



REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Sección de Publicaciones Aeronáuticas

Direcciones: Apartados 0816-03073 o
AFS: MPLBYOYX 0816-03187
Comercial: AEROCIVIL Panamá Zona 5, Panamá
Tel.: (507) 315-9822 / 9823 / 9973 ó
Fax: (507) NIL Apartado 0843-02086
e.mail: aispanama@aeronautica.gob.pa Balboa, Ancón

AIC

A06/20

2- Noviembre - 2020

1 / 5

GUÍA PARA EL USO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO VISUALES ESPECIALES BASADOS EN NAVEGACIÓN DE ÁREA (RVFP)

Sección A – Propósito

La presente circular aeronáutica proporciona una guía para el uso del concepto de procedimientos de vuelo visual basados en navegación de área (RVFP).

Sección B – Alcance

El alcance está orientado a proporcionar una ayuda a los operadores/explotadores y usuarios aéreos nacionales y extranjeros en el uso de Procedimientos de Vuelo Visuales Especiales de Navegación de Área (RVFP), proporcionando aproximaciones estabilizadas y trayectorias definidas en aproximaciones visuales para pistas en condiciones VMC.

Sección C – Introducción

Procedimientos tales como el RVFP, que sacan provecho de las capacidades de los sistemas RNAV, son beneficiosos porque promueven la reproducción de la trayectoria de vuelo, reduciendo las comunicaciones del ATC y mejorando la seguridad operacional.

Sección D –Definiciones y abreviaturas

Los siguientes términos son definidos para el propósito de esta circular:

Navegación de Área (RNAV):

Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas. (RACP Libros I, X, XIV Partes I y II, y XXVIII).

El equipo RNAV tiene la capacidad de proveer una guía lateral y vertical así, como velocidades de referencia durante todas las fases del vuelo.

Operador y/o Explotador (de aeronave):

Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse a la explotación de aeronaves. (RACP Libros I, X, XIV Partes I y II, y XXVIII).

Procedimiento de Vuelo Visual bajo la especificación de navegación PBN (RVFP):

Procedimiento que potencializa la tecnología de los sistemas de navegación, permitiendo a las aeronaves realizar aproximaciones visuales estabilizadas con limitaciones de altitud y/o velocidad, reduciendo la necesidad de comunicaciones y promoviendo una senda de vuelo repetitiva y segura.

Aproximación Visual:

Es una aproximación en vuelo IFR que se realiza mediante referencia visual con el terreno (doc. 4444 definiciones, PROCANS).



REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Sección de Publicaciones Aeronáuticas

Direcciones: Apartados 0816-03073 o
AFS: MPLBYOYX 0816-03187
Comercial: AEROCIVIL Panamá Zona 5, Panamá
Tel.: (507) 315-9822 / 9823 / 9973 ó
Fax: (507) NIL Apartado 0843-02086
e.mail: aispanama@aeronautica.gob.pa Balboa, Ancón

AIC

A06/20

November 2 - 2020

1 / 5

GUIDE TO THE USE OF SPECIAL VISUAL FLIGHT PROCEDURES BASED ON AREA NAVIGATION (RVFP)

Section A - Purpose

This aeronautical circular provides guidance for the use of the concept of visual flight procedures based on area navigation (RVFP).

Section B - Scope

The scope is aimed to provide assistance to domestic, foreign operators and air users in the use of Special Visual Area Navigation Flight Procedures (RVFPs), providing stabilized approaches and defined trajectories on visual approaches to runways in VMC conditions.

Section C - Introduction

Procedures such as RVFP, which leverage the capabilities of RNAV systems, are beneficial because they promote flight path reproduction, reducing ATC communications and improving operational safety.

Section D - Definitions and abbreviations

The following terms are defined for the purpose of this circular:

Area Navigation (RNAV):

Navigation method that allows the operation of aircraft on any desired flight path, within the coverage of ground- or space-based navigation aids, or within the capacity limits of autonomous aid, or a combination of both. (RACP Books I, X, XIV Parts I and II, and XXVIII).

The RNAV equipment has the ability to provide a lateral and vertical guide, as well as speed reference during all phases of the flight.

Operator (aircraft):

Person, body or company engaged, or proposes to engage in the operation of aircraft. (RACP Books I, X, XIV Parts I and II, and XXVIII).

Visual Flight Procedure under PBN Navigation Specification (RVFP):

Procedure that potentializes the technology of navigation systems, allowing aircraft to perform stabilized visual approaches with altitude and/or speed limitations, reducing the need of communications and promoting a repetitive and safe flight path.

Visual Approach:

Is an IFR in-flight approach that is made by visual reference with the terrain. (doc. 4444 definitions, PROCANS).

