REQUISITOS PARA PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN PBN A PISTAS DE VUELO VISUAL EN AERÓDROMOS NO CONTROLADOS

1. DISPOSICIONES GENERALES, PROPÓSITO Y ALCANCE

1.1 Propósito

Establecer los criterios técnicos y operacionales, para el diseño, la aprobación, implementación y utilización segura de procedimientos de aproximación por instrumentos de Navegación Basada en la Performance (PBN), que sirvan a pistas de vuelo visual emplazadas en aeródromos no controlados, fuera del espacio aéreo controlado, de la República Argentina.

1.2. Justificación de Seguridad Operacional

El establecimiento de procedimientos de aproximación PBN que sirvan a pistas visuales, favorece las aproximaciones estabilizadas mediante trayectorias laterales y verticales prescriptas (segmentos de aproximación inicial, intermedio, final y frustrada), proporcionando el margen de franqueamiento de obstáculos correspondiente y mitigando de forma directa, los riesgos asociados a Impactos Contra el Terreno Sin Pérdida de Control (CFIT) y la Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I), optimizando además, la eficiencia de las operaciones de vuelo y la accesibilidad a aeródromos que por cuestiones topográficas o de infraestructura, no disponen de radioayudas convencionales.

1.3 Alcance y aplicación

- **Tipos de Procedimientos:** aplica exclusivamente a procedimientos de vuelo (IFP) basados en la especificación de navegación RNP 1, RNP APCH, RNP AR APCH o A-RNP, si la complejidad del entorno lo amerita;

- **Reglas de Vuelo aplicables:** estos procedimientos se realizan bajo las Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR).

- **Usuarios autorizados:** son de uso exclusivo para explotadores de aeronaves y tripulaciones que cuenten con la aprobación específica para la navegación requerida, en sus Especificaciones de Operación (OpSpecs) o documento autorizado por ANAC.

- **Categorías de aeronaves:** los procedimientos serán utilizados por aeronaves cuyas categorías de velocidad de aproximación sean **A, B y C**.

- **Ámbito del aeródromo:** aplicable a aeródromos públicos o privados, sin servicios de tránsito aéreo (ATS)

- **Seguridad Operacional:** los procedimientos de aproximación PBN de referencia se implantarán luego de haberse efectuado la evaluación de riesgos de seguridad operacional pertinente, por parte del aeródromo y el operador.

2. REQUISITOS DEL AERÓDROMO

Los aeródromos en que se implemente este tipo de procedimientos deberán contar con pistas preferentemente de superficie dura, como asfalto o concreto. Otro tipo de pistas serán aceptables, en la medida que a criterio de ANAC, cuenten con la señalización reglamentaria y en buen estado de mantenimiento, de modo que puedan ser fácilmente identificadas en vuelo, aplicando la visibilidad establecida en la carta de aproximación.

3. INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

3.1. Dado que se trata de aeródromos **no controlados**, se debe suministrar información esencial para el desarrollo de las operaciones.

3.2. Se dispondrá la aplicación de procedimientos de Radiodifusión de Información en vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA), concordante con las RAAC - Parte 211.

3.3. Las aeronaves que efectúen los procedimientos de aproximación PBN de referencia tendrán prioridad sobre el resto de las operaciones. En consecuencia, a fin de evitar interrupciones en el flujo del tránsito de aeródromo, las tripulaciones deberán notificar el inicio del procedimiento y posteriormente tres (3) minutos antes de sobrevolar el umbral de la pista en uso.

3.4. Respecto de la información altimétrica, se aplicará lo siguiente:

a) La ejecución de un procedimiento de aproximación por instrumentos baro - VNAV exige contar con información de QNH con base a una fuente de reglaje del altímetro local (ver Doc. 8168, Vol. II, Parte 3, capitulo 4.1.4);

b) Para la ejecución de un procedimiento de aproximación por instrumentos LNAV únicamente, se puede utilizar información QNH de una fuente de reglaje del altímetro a distancia (RASS). En este caso, se aplican los criterios de incremento porcentual del OCH (sección 5.4.5 del Doc. 8168, Vol. II, Parte 1) los cuales se limitan a fuentes RASS localizadas a una distancia máxima de 75 NM.

c) Cuando la fuente RASS se ubique a más de 75 NM del aeródromo, se implementarán procedimientos de aproximación por instrumentos LNAV únicamente, con base a un mínimo de OCH igual o superior a 1.000 ft y de visibilidad igual o superior a 5.000 metros.

Nota: La fuente de altímetro local y otras informaciones meteorológicas pertinentes pueden ser obtenidas de la Estación Meteorológica Automatizada de Aeródromo (AWOS).

4. PROCEDIMIENTO PBN EN UN AERÓDROMO NO CONTROLADO (OPERACIÓN CERRADA)

El piloto al mando deberá:

Donde no se provea servicio de control de aeródromo, se utilizará el procedimiento TIBA (Traffic Information Broadcast Aircraft) en frecuencia TIBA (123,45 MHz), o la frecuencia que se haya publicado para el Aeródromo del que se trate, informando el inicio del procedimiento PBN (Nombre

del procedimiento y Aeropuerto) dichas comunicaciones deben realizarse en forma continua expresando los siguientes:

Tipo de AERONAVE
Posición
Hora UTC
Altitud
Velocidad
Hora de Inicio de Aproximación Final
Aterrizaje expresando horario y notificar PISTA LIBRE.

El piloto al mando deberá utilizar la frecuencia TIBA o la asignada y publicada en la AIP, Suplemento o MADHEL, a los efectos de la descripción de la información de vuelo.

La responsabilidad del piloto al mando es ver y evitar otras aeronaves y ayudarlas a ver y evitar su aeronave, para ello debe mantener las luces de la aeronave encendidas, incluyendo las estroboscópicas

5.PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CERRADA PARA LA OPERACIÓN PBN DE APROXIMACIÓN:

El explotador del aeródromo, una vez anoticiado del inicio del Procedimiento PBN por parte de una aeronave (según TIBA o frecuencia del aeródromo) deberá cumplimentar los pasos necesarios para asegurar pista libre hasta tanto la aeronave en cuestión haya despejado la misma.

Con el propósito de garantizar la seguridad operacional durante la implementación de un procedimiento de Navegación Basada en el Performance (PBN) en un aeródromo no controlado (espacio aéreo Clase G), es imperativo establecer mecanismos que aseguren la segregación del tráfico y eviten conflictos en la trayectoria de aproximación y en la pista de aterrizaje.

Para mitigar los riesgos inherentes a este entorno, serán necesarias las siguientes acciones esenciales:

- **Restricciones Temporales vía NOTAM:** Emitir avisos NOTAM para delimitar y restringir las operaciones de otras aeronaves durante los días y horarios correspondientes a las programaciones de vuelos comerciales o regulares.
- **Protocolo de Comunicaciones Obligatorio:** Establecer la obligatoriedad de mantener comunicaciones bilaterales continuas en la frecuencia común de radio (o frecuencia de autoanuncio). La tripulación deberá notificar su posición real de manera constante desde el inicio del procedimiento PBN hasta el toque de pista, culminando mandatoriamente con la fraseología estandarizada **"Pista Libre"** una vez que la aeronave haya franqueado los márgenes de la pista.

6. CRITERIOS DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS (PANS-OPS)

6.1. Consideraciones de Diseño

6.1.1. El procedimiento se debe diseñar considerando lo estipulado en el Doc. 8168 Vol. II y/o Doc. 9905 de la OACI para procedimientos bajo las especificaciones RNP 1, RNP APCH, RNP AR APCH o A-RNP, según corresponda. De ser necesario, se debe establecer un circuito de espera.

6.1.2 Mínimos operacionales.

6.1.2.1. La altura más baja a la cual se puede descender en condición de vuelo por instrumentos, cuando se efectúa una aproximación a una pista visual, dependerá de la complejidad del entorno operacional y de la necesidad de referencias visuales necesarias para completar la aproximación de forma segura. La OCH aplicable en una aproximación directa será igual o superior a 500 ft y la visibilidad aplicable para una aproximación PBN considerará los valores de la tabla 6-3 del "Manual de Operación todo tiempo" DOC. 9365 OACI y esta no podrá ser inferior a 2400 metros.

6.1.2.2 La comprobación de la visibilidad para operar en un aeródromo no controlado será de exclusiva responsabilidad del usuario.

6.1.2.3 Los mínimos operacionales establecidos en el apartado 6.1.2.1 podrán modificarse en aeródromos específicos, sujeto a una previa evaluación de riesgo de seguridad operacional, las capacidades y certificaciones en operaciones PBN de las aeronaves y de sus tripulaciones de vuelo, y a las características del entorno técnico-operativo del aeródromo del que se trate.

6.1.3. Franqueamiento de obstáculos

El franqueamiento de obstáculos se aplicará por medio de las áreas y de los márgenes establecidos en el Doc. 8168 y el Doc. 9905 de la OACI.

Para efectos de este Reglamento, se aplica la sección 5.4.6 de la Parte 1 del Doc 8168, Vol. II, referida a la protección del tramo visual del procedimiento de aproximación.

7. VALIDACIÓN, FAMILIARIZACIÓN Y PUBLICACIÓN

7.1 Validación del Procedimiento

Todo procedimiento de vuelo, diseñado bajo estos conceptos, se someterá a un proceso riguroso de validación en tierra y de validación en vuelo; siguiendo las directrices del manual OACI Doc. 9906, Volumen V (*Validación de Procedimientos de Vuelo por Instrumentos*) y el Apéndice 7 de las RAAC - Parte 211.

8. CARTOGRAFÍA Y PUBLICACIÓN

Los procedimientos aprobados se compilarán en tablas de codificación estándar y serán publicados formalmente, a través de las Cartas correspondientes en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la República Argentina.

9. REQUISITOS OPERACIONALES

9.1 Del explotador

A los fines de la aplicación del procedimiento previsto en la presente reglamentación, el explotador deberá contar con las autorizaciones / aprobaciones correspondientes para llevar adelante los procedimientos de aproximación PBN a pistas de vuelo visual en aeródromos no controlados. Para el caso de explotadores comerciales dichas autorizaciones / aprobaciones deberán ser llevadas a cabo de acuerdo a los procedimientos aceptados en el Manual de Operaciones del Explotador. En el caso de operaciones de aviación general, deberán contar con un documento aceptado por la Autoridad Aeronáutica, donde se describan los procedimientos de certificación y operación para tal fin.

9.2 De la aeronave

La aeronave deberá estar equipada de acuerdo a los requisitos prescriptos en la parte 91 y/o 135 de las RAAC para navegación basada en la performance, según corresponda.

9.3 De la tripulación.

La tripulación de vuelo deberá contar con, y mantener vigentes, las cualificaciones y competencias de acuerdo con las especificaciones apropiadas de navegación.

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número: IF-2026-65687606-APN-DNINA#ANAC

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 3 de Julio de 2026

Referencia: PROCEDIMIENTOS PBN EN AD NO CONTROLADOS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.

Julio Ernesto ALVAREZ
A cargo de la firma del Despacho
Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios
Administración Nacional de Aviación Civil

Cristian CUBA
A cargo de la firma del Despacho
Dirección Nacional de Seguridad Operacional
Administración Nacional de Aviación Civil

ADRIANA MABEL LEONE
A cargo de la firma del Despacho
Dirección Nacional de Inspecciones de Navegación Aérea
Administración Nacional de Aviación Civil