
INSTRUMENTOS, EQUIPO Y DOCUMENTOS DE VUELO DE LAS AERONAVES
AIRCRAFT INSTRUMENTS, EQUIPMENT AND FLIGHT DOCUMENTS

Un listado de las normas aplicable puede consultarse en el apartado GEN 1.6. En los siguientes apartados de esta sección se hace un resumen descriptivo a modo de ayuda para los usuarios del espacio aéreo, en caso de discrepancia prevalece la Norma sobre el contenido del AIP. El contenido de esta sección del AIP no cumple con los requisitos de calidad.

Las aeronaves que operen en España, o en espacio aéreo asignado a España, además de los instrumentos y equipos estipulados en las normas de aeronavegabilidad deberán cumplir con lo prescrito en el Libro Séptimo, capítulo 1, del Reglamento de Circulación Aérea que se ajusta a las normas y recomendaciones del Anexo 6 de la OACI; excepto las aeronaves militares que deberán cumplir con lo prescrito en el Libro Segundo capítulo 5 del Reglamento de Circulación Aérea Operativa.

En general, en todos los vuelos, los aviones irán equipados con instrumentos para que la tripulación pueda verificar la trayectoria de vuelo del avión, llevar a cabo cualquier maniobra reglamentaria requerida y observar las limitaciones de utilización del avión en las condiciones de utilización previstas.

1. NAVEGACIÓN BASADA EN PRESTACIONES (PBN)

Nota: el presente apartado es un extracto del apartado 3.2.7. del Reglamento de Circulación Aérea (RCA). La información completa se puede consultar en el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea y sus enmiendas posteriores.

- Aquellas aeronaves que no sean de estado y operen rutas RNAV (todas las rutas ATS bajo reglas IFR por encima de FL150 y aquellas rutas en espacio aéreo inferior clasificadas específicamente como RNAV) dentro de los FIR/UIR BARCELONA, CANARIAS y MADRID deberán contar, como mínimo, con equipo RNAV (B-RNAV) aprobado de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Doc. 7030 de la OACI "Procedimientos Suplementarios Regionales" (EUR RAC).

Nota 1: La expresión "procedimientos basados en prestaciones" es equivalente a la utilizada en el Anexo 11 al Convenio de Aviación Civil Internacional (OACI) y otros documentos de esta organización internacional que utilizan el término inglés "performance" y, en consecuencia, denomina a la "Navegación basada en la performance (PBN)".

Nota 2: El anexo III, adjunto C, apartados 2.6. y 2.10. del Real Decreto 1180/2018, de 21 de septiembre, incorpora el contenido de la casilla 10 y 18 del plan de vuelo que establecen la indicación de capacidades RNAV y RNP.

Nota 3: Para las aeronaves de Estado no equipadas con RNAV les será de aplicación lo establecido en el apartado 3.2.7.6. del RCA.

Nota 4: En particular, los conceptos B-RNAV y P-RNAV corresponden a aplicaciones europeas RNAV que se aplican en el espacio aéreo del área ECAC, de acuerdo con el Documento 7030 de OACI correspondiente a Procedimientos Suplementarios Regionales.

1.1 Operaciones en TMA

1.1.1 Para volar en espacio aéreo designado B-RNAV o por procedimientos instrumentales normalizados de salidas (SID) y llegadas (STAR) B-RNAV hará falta contar con la aprobación asociada.

1.1.2 Para volar en espacio aéreo designado P-RNAV o por procedimientos SID y STAR P-RNAV hará falta contar con la aprobación asociada.

A list of the applicable rules can be consulted in section GEN 1.6. In the sections below, a descriptive summary is offered to help airspace users, although if there is any discrepancy, the Rule will prevail over the content of the AIP. The content of this AIP section does not fulfil the quality requirements.

In addition to instruments and equipment specified in the airworthiness standards, aircraft operating in Spain, or in airspace assigned to Spain, must comply with what it is prescribed in the Seventh Book, chapter 1 of the Reglamento de Circulación Aérea which complies with ICAO standards and recommendations of Annex 6; except the military aircraft which must comply with what it is prescribed in the Second Book, Chapter 5, of the Reglamento de Circulación Aérea Operativa.