Pista de Vuelo Visual:

Pista destinada a las operaciones que utilicen procedimientos de aproximación visual o un procedimiento de aproximación por instrumento a un punto más allá del cual pueda continuarse la aproximación en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

Límite de la autorización:

Punto hasta el cual se concede a una aeronave una autorización del control de tránsito aéreo (D0c. 4444/PROCANS ATM).

Abreviaturas

AAC	Autoridad de Aeronáutica Civil
AIP	Publicación de información aeronáutica.
APCH	Aproximación
APV	Procedimiento de aproximación con guía vertical
ATC	Control de tránsito aéreo
ATM	Gestión del tránsito aéreo
ATS	Servicio de tránsito aéreo
AIC	Circular de información Aeronáutica
CDA	Ángulo de descenso constante.
CDO	Operaciones de descenso continuo.
CNS	Comunicaciones, navegación y vigilancia
5LNC	Nombres clave de cinco letras
DPVEA	Unidad de Diseño de Procedimientos de Vuelo y Espacios Aéreos
DME	Equipo radiotelemétrico
EMA	Estación Meteorológica Aeronáutica
FAA	Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de América.
FMS	Sistema de Gestión de Vuelo
GNSS	Sistema mundial de navegación por satélite
GPS	Sistema mundial de determinación de la posición.
IAP	Procedimiento de Aproximación por instrumentos.
ICARD	Sistema de base de datos de códigos y designadores de ruta internacionales
IF	Fijo inicial
IFP	Procedimiento de vuelo por instrumentos IFR Reglas de Vuelo por Instrumentos
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos.
INS	Sistema de navegación inercial.
IRS	Sistema de referencia inercial.
IRU	Unidad de referencia inercial.
MSA	Altitud mínima de sector.
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OPS	SPECS Especificaciones y Limitaciones de Operación
OVISNA	Oficina de Vigilancia de la Seguridad Operacional de los Servicios de Navegación Aérea.
PBN	Navegación basada en la performance.
POI	Inspector Principal de Operaciones
RACP	Reglamento de Aviación Civil de Panamá
RF	Radio al punto de referencia.
RNAV	Navegación de área.
RNP	Performance de navegación requerida.
RVFP	Procedimientos Visuales Especiales de Navegación de Área
VFR	Reglas de vuelo visual.

Visual Flight Runway:

Runway for operations using visual approach procedures or an instrument approach procedure to a point beyond which the approach can be continued under visual flight conditions.

Authorization limit:

The point to which an aircraft is granted an air traffic control authorization (D0c. 4444/PROCANS ATM).

Abbreviations

AAC	Civil Aviation Authority
AIP	Aeronautical information Publication
APCH	Approach
APV	Approach procedure with vertical guide
ATC	Air Traffic Control
ATM	Air Traffic Management
ATS	Air Traffic Service
AIC	Aeronautical Information Circular
CDA	Constant descent angle.
CDO	Continuous Descent Operations.
CNS	Communications, navigation and surveillance
5LNC	Five-letter Name Codes
DPVEA	Flight Procedures and Airspace Design Unit
DME	Distance Measuring Equipment
EMA	Aeronautical Weather Station
FAA	Federal Aviation Administration of the United States of America.
FMS	Flight Management System
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Positioning System.
IAP	Instrument Approach Procedure.
ICARD	International Code Database System and Route Designators
IF	Initial Fixed
IFP	Instrument Flight Procedure
IFR	Instrument Flight Rules
ILS	Instrument Landing System
INS	Inertial Navigation System.
IRS	Inertial Reference System.
IRU	Inertial Reference Unit.
MSA	Minimum Sector Altitude.
ICAO	International Civil Aviation Organization
OPS SPECS	Operating Specifications and Limitations
OVISNA	Office of Operational Safety Surveillance of Air Navigation Services.
PBN	Performance-based navigation.
POI	Operations Inspector
RACP	Panama Civil Aviation Regulations
RF	Radius to the reference point.
RNAV	Area navigation.
RNP	Required Navigation Performance
RVFP	Special Visual Area Navigation Procedures
VFR	Visual Flight Rules.

Sección E – Requisitos para la operación de los procedimientos RVFP

Requisitos del Equipo RNAV y capacidad de vuelo del procedimiento:

1. Sólo los sistemas RNAV compatibles con la AC 90-100A, usando sensores de entrada DME/DME/IRU y/o GPS, son aceptables para ser usados en un RVFP.
2. 1 FMS con alimentación de GNSS
3. 1 AP y/o 1 FD
4. Base de datos de navegación vigente

Requisitos meteorológicos

Los valores requeridos de base de nubes y visibilidad para conducir estos procedimientos deben ser iguales o mayores a los requisitos para las operaciones de vuelo visual, como está determinado por el RACP Libro X Apéndice 1 y/o los procedimientos locales del ATC. (AIP Panamá, GEN 3.5)

Sección F – Uso del RVFP por parte del Proveedor de Servicio ATC

El ATS puede utilizar un RVFP sólo cuando prevalecen condiciones para una aproximación visual y a solicitud de la tripulación que la va a llevar a cabo.

El ATS puede suspender las operaciones RVFP en cualquier momento en que lo considere conveniente por razones de seguridad. El Apéndice 2 tiene ejemplos de la fraseología y procedimientos para utilizarse con un RVFP.

Este procedimiento para aeródromos fuera de la TMA con pista visuales se autoriza a un punto como límite de la autorización del FPL IFR, el cual será al punto final de acercamiento en el RVFP a la pista visual.

Sección G – Tareas y responsabilidades de las partes Pilotos y operadores

Pilotos y operadores

Los operadores deberán garantizar el entrenamiento de sus pilotos en el RVFP. Este entrenamiento debe incluir fraseología, procedimientos operacionales, anomalías durante el desarrollo, contingencias, así como el contenido de esta CA.

El Operador de Transporte Aéreo será responsable de que la tripulación esté familiarizada con el RVFP, así como con los procedimientos operacionales específicos antes de permitir su utilización por parte de las tripulaciones de vuelo y cumplir estrictamente con los requisitos del párrafo anterior, una vez haya recibido la carta de autorización y las especificaciones de operaciones que autorizan su uso.

El RVFP debe estar codificado en la base de datos del sistema RNAV de la aeronave y recuperable por su nombre. Los pilotos no están autorizados para construir o ingresar manualmente estos procedimientos.

Las tripulaciones de vuelo que requieran volar un RVFP, lo solicitarán al ATC con la mayor anticipación posible.

Los pilotos deben reportar el aeropuerto o el tránsito que le precede a la vista (si existiese) para recibir autorización para la fase final de un RVFP.

Los pilotos deben recibir capacitación en acciones a tomar en caso de que al llegar al punto final del RVFP si no tiene el campo a la vista.

Al aceptar una autorización RVFP, los pilotos deberán mantener condiciones meteorológicas ininterrumpidas de vuelo visual y verificar los mínimos VMC (visibilidad y base de nubes). (Ver AIP Panamá, ENR 1.2 Numeral 2).

Section E - Requirements for the operation of RVFP procedures

RNAV Equipment Requirements and Procedure Flight Capacity:

1. Only compatibles RNAV systems with the AC 90-100A, using DME/DME/IRU and/or GPS input sensors, are acceptable for use in an RVFP.
2. 1 FMS with GNSS data
3. 1 AP and/or 1 FD
4. Current navigation database

Weather requirements

The required values of cloud base and visibility to conduct these procedures must be equal to or greater than the requirements for visual flight operations, as determined by RACP Book X Appendix 1 and/or local ATC procedures. (AIP Panama, GEN 3.5)

Section F - ATC Service Provider's Use of RVFP

The ATS may only use an RVFP when conditions prevail for a visual approach and at the request of the crew to carry it out.

The ATS may suspend RVFP operations at any time it deems appropriate for security reasons. Appendix 2 has examples of the phraseology and procedures for use with an RVFP.

This procedure for airfields outside of the TMA with visual runways, is authorized to a point as limit of the authorization of the IFR FPL, which will be the end of approach in the RVFP to the visual runway.

Section G - Tasks and responsibilities of the Pilots and Operators parties

Pilots and operators

The operators must ensure the training of their pilots in the RVFP. This training should include phraseology, operational procedures, developmental abnormalities, contingencies, as well as the content of this AIC.

The Air Transport Operator shall be responsible for the crew being familiarized with the RVFP, as well as specific operational procedures before allowing the use by flight crews and strictly complying with the requirements of the preceding paragraph, once it has received the authorization letter and the specifications of operations authorizing its use.

Dependencia ATC del proveedor de servicio

1. Los controladores deben recibir entrenamiento en estos procedimientos incluyendo lo siguiente:

- a) Fraseología RVFP.
- b) Políticas y procedimientos de intervención, y
- c) Las acciones a ser tomadas si el piloto no ha reportado el aeropuerto o el tráfico precedente a la vista.

2. Los controladores pueden permitir que una aeronave se incorpore al procedimiento en otro punto diferente al fijo inicial, siempre que este punto no haga parte de una trayectoria de tipo RF (Radio al punto de referencia).

- 1. Las facilidades de control deben monitorear en el radar la operación de las aeronaves en cualquier porción de un RVFP.
- 2. Límite de autorización RNAV visual; Los controladores deberán autorizar las aeronaves al punto final del procedimiento RNAV visual.

The RVFP must be encoded in the aircraft's RNAV system database and recoverable by name. Pilots are not authorized to build or enter these procedures manually.

Flight crews who require a RVFP to fly will request it from the ATC as soon as possible.

Pilots must report the airport or traffic that precedes in-sight (if any) to receive authorization for the final phase of an RVFP.

Pilots should be trained to take actions in case they reach the RVFP endpoint and they do not have the field in sight.

When accepting an RVFP authorization, pilots must maintain uninterrupted visual flight weather conditions and check the minimum VMCs (visibility and cloud base). (See AIP Panama, ENR 1.2 Numeral 2).

Service provider's ATC unit

1. Controllers should receive training in these procedures including the following:
 - a) RVFP phraseology.
 - b) Policies and Intervention procedures, and
 - c) Actions to take if the pilot has not reported the airport or the preceding traffic in sight.
2. Controllers may allow an aircraft to be incorporated into the procedure at a point other than the initial fixed point, provided that this point is not part of an RF (Radius to Reference Point) path.
 1. Control facilities should monitor aircraft operation on radar on any part of RVFP.
 2. Visual RNAV authorization limit; controllers shall authorize aircraft to the end of the Visual RNAV procedure.

APENDICE 1

EJEMPLO DE FRASEOLOGIA Y PROCEDIMIENTOS PARA UN PILOTO SOLICITANDO UN RVFP

Los pilotos y controladores de tránsito aéreo deben utilizar los procedimientos locales que se encuentren publicados en el AIP Panamá para cada uno de los aeropuertos que se encuentren en el territorio Nacional.

Un operador puede utilizar un procedimiento RVFP, previa aceptación por parte de la AAC y coordinación de la fecha de implantación, cada vez que sus tripulaciones de vuelo lo soliciten y sean autorizados por la dependencia ATC local.

El siguiente es un ejemplo del uso de la fraseología de un procedimiento RVFP:

Piloto en el contacto inicial con el Control de Aproximación: **“HP1234 SOLICITO RNAV VISUAL A LA PISTA CERO UNO”**

Controlador de Aproximación: **“HP1234 ESPERE RNAV VISUAL A LA PISTA CERO UNO, NOTIFIQUE AEROPUERTO (O TRANSITO PRECEDENTE) A LA VISTA”**

Piloto: **“PANAMA APROXIMACION, HP1234, TENEMOS EL AEROPUERTO A LA VISTA (TRANSITO A SEGUIR A LA VISTA)”**

Controlador de Aproximación: **“HP1234, PROCEDA DIRECTO A TABOGA, CRUCE TABOGA CON 3.000 FT, AUTORIZADO RNAV VISUAL PISTA CERO UNO”**

Nota: Otras instrucciones pueden incluirse en esta autorización según la edición actual del PROCANS. Autorizado hasta límite de autorización RNAV visual.

CHE

Autorizado hasta CE901 de la RNAV visual a Chitré mantenga (altitud)

COZ

Autorizado hasta CZ636 de la RNAV visual a COZ mantenga (altitud)

El piloto debe de ejecutar el RVFP de acuerdo con el procedimiento aprobado, cumpliendo con las rutas, altitudes y velocidades

APPENDIX 1

EXAMPLE OF PHRASEOLOGY AND PROCEDURES FOR A PILOT REQUESTING AN RVFP

Pilots and air traffic controllers must use the local procedures published in the Panama AIP for each one of the airports located in the National Territory.

An operator may use an RVFP procedure, with previous acceptance by the AAC and coordination of the implementation date, every time requested by its flight crews and authorized by the local ATC unit.

The following is an example of using the phraseology of an RVFP procedure:

Pilot on initial contact with Approach Control: **"HP1234 REQUEST RNAV VISUAL TO RUNWAY ZERO ONE"**

Approach Controller: **"HP1234 EXPECT FOR VISUAL RNAV TO RUNWAY ZERO ONE, NOTIFY AIRPORT (OR PREVIOUS TRANSIT) IN SIGHT"**

Pilot: **"PANAMA APPROACH, HP1234, WE HAVE THE AIRPORT IN SIGHT (TRAFFIC TO FOLLOW THE APPROACH)"**

Approach Controller: **"HP1234, PROCEED DIRECT TO TABOGA, CROSS TABOGA WITH 3,000 FT, AUTHORIZED RNAV VISUAL RUNWAY ZERO ONE"**

Note: Other instructions may be included in this authorization according to the current PROCANS edition. Cleared up to authorization limit visual RNAV.

CHE

CLEAR up to CE901 from visual RNAV to Chitré maintain (altitude)

COZ

CLEAR up to CZ636 from visual RNAV to COZ maintain (altitude)

The pilot must execute the RVFP in accordance with the approved procedure, complying with routes, altitudes and speeds