or reservations;
- c) avoid areas whose known weather conditions are such that aircraft have to circumvent them.

- **Mandatory rerouting scenarios**

These are mandatory rerouting of inflows to reduce the level of traffic in restricted areas.

- **Ground Delay Program (GDP)**

GDP is a tactical or pre-tactical ATFM measure relating to an ATM process in which aircraft remain on the ground in order to manage capacity and demand in a specific volume of airspace or at a specific aerodrome. In this process, departure times are allocated to the corresponding available entry slots in the restricted airspace or to the arrival/departure slots to/from the restricted aerodrome.

The GDP aims, among other things, to minimize air delays. It is a flexible schedule and, consequently, its form may vary depending on the needs of the ATM system.

GDPs are best developed collaboratively, although they are generally administered and managed by an FMU or a national/international ATFM center.

When a GDP is scheduled to last for several hours, the likelihood of needing to revise shifts increases as conditions may change. Therefore, a system should be implemented to notify airspace users and/or pilots of departure shifts as well as any changes to the GDP.

- **Ground Stop (GSt)**

It is a tactical ATFM measure adopted to cope with an unforeseen adverse situation. It is based on the selection of specific aircraft to remain on the ground.

Due to the high user impact of ground stops (mainly due to lack of notification), alternative ATFM measures should be considered and implemented prior to conducting a GSt, time and circumstances permitting.

GSt is also referred to as a "zero-speed ATFM measure".

It is usually applied:

- a) in cases where aerodrome capacity has been significantly reduced due to very adverse weather events or runway closures, e.g. as a result of aviation accidents/incidents;
- b) to avoid prolonged periods of in-flight holding and a sector/center reaching near saturation levels or causing aerodrome congestion;
- c) in the event that a facility is unable, in whole or in part, to provide air traffic services due to unforeseen circumstances; and
- d) when routes are unavailable due to extreme weather events or major catastrophes.

- **In-flight holding**

A strategically designed tactical ATFM measure. It is a process that requires the aircraft to wait at a waypoint on a predefined standardized holding circuit.

It is often used to deal with short notice demand and capacity imbalances.

It can also allow the creation of a list of aircraft that could take advantage of temporary increases in capacity that arise at short notice, such as during certain types of weather events.

8. ATFM Procedures

Strategic Procedures

EANA S.E. performs runway capacity measurements of the airports and capacity calculations of the airspace sectors of each of the FIRs of the Argentine Republic on a regular basis.

EANA S.E. manages and processes flight schedules approved by ANAC in order to plan each summer season, as well as any other event when required. For this purpose, EZE FMU analyzes and prepares reports in order to strategically balance capacity and demand.

Pre-tactical Procedures

On a daily basis, EZE FMU prepares its Daily ATFM Plan (PDA) as part of the Pre-tactical Phase of the ATFM service in which it will inform the Aeronautical Community about the conditions under which the day in question is expected to develop.

The PDA integrates essential information about the capacity-demand of the airports in the area of responsibility, weather forecasts and reports, the status of the airport infrastructure and CNS systems in question, and any other relevant information.

Taking into account all the preceding Integrated ATFM Information, the PDA will include the day's forecasted ATFM measurements, resulting from a Capacity-Demand Analysis (DCB) prepared by the EZE FMU every night during the period between 01:00 and 08:00 UTC.

Prior to certain special events, the EZE FMU prepares a Pre-tactical Plan in order to plan for any possible imbalance between capacity and demand of the airspaces and/or airports that may be involved.

Tactical Procedures

During 24 hours, the EZE FMU provides the ATFM Service in its tactical phase, monitoring the traffic flow and, if necessary, adjusting and adapting the PDA (Pre-Tactical) to each operational circumstance. For this purpose, the EZE FMU may amend ATFM measures published in the PDA and/or apply new ones in order to manage air traffic flows.

Post Operations Analysis

This phase is the final step in the ATFM Planning and Management process. During this phase, an analytical process is conducted to measure, investigate and report on operational processes and activities.

The EZE FMU performs a daily Post Operations Report (POST OPS) which will include the scheduled planning for the day of the operation and what actually happened in order to generate learning and establish a process of continuous improvement. Likewise, other types of POST OPS Reports may be made, whether weekly, biweekly, monthly and/or yearly.

9. ATFM Messages

Broadcasting of ATFM messages to ATS Units

In order to broadcast ATFM messages to ATS Units, whether they are an ACC, a TWR, or an ARO/AIS office, the Air Fix Telecommunications Net (AFTN) is utilized through the use of the ATS Message Handling System (AMHS). The following describes the format for messages containing ATFM measurements to be broadcast to the ATS Units:

✓ MDI Example

SVC FLOW CONTROL MDI FM SADP
BTN 1901130900 AND 1901132359
1 ACFT EV 8 MIN DEP FM SADP TO TMA BAIREZ
BTN 1901131200 AND 1901132359
1 ACFT EV 10 MIN DEP FM SADP TO SAZS
DUE TO POSS CONGESTION AND WEATHER
EXC SAR, HUMANITARIAN AND STATE FLT
TWR AEROPARQUE ASSIGN HR DEP FM SADP TO SAZS
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

✓ MIT Examples

SVC FLOW CONTROL MIT AT THE ENTRANCE TO SAEF
BTN 1901131000 AND 1901131500
BTN 1901132100 AND 1901140200
1 ACFT EV 60 NM FM SACF BY ROKER/ISOPO POINTS BTN NTL FLT
1 ACFT EV 20 NM FM SACF BY ROKER/ISOPO POINTS BTN INTL FLT AND BTN INTUNTL FLT
1 ACFT EV 25 NM FM SACF BY MJZ POINT BTN NTL FLT
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR, HUMANITARIAN, STATE FLT AND INTL FLT WITH MORE THAN 3 HR FLT
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

SVC FLOW CONTROL MIT AT THE ENTRANCE TO SAEF
BTN 1901131000 AND 1901131400 BTN 1901132000 AND 1901140100
1 ACFT EV 40 NM FM SUEO BY KUKEN/PAPIX AND SARGO POINTS
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR HUMANITARIAN AND STATE FLT
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

✓ MINIT Examples

SVC FLOW CONTROL MINIT AT THE ENTRANCE TO SAEF
BTN 1901132200 AND 1901140100
1 ACFT EV 10 MIN FM SARR BY TODES/RIOKA/KORTA AND VARES POINTS
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR, HUMANITARIAN, STATE FLT AND INTL FLT WITH MORE THAN 3 HR FLT
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

SVC FLOW CONTROL MINIT AT THE ENTRANCE TO TMA BAIREZ
BTN 1901131400 AND 1901132359
1 ACFT EV 10 MIN FM SAZS SAZY SAZN BY ASADA POINT
DUE TO POSS CONGESTION
EXC SAR HUMANITARIAN AND STATE FLT
CTA EZEIZA RADAR IV ASSIGN HR DEP FM SAZS SAZY SAZN
COORDINATION FMU EZEIZA TE 011 44802318 RTI 57318 PTO

Broadcasting ATFM messages to the aeronautical community

ATFM measurements are made available to the aeronautical community through EANA S.E.'s official web platform www.eana.com.ar in the "services" section (<https://eana.com.ar/servicios>). There you can also access the PDAs and Post Operations Reports prepared by the EZE FMU by downloading such files in PDF format.

If you have any questions about the measures in force, you can contact the EZE FMU through the means of contact specified in item 6.

This affects:	AIP VOL. I (ENR 1.9)
Duration:	Permanent

UPDATE YOUR DOCUMENTS