In general, in every flight, aircraft will be equipped with instruments so that the crew can verify the aircraft flight path, carry out any regulatory required manoeuvre and observe the aircraft use limitations for the forecasted utilization conditions.

1. PERFORMANCE BASED NAVIGATION (PBN)

Note: the present section is an excerpt of section 3.2.7 of the Reglamento de Circulación Aérea (RCA). Complete information can be consulted on the Real Decreto 57/2002, of 18 January, and its subsequent amendments, by which the Reglamento de Circulación Aérea was approved.

- Aircraft, other than State aircraft operating on RNAV routes (all ATS routes under IFR above FL150 and those routes in lower airspace specifically classified as RNAV) within FIR/UIR BARCELONA, CANARIAS and MADRID shall be equipped, as a minimum, with RNAV equipment (B-RNAV) approved in accordance with the requirements set out in ICAO Doc. 7030 "Regional Supplementary Procedures" (EUR RAC).

Note 1: The expression "performance-based procedures" is equivalent to that used in Annex 11 to the Convention on International Civil Aviation (ICAO) and other documents of this international organisation which employ the English term "performance", and therefore refer to "performance-based navigation (PBN)".

Note 2: Annex III, attachment C, sections 2.6 and 2.10. to the Real Decreto 1180/2018, of 21 September, incorporates the content of items 10 and 18 of the flight plan establishing the indication of RNAV and RNP capabilities.

Note 3: For State aircraft not equipped with RNAV, the provisions of section 3.2.7.6 of the RCA shall be applicable.

Note 4: In particular, the concepts B-RNAV and P-RNAV correspond to European RNAV applications employed in airspace of the ECAC area, in accordance with ICAO Document 7030 on Regional Supplementary Procedures.

1.1 TMA Operations

1.1.1 To fly in airspace designated B-RNAV or using B-RNAV standard instrument departure (SID) and arrival (STAR) procedures, the appropriate approval must be held.

1.1.2 To fly in airspace designated P-RNAV or using P-RNAV SID and STAR procedures, the appropriate approval must be held.

Nota: En este contexto, los «procedimientos RNAV en área terminal» excluyen los tramos de aproximación final y frustrada.

Note: In this context, "RNAV terminal area procedures" exclude final approach and missed approach segments.

1.1.3 Para volar en espacio aéreo designado RNAV 1 o por procedimientos SID y STAR RNAV 1 hará falta contar con la aprobación asociada.

1.1.3 To fly in airspace designated RNAV 1 or using RNAV 1 SID and STAR procedures, the appropriate approval must be held.

Nota 1: En este contexto, los procedimientos RNAV 1 excluyen los tramos de aproximación final y fase inicial de ascenso de la frustrada, siendo este último el segmento de la maniobra de frustrada que discurre del punto de comienzo del ascenso (SOC) y el punto en el que alcanza un margen de franqueamiento de obstáculos de 50 m (40 m para Cat H).

Note 1: In this context, RNAV 1 procedures exclude the final approach segment and the initial climbing phase of the missed approach, the latter being the segment of the missed approach manoeuvre between the point where the climb starts (SOC) and the point at which it reaches an obstacle clearance margin of 50 m (40 m for Cat H).

Nota 2: El anexo III, adjunto C, del Real Decreto 1180/2018, de 21 de septiembre, apartado 2.1.8. expone las diferencias en cuanto a certificación de aeronaves aprobadas P-RNAV o RNAV 1.

Note 2: Annex III, attachment C, to the Real Decreto 1180/2018, of 21 September, section 2.1.8, sets out the differences in relation to the certification of aircraft approved for P-RNAV or RNAV 1.

1.1.4 Las aeronaves equipadas con RNAV con capacidad para mantener la derrota con una precisión lateral de ± 5 NM (2 veces la desviación estándar) y capacidad de determinar su posición horizontal con una precisión suficiente que asegure el requisito de mantenimiento en su derrota y que dispongan de las funcionalidades y aprobación operacional correspondientes, designadas de Navegación de Área Básica (BRNAV), pueden hacer uso de segmentos o rutas RNAV de salida y llegada cuando se cumplan los siguientes criterios:

1.1.4 Aircraft equipped with RNAV equipment having a lateral track-keeping accuracy of ± 5 NM (twice the standard deviation) with an ability to determine its horizontal position to an accuracy sufficient to support the track-keeping requirement and having appropriate functionality and the appropriate operational approval, designated as Basic Area Navigation (B-RNAV), may use RNAV arrival and departure segments or routes whenever they meet the following criteria:

- a) La parte B-RNAV de la ruta debe estar:
 - 1) Por encima de la altitud mínima de vuelo correspondiente, entre otras, altitud mínima de sector, altitud mínima de guía vectorial radar, etc.; y
 - 2) Debe estar de acuerdo con los criterios establecidos en los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Operaciones de Aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168) de OACI para operaciones en ruta; y
 - 3) Debe ser conforme con los principios de diseño de rutas B-RNAV (ver altitudes mínimas de vuelo, apartado 3.2.21. del RCA).
- b) Los procedimientos de salida deben ser convencionales (no-RNAV) hasta un fijo convencional (o una altitud mínima). Más allá de ese fijo (o altitud mínima) el procedimiento B-RNAV puede ser establecido de acuerdo con el criterio señalado en la letra a) de este apartado; y
- c) La parte B-RNAV de la ruta de llegada debe terminar en un fijo convencional de acuerdo con los criterios dados en las letras a) y b). Más allá de ese punto la llegada será completada por un procedimiento convencional (no-RNAV) o por medio de vectores radar; y
- d) Se deben tener en cuenta aquellos procedimientos operativos de ciertos usuarios que pueden afectar a la operatividad del sistema (como, por ejemplo, posicionamiento inicial en pista, altitudes mínimas de acoplamiento del sistema automático de control de vuelo); y
- e) Los procedimientos de llegada y salida que puedan ser volados por aeronaves B-RNAV estarán identificados explícitamente como aprobados para aplicación de B-RNAV.

- a) The B-RNAV portion of the route must be:
 - 1) Above the appropriate minimum flight altitude, among others, minimum sector altitude, minimum radar vectoring altitude, etc.; and
 - 2) It must be in accordance with the criteria established in the Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (PANS-OPS, Doc. 8168) of ICAO for en-route operations; and
 - 3) It must comply with B-RNAV en-route design principles (see minimum flight altitudes, item 3.2.21 of RCA).
- b) The departure procedures must be conventional (non-RNAV) up to a conventional fix (or a minimum altitude). Beyond that fix (or minimum altitude) a B-RNAV procedure can be provided in accordance with the criteria in a) above; and
- c) The B-RNAV portion of an arrival route must terminate at a conventional fix in accordance with the criteria given on a) and b) above. Beyond that fix, the arrival shall be completed by a conventional (non RNAV) procedure, or by means of radar vectors; and
- d) Due regard must be taken of those operating procedures of some users that may affect system performance (as, for instance, the initial position fixing on runway, minimum automatic flight control system engagement altitudes); and
- e) Arrival and departure procedures, which can be flown by B-RNAV aircraft, shall be identified explicitly as approved for B-RNAV application.

Nota: Las letras b) y c) son de aplicación únicamente a procedimientos B-RNAV en Área Terminal.

Note: Letters b) and c) are only applicable to B-RNAV Terminal Area procedures.

1.1.5. Para volar en espacio aéreo designado RNP 1 o procedimientos SID y STAR RNP 1 o procedimientos o partes de procedimientos de aproximación RNP 1 hará falta contar con la aprobación operacional asociada.

1.1.5. To fly in airspace designated RNP 1 or to fly SID and STAR RNP 1 procedures, RNP 1 approach procedures or parts of the same, the appropriate operational approval shall be required.

Nota: En este contexto, los «procedimientos RNP 1» excluyen los tramos de aproximación final y fase inicial de ascenso de la frustrada, siendo este último el segmento de la maniobra de frustrada que discurre del punto de comienzo del ascenso (SOC) y el punto en el que se alcanza un margen de franqueamiento de obstáculos de 50 m (40 m para Cat H).

1.1.6. Para volar procedimientos o partes de procedimientos de aproximación RNP APCH hará falta contar con la aprobación operacional asociada.

1.1.7. Para volar procedimientos o partes de procedimientos de aproximación RNP AR APCH hará falta contar con la aprobación operacional asociada.

1.2 Operaciones en ruta

1.2.1 Para volar en espacio aéreo designado B-RNAV hará falta contar con la aprobación asociada.

1.2.2 Mientras estén disponibles las estaciones omnidireccionales VHF (VOR), las aeronaves que dispongan de un único sistema RNAV que no cumpla la continuidad media de servicio del 99.99% del tiempo de vuelo, pueden ser aprobadas para operaciones B-RNAV siempre que dichas aeronaves dispongan de equipos VOR y DME.

Nota: La autoridad competente puede designar rutas interiores dentro del espacio aéreo inferior para aeronaves que no tengan equipo RNAV y que tengan una precisión de navegación que satisfice los requisitos RNP 5.

➔ 1.3 Uso del sistema SBAS en procedimientos RNP APCH

El uso del SBAS resulta necesario en lo que concierne a las operaciones en procedimientos RNP APCH publicados en AIP España que contengan mínimos LPV o LP.

También puede utilizarse el guiado por SBAS para las operaciones en procedimientos RNP APCH publicados en AIP España con solo un LNAV mínimo.

No se autoriza la utilización del sistema SBAS para proporcionar guiado vertical a las aeronaves que vuelen en procedimientos RNP APCH que contengan LNAV / VNAV mínimos publicados en AIP España. Lo anterior, dadas las especificidades del estándar de codificación de la base de datos de navegación ARINC 424, implica también que no está autorizado el uso del SBAS para proporcionar guiado horizontal en cualquier procedimiento RNP APCH que contenga mínimos LNAV/VNAV.

Por lo tanto, todos los procedimientos RNP APCH que contengan mínimos LNAV/VNAV y que estén publicados en el AIP España deberán codificarse en las bases de datos de navegación de a bordo, de forma que los procedimientos hasta mínimos LNAV/VNAV solo puedan ser volados con GPS con aumento ABAS más una función Baro-VNAV certificada.

Además, el parámetro "Indicador GNSS/FMS" de la base de datos de navegación de a bordo se codificará siempre como "B" en el caso de procedimientos RNP APCH que contengan mínimos LNAV / VNAV.

Para más información sobre este tipo de maniobras consultar el AIC "IMPLEMENTACIÓN DE MANIOBRAS RNP APCH PUBLICADAS BAJO EL TÍTULO RNP".

2. OPERACIONES RVSM

Excepto en los espacios aéreos designados para las áreas de transición RVSM que están aprobados, solamente se permite la operación de aeronaves aprobadas RVSM y de aeronaves de estado sin aprobación RVSM en dicho espacio EUR RVSM.

Note: In this context, "RNP 1 procedures" exclude the final approach section and the initial climb phase of the missed approach, this latter being the segment of the missed approach manoeuvre between the point of the start of climb (SOC) and the point at which it reaches an obstacle clearance margin of 50 m (40 m for Cat H).

1.1.6. To fly RNP APCH approach procedures or parts of the same, the appropriate operational approval must be held.

1.1.7. To fly RNP AR APCH approach procedures or parts of the same, the appropriate approval must be held.

1.2 En-route Operations

1.2.1 To fly in airspace designated B-RNAV, the appropriate approval must be held.

1.2.2 As long as VHF omnidirectional radio range (VOR) facilities are available, the aircraft having a single RNAV system not meeting an average continuity of service of 99.99% of flight time, may be approved for B-RNAV operations as long as the aircraft is also carrying VOR and DME equipment.

Note: The competent authority may designate domestic routes within their lower airspace to be available for aircraft not fitted with RNAV equipment but having a navigation accuracy meeting RNP 5.

1.3 Use of SBAS on RNP APCH procedures

The use of SBAS is required for operations on RNP APCH procedures promulgated in AIP Spain containing LPV and/or LP minima.

SBAS guidance can also be used for operations on RNP APCH procedures promulgated in AIP Spain that contain only a LNAV minimum.

The use of SBAS for providing vertical guidance to aircraft flying RNP APCH procedures down to LNAV/VNAV minima promulgated in AIP Spain is not authorized. This, due to the specificities of the ARINC 424 navigation database coding standard, also implies that the use of SBAS for providing horizontal guidance in any RNP APCH procedure containing LNAV/VNAV minima is not authorized.

Therefore, all the RNP APCH procedures containing LNAV/VNAV minima and published in AIP Spain must be encoded into the on-board navigation databases, in such a way that the procedures down to LNAV/VNAV minima may only be flown with GPS with ABAS augmentation plus a certified Baro-VNAV function.

Moreover, the "GNSS/FMS Indicator" parameter of the onboard navigation database shall always be coded as "B" in the case of RNP APCH procedures containing LNAV/VNAV minima.

For more information about this type of manoeuvres consult AIC "IMPLEMENTATION OF RNP APCH MANOEUVRES PUBLISHED UNDER THE TITLE RNP".

2. RVSM OPERATION

Except for designated airspace where RVSM transition tasks are carried out, only RVSM approved aircraft and non-RVSM approved State aircraft shall be permitted to operate within the EUR RVSM airspace.

Las aeronaves aprobadas RVSM son aquellas aeronaves en las que el operador ha obtenido la aprobación RVSM, bien por el estado donde tiene la base el operador, o bien por el estado donde está matriculada la aeronave.

El material guía para la aeronavegabilidad, la aeronavegabilidad continuada y las prácticas y procedimientos operacionales para el espacio aéreo EUR RVSM se proporciona en la Joint Aviation Authorities (JAA) Temporary Guidance Leaflet (TGL) y los Procedimientos Regionales Suplementarios de la OACI (Doc 7030/4 EUR).

Salvo para las aeronaves de estado, se requiere aprobación RVSM para operar en las áreas RVSM de los FIR/UIR de BARCELONA, CANARIAS y MADRID.

Nota: Las disposiciones aplicables a las operaciones civiles no aprobadas RVSM en espacio aéreo EUR RVSM como área de transición vienen especificadas en los Procedimientos Suplementarios Regionales de la OACI (Doc 7030/4 EUR).

3. PROTECCIÓN DE RECEPTORES ILS/VOR CONTRA EMISIONES FM

Es obligatorio llevar a bordo receptores ILS/VOR protegidos contra emisiones FM, salvo las aeronaves de estado, que dicho cumplimiento será el 1 de enero de 2005. Aquellas aeronaves equipadas con receptores que no satisfagan los requisitos técnicos de inmunidad FM establecidos en los apartados 3.1.4 y 3.3.8 del Anexo 10 de la OACI "Telecomunicaciones Aeronáuticas", Volumen 1, podrán recibir indicaciones ILS y VOR erróneas en determinadas fases del vuelo. Cuando este hecho sea detectado, se publicará la información pertinente.

4. REQUISITOS EN EQUIPOS DE RADIO

4.1 Vuelos operando conforme reglas IFR

El equipamiento y operación de equipos de radio VHF de 8.33 kHz para el espaciado de canales adecuados para mantener una comunicación radiotelefónica bidireccional continua con las unidades ATC apropiadas es obligatorio para vuelos IFR dentro de la FIR de BARCELONA y MADRID (no aplicable en la FIR CANARIAS).

El equipo de radio de las aeronaves VHF adecuado para mantener una comunicación radiotelefónica bidireccional continua con las unidades ATC apropiadas es obligatorio para los vuelos IFR.

Desde el 1 de enero de 2018, el sistema integrado de planes de vuelo gestionado por Eurocontrol (IFPS) rechazará automáticamente cualquier plan de vuelo IFR operado como circulación aérea general (GAT) presentado para aeronaves, excepto las de Estado, que no cuenten con equipo de radio capaz de transmitir en separación reducida de 8.33 kHz.

Las exenciones al uso obligatorio de llevar equipo 8.33 kHz se describen en la sección ENR 1.8.

4.2 Aviación General operando conforme reglas VFR

El equipamiento y operación de equipos de radio VHF 8.33 kHz para el espaciado de canales adecuados para mantener una comunicación radiotelefónica bidireccional continua con las unidades ATC apropiadas es obligatorio para los vuelos VFR dentro de la FIR de BARCELONA y MADRID (no es aplicable en la FIR CANARIAS).

El equipo de radio de las aeronaves VHF adecuado para mantener una comunicación radiotelefónica bidireccional continua con las unidades ATC apropiadas es obligatorio para los vuelos VFR.

En ENR 1.8 se describen las exenciones del transporte obligatorio de equipo de radio de la aeronave VHF 8.33/25 kHz y las disposiciones para las aeronaves del Estado.

RVSM approved aircraft are those for which the operator has obtained the RVSM approval, either from the State in which the operator is based, or from the State in which the aircraft is registered.

Guidance material on the airworthiness, continued airworthiness and the operational practices and procedures for the EUR RVSM airspace is provided in the Joint Aviation Authorities (JAA) Temporary Guidance Leaflet (TGL) and the ICAO EUR Regional Supplementary Procedures (Doc 7030/4-EUR).

Except for State aircraft, RVSM approval is required for aircraft to operate in the RVSM airspace within FIR/UIR BARCELONA, CANARIAS and MADRID.

Note: The provisions applicable to non-RVSM approved civil operations in EUR RVSM airspace where RVSM transition tasks are carried out as specified in the ICAO EUR Regional Supplementary Procedures (Doc 7030/4 EUR).

3. PROTECTION OF ILS/VOR RECEIVERS AGAINST FM EMISSIONS

It is mandatory to carry on board ILS/VOR receivers protected against FM emissions, except for State Aircraft. Compliance date will be January 1st 2005. Those aircraft equipped with receivers that do not satisfy the technical immunity requirements established in items 3.1.4 and 3.3.8 of ICAO Annex 10 "Aeronautical telecommunications", Volume 1, could receive false ILS and VOR indications during some flight phases. When this fact is detected, relevant information will be published.

4. RADIO EQUIPMENT REQUIREMENTS

4.1 Flights operating under IFR

The carriage and operation of VHF 8.33 kHz channel spacing aircraft radio equipment suitable to maintain continuous two-way radiotelephony communication with the appropriate ATC units is mandatory for IFR flights within the FIR BARCELONA and MADRID (not applicable in FIR CANARIAS).

VHF aircraft radio equipment suitable to maintain continuous two-way radiotelephony communication with the appropriate ATC units is mandatory for IFR flights.

From 1 January 2018, the Integrated Flight Plan System (IFPS) managed by Eurocontrol will automatically reject any IFR flight plan operated as general air traffic (GAT) submitted for aircraft, except for State aircraft, not fitted with radio equipment capable of transmitting with reduced separation of 8.33 kHz.

Exemptions from mandatory carriage of VHF 8.33 kHz aircraft radio equipment are described in section ENR 1.8.

4.2 General Aviation operating under VFR

The carriage and operation of VHF 8.33 kHz channel spacing aircraft radio equipment suitable to maintain continuous two-way radiotelephony communication with the appropriate ATC units is mandatory for VFR flights within the BARCELONA and MADRID FIR (not applicable in CANARIAS FIR).

VHF aircraft radio equipment suitable to maintain continuous two-way radiotelephony communication with the appropriate ATC units is mandatory for VFR flights.

Exemptions from mandatory carriage of VHF 8.33/25 kHz aircraft radio equipment and the provisions for State aircraft are described in ENR 1.8.

5. REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE ENLACE DE DATOS (DLS)

5.1 DLS ATN B1

Para poder acceder al servicio CPDLC ATN los operadores de aeronaves deberán incluir en su plan de vuelo OACI la siguiente información (ver ENR 1.10):

- Casilla 10a: J1 para CPDLC ATN VDL Modo 2.
- Casilla 18: El descriptor CODE/ seguido del código de direccionamiento de aeronave de 24-bit expresado mediante un código alfanumérico de seis caracteres hexadecimales.

En caso de equipamiento FANS1/A y ATN B1 integrado, los operadores de aeronaves deberán incluir en la casilla 18 el descriptor COM/ seguido de la palabra INTEGRATED.

No es necesario el registro previo de aeronaves para utilizar los servicios de enlace de datