

AD 1. AERODROMOS / HELIPUERTOS - INTRODUCCION

AD 1.1 DISPONIBILIDAD DE AERODROMOS / HELIPUERTOS

1. Condiciones generales en las cuales están disponibles para su utilización los aeródromos / helipuertos e instalaciones conexas

La Autoridad responsable de la habilitación de Aeropuertos, Aeródromos, Helipuertos públicos y privados, es:

COMANDO DE REGIONES AEREAS

DIRECCION DE TRANSITO AEREO

Av. Pedro Zanni 250 - Ofic. 178 Sector Verde

1104 - BUENOS AIRES - ARGENTINA

Tel/Fax: 54-11 4317-6307

Dirección Telegráfica Aeronáutica (AFS): SABAYRYX

E-mail: ditraer @ faa.mil.ar

Como resultado de la licitación pública convocada por decreto 375/97 se concesionó al consorcio Aeropuertos Argentina 2000 la explotación, administración y funcionamiento de treinta y tres (33) aeropuertos integrantes del Sistema Nacional bajo las condiciones establecidas en el mismo.

Su domicilio legal se constituye en:

Suipacha 268

Piso 12

Capital Federal

Su Sede Operativa en:

Aeropuerto Internacional Ezeiza

Espigón Terminal B 1º Piso

1804 Buenos Aires

El Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos es el responsable de controlar que la actividad aeroportuaria en el ámbito del Sistema Nacional de Aeropuertos se ajuste a los principios y disposiciones establecidos en el Decreto PEN 375/97.

Su Sede Central se constituye en:

Corrientes 441

PB, Piso1º, 2º, 3º

Capital Federal

Aeropuertos o Aeródromos Internacionales:

Los Aeródromos o Aeropuertos Internacionales están destinados a la operación de aeronaves provenientes o con destino al extranjero, donde se prestan servicios de Tránsito Aéreo, Sanidad, Aduana, Migraciones, controles zoo-fitosanitarios, etc. En la sección AD 2 se describen características físicas, técnicas y operativas de cada Aeropuerto.

Aeropuertos, aeródromos o helipuertos públicos:

Existen en el país además de los aeródromos / helipuertos disponibles para el uso público en general cuyas características de configuración, servicios que se prestan y demás datos, están contenidos en el Manual de Aeródromos y Helipuertos (MADHEL).

Aeródromos y helipuertos privados

Las operaciones en aeródromos/ helipuertos privados están sujetas a la previa autorización de los propietarios de los mismos. Las características de configuración, servicios que se prestan y demás datos, están contenidos en el Manual de Aeródromos y Helipuertos (MADHEL).

No se permite que los vuelos de transporte aéreo comercial regular despeguen ni aterricen en ningún aeródromo que no esté habilitado y mencionado en esta AIP, en el Manual de Aeródromos y Helipuertos (MADHEL) o cualquier otra publicación de información aeronáutica argentina, salvo en los casos de real emergencia o cuando se haya obtenido una autorización especial de la Autoridad Aeronáutica.

Las disposiciones referentes al estacionamiento, rodaje, tasas, hangares, mantenimiento de aeronaves, etc., en los aeródromos de jurisdicción son:

- a) Las zonas de estacionamiento de las aeronaves, se determinan para cada aeródromo, estando bajo la jurisdicción de las autoridades dependientes o autorizadas por el Comando de Regiones Aéreas.
- b) Las tasas actualizadas que se cobran se detallan en la Parte GEN 4.1-1
- c) Para el hangaraje, mantenimiento y/o reabastecimiento de aeronaves deben efectuarse los acuerdos con las autoridades, según corresponda.

En ningún caso la Autoridad Aeronáutica, o la autoridad designada, será responsable por deterioros, sustracciones o daños de cualquier naturaleza, sufridos por las aeronaves durante su permanencia en el lugar de estacionamiento o hangaraje de aeródromo, y/u otros materiales o elementos utilizados por los usuarios para la atención de sus aeronaves o relacionados con la actividad que desempeñen dentro del aeródromo.

Tránsito de personas y vehículos en los aeródromos:

Ningún vehículo o persona podrá transitar en el área de aterrizaje o en zonas vedadas de un aeródromo sin previa autorización de la Autoridad Aeronáutica competente.

Las personas que infrinjan estas disposiciones, serán totalmente responsables de los daños que pudieran causar a terceros.

Las personas y/o vehículos autorizados, deberán respetar las directivas que reciban de la Autoridad Aeronáutica, y obedecer las señales respectivas.

En los aeródromos públicos donde existan sectores del área de movimiento destinadas al uso militar exclusivo, las operaciones civiles se circunscribirán a la zona destinada para las operaciones civiles, salvo autorización previa de la Autoridad Militar en otro sentido.

Señalamiento de vehículos:

Todos los vehículos que operen en el área de movimiento de los aeródromos, serán considerados como obstáculos y señalados y en consecuencia .

Los vehículos se señalarán con banderas y luces, para todas condición de visibilidad y luz ambiente.

Las banderas deberán colocarse de manera que todo el paño supere en altura la parte mas elevada del vehículo. Si el vehículo tuviera una extensión mayor a 15 metros, con o sin acoplados, se colocara una bandera adicional por cada 15 metros o fracción. Las banderas podrán ser de tela, montadas sobre soportes adecuados al tipo de vehículo que señalen, o bien del tipo autoadhesivo, ubicadas en las puertas o laterales de los mismos. Las banderas serán cuadradas, y sus dimensiones serán de 0,90 mts. por los menos cuando estén confeccionados en tela y aproximadamente 0,90 mts. cuando se trate de autoadhesivos, ajustadas estas ultimas a las mayores dimensiones disponibles en el panel donde se ubiquen, pero no menos de 0,70 mts. Las banderas formaran un cuadrículado cuyos cuadros tengan no menos de 0,30 mts. Para la opción de tela y una medida proporcional a la máxima dimensión disponible para las autoadhesivas, La combinación de los colores a emplear serán el anaranjado y el blanco o, el rojo blanco, siendo los cuadros que conforman los vértices del color mas oscuro.

Cuando se utilicen colores distintivo para señalar vehículos, se podrá emplear un solo color bien visible, preferiblemente rojo o verde amarillento para los vehículos de emergencia y amarillo para los vehículos de servicio.

Para los vehículos de transporte de equipajes, escaleras y otros que no sean autopropulsados, podrá omitirse el uso de banderas y luces, exigiéndose en su reemplazo su señalamiento por medio de elementos retro reflectantes de color amarillo dispuestos en su perímetro o contorno.

Durante los periodos nocturnos o en condiciones de mala visibilidad, la presencia de los vehículos se indicara por medio de luces de obstáculos de baja intensidad a destellos, colocadas sobre la párate mas elevada de los mismos, debiendo responder a las siguientes características:

- La frecuencia de destellos estará comprendida entre 60 y 90 por minuto.

- La intensidad efectiva del destello no será menor de 200 candelas con luz de color amarillo cuando las luces estén dispuestas en vehículos que se deben seguir ; y 40 candelas con luz de color azul o amarillo cuando las luces estén dispuestas en otros vehículos.
- Las luces serán omnidireccionales.
- Las cromaticidades de los colores de las luces estarán comprendidas dentro de los límites indicados en el Anexo 14 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional – Volumen I – Apéndice 1.
- Los colores de las luces de destellos de los vehículos se ajustaran a los siguientes lineamientos:
 - a) AZUL = Vehículos de Seguridad.
 - b) VERDE = Vehículos de Sanidad / Ambulancia.
 - c) ROJO = Vehículos del Servicio Contra Incendio / Bomberos
 - d) AMARILLO = Vehículos de Servicio.

Los vehículos que, ocasionalmente deban ingresar al aérea de plataforma y que no estén equipados con luces conforme lo requerido en el párrafo 3 de la presente, deberán exhibir las luces de destellos de emergencia propias del vehículo (balizas), tanto en condiciones diurnas como nocturnas.

Los vehículos abastecedores de combustible deberán ostentar, además de los dispositivos de señales y luces indicados en los puntos 2 y 3 de la presente, el emblema de la Empresa claramente visible en los laterales y parte posterior, a efecto de su fácil identificación por parte de los operadores.

Lo dispuesto en la presente podrá materializarse escalonadamente, a medida que lo permitan las operaciones.

2. Documentos aplicables de la OACI

Se aplican las normas y métodos recomendados del Anexo 14, volúmenes I y II de la OACI (Excepto Aeroparque Jorge Newbery)

3. Uso civil de bases aéreas militares

Sólo podrán utilizar bases aéreas militares aquellas aeronaves civiles que hayan sido expresamente autorizadas previamente por la Autoridad Militar correspondiente.

4. Operaciones de CAT II / III

La publicación de que un aeródromo está disponible para operaciones de Categoría II o Categoría III significa que está adecuadamente equipado y que se han determinado los procedimientos apropiados para tales operaciones que se aplican cuando son pertinentes.

La publicación indica que están disponibles, por lo menos, las instalaciones ILS, luces y sistema RVR, certificados y apropiados a la categoría correspondiente.

Se aplican normas específicas para operar en Categorías II y III, las cuales están contenidas en el Manual de Normas de Operación Categoría II/III, disponible en las Oficinas de Ventas de Publicaciones Aeronáuticas.

La protección de señales ILS durante operaciones de Categoría II o III pueden indicar que los puntos de espera previos al despegue están más alejados de la pista que los puntos de espera utilizados con buenas condiciones meteorológicas. Estos puntos de espera están debidamente señalados.

5. Medición de la eficacia de frenado

Se medirá el coeficiente de fricción con un dispositivo de medición continua tomando promedios cada cien metros, tramos que caracterizaran el tercio de pista en el cual se hallan comprendidos.

5.1 Superficies pavimentadas cubiertas de nieve compactada o de hielo

5.1.a. Dispositivo de medición del razonamiento a utilizar

Medidor de valor μ (μ)

No resulta excluyente y podrá utilizarse otro equipamiento que acredite debidamente una correlación de resultados con el anterior.

5.1.b. Nivel de rozamiento

La eficacia de frenado así como el coeficiente de fricción se notificara de acuerdo con la siguiente tabla:

Coeficiente de fricción	Eficacia de frenado prevista	Clave
0,40 y superior	Buena	5
0,39 - 0,36	Mediana a buena	4
0,35 - 0,30	Mediana	3
0,29 - 0,26	Mediana a deficiente	2
0,25 e inferior	Deficiente	1
No confiable	No confiable	9

5.1.c. Respecto de la tabla anterior, si la eficacia de frenado se notifica como "buena", los pilotos no deberían esperar encontrar condiciones tan buenas como las de una pista limpia y seca. La indicación "buena" tiene un valor relativo, y con ella se intenta expresar que los aviones no deberían experimentar dificultades de mando o de dirección, ni de frenado, especialmente durante el aterrizaje.

5.2 Superficies pavimentadas No cubiertas de nieve o de hielo

5.2.a. Dispositivo de medición del rozamiento a utilizar

Medidor de valor μ (μ) dotado de humectador automático

5.2.b. Nivel de rozamiento

- ◆ Nivel mínimo: $\mu = 0,42$ (velocidad de medición 65 Km/h)
 $\mu = 0,26$ (velocidad de medición 95 Km/h)
- ◆ Nivel de mantenimiento: $\mu = 0,52$ (velocidad de medición 65 Km/h)
 $\mu = 0,38$ (velocidad de medición 95 Km/h)
- ◆ Nivel de diseño: $\mu = 0,72$ (velocidad de medición 65 Km/h)
 $\mu = 0,66$ (velocidad de medición 95 Km/h)

Una pista o parte de ella se considerará resbaladiza en condiciones de superficie mojada, cuando el coeficiente de fricción sea inferior al Nivel mínimo especificado.

5.2.c. Estas mediciones deben tener la siguiente interpretación:

- ◆ En primer lugar identifican las pistas que se encuentran con un nivel de eficacia de frenado inferior al normal en términos cualitativos, circunstancia que debe ser comunicada a los pilotos. No debe confiarse en estos valores para predecir la eficacia de detención de las aeronaves.

6. Resistencia de los pavimentos

6.1. Se determinará la resistencia de los pavimentos.

6.2. Se obtendrá la resistencia de un pavimento destinado a las aeronaves de masa en la plataforma (rampa) superior a 5.700 kg, mediante el método del Número de clasificación de aeronaves – Numero de clasificación de pavimentos (ACN-PCN), notificando la siguiente información:

- a) el número de clasificación de pavimentos (PCN);
- b) el tipo de pavimento para determinar el valor ACN-PCN;
- c) la categoría de resistencia del terreno de fundación;
- d) la categoría o el valor de la presión máxima permisible de los neumáticos; y
- e) el método de evaluación.

Nota. – En caso necesario, los PCN pueden publicarse con una aproximación de hasta una décima de número entero.

6.3. El numero de clasificación de pavimentos (PCN) notificado indicara que una aeronave con numero de clasificación de aeronaves (ACN) igual o inferior al PCN notificado puede operar sobre ese pavimento , a reserva de cualquier limitación con respecto a la presión de los neumáticos, o a la masa total de la aeronave para un tipo determinado de aeronave.

Nota. – Pueden notificarse diferentes PCN si la resistencia de un pavimento esta sujeta a variaciones estacionales de importancia.

6.4. El ACN de una aeronave se determinara de conformidad con los procedimientos normalizados relacionados con el método ACN-PCN.

Nota. – Los procedimientos normalizados para determinar el ACN de una aeronave figuran en el Manual de diseño de aeródromos, Parte 3, A título de ejemplo, se han evaluado varios tipos de aeronaves actualmente en uso, sobre pavimentos rígidos y flexibles con las cuatro categorías del terreno de fundación que se indican en 6.6.b) , y los resultados se presentan en dicho manual.

6.5. Para determinar el ACN, el comportamiento del pavimento se clasificará como equivalente a una construcción rígida o flexible.

6.6. La información sobre el tipo de pavimento para determinar el ACN-PCN, la categoría de resistencia del terreno de fundación, la categoría de presión máxima permisible de los neumáticos y el método de evaluación, si notificaran utilizando las claves siguientes:

a) *Tipo de pavimento para determinar el ACN-PCN:*

	Clave
Pavimento rígido	R
Pavimento flexible	F

Nota.- Si la construcción es compuesta o no se ajusta a las normas, inclúyase una nota al respecto (vease el ejemplo 2).

b) *Categoría de resistencia del terreno de fundación:*

	Clave
<i>Resistencia alta:</i> para los pavimentos rígidos, el valor tipo es $K = 150 \text{ MN/m}^3$ y comprende todos los valores de K superiores a 120 MN/m^3 para los pavimentos flexibles, el valor tipo es $\text{CBR} = 15$ y comprende todos los valores superiores a 13.	A
<i>Resistencia mediana:</i> para los pavimentos rígidos, el valor tipo es $K = 80 \text{ MN/m}^3$ y comprende todos los valores K entre 60 y 120 MN/m^3 , para los pavimentos flexibles, el valor tipo es $\text{CBR} = 10$ y comprende todos los valores CBR entre 8 y 13.	B
<i>Resistencia baja :</i> para los pavimentos rígidos, el valor tipo es $K = 40 \text{ MN/m}^3$ y comprende todos los valores K entre 25 y 60 MN/m^3 , para los pavimentos flexibles, el valor tipo es $\text{CBR} = 6$ y comprende todos los valores CBR entre 4 y 8.	C
<i>Resistencia ultra baja:</i> para los pavimentos rígidos, el valor tipo es $K = 20 \text{ MN/m}^3$ y comprende todos los valores K inferiores a 25 MN/m^3 ; para los pavimentos flexibles, el valor tipo es $\text{CBR} = 3$ y comprende todos los valores CBR inferiores a 4.	D

c) *Categoría de presión máxima permisible de los neumáticos:*

	Clave
<i>Alta</i> – sin límite de presión	W
<i>Mediana</i> – presión limitada a 1,50 MPa	X
<i>Baja</i> – presión limitada a 1,00 MPa	Y
<i>Muy baja</i> – presión limitada a 0,50 MPa	Z

d) *Método de evaluación:*

	Clave
<i>Evaluación técnica:</i> consiste en un estudio específico de las características de los pavimentos y en la aplicación de tecnología del comportamiento de los pavimentos.	T
<i>Aprovechamiento de la experiencia en la utilización de aeronaves:</i> comprende el conocimiento del tipo y masa específicos de las aeronaves que los pavimentos resisten satisfactoriamente en condiciones normales de empleo.	U

Nota. – En los siguientes ejemplos se muestra como notificar los datos sobre resistencia de los pavimentos según el método ACN-PCN.

Ejemplo 1.- Si se ha evaluado técnicamente que la resistencia de un pavimento rígido apoyado en un terreno de fundación de resistencia mediana es de 80 PCN y no hay límite de presión de los neumáticos, la información notificada sería:

PCN 80 / R / B / W / T

Ejemplo 2.- Si se ha evaluado, aprovechando la experiencia adquirida con aeronaves, que la resistencia de un pavimento compuesto que se comporta como un pavimento flexible y se apoya en un terreno de fundación de resistencia alta tiene el PCN 50 y que la presión máxima permisible de los neumáticos es de 1,00 MPa, la información notificada sería:

PCN 50 / F / A / Y / U

Nota. - *Construcción compuesta.*

Ejemplo 3.- Si se ha evaluado técnicamente que la resistencia de un pavimento flexible, apoyado en un terreno de fundación de resistencia mediana, es de 40 PCN y que la presión máxima permisible de los neumáticos es de 0,80 MPa, la información notificada sería:

PCN 40 / F / B / 0,80 MPa / T

Ejemplo 4.- Si el pavimento esta sujeto a un límite de 390 000 kg de masa total, correspondiente a la aeronave B747-400, en la información notificada se incluiría también la siguiente nota.

Nota. - *El PCN notificado esta sujeto al límite de 390 000 kg de masa total, correspondiente a la aeronave B747-400*

6.7. **Recomendación.**- Deberían fijarse los criterios para reglamentar la utilización de un pavimento por aeronaves de ACN superior al PCN notificado con respecto a dicho pavimento de conformidad con 6.2. y 6.3..

Nota. - *En el Adjunto A, Sección 19, se explica en detalle un método simple para reglamentar las operaciones en sobrecarga, mientras que en el Manual de diseño de aeródromos, Parte 3, se incluye la descripción de procedimientos mas detallados para evaluar los pavimentos y su aptitud para admitir operaciones restringidas en sobrecarga.*

6.8. Se dará a conocer la resistencia de los pavimentos destinados a las aeronaves de hasta 5 700 kg de masa en la plataforma (rampa), notificando la siguiente información:

- a) la masa máxima permisible de la aeronave; y
- b) la presión máxima permisible de los neumáticos;

Ejemplo: 4 000 kg / 0,50 MPa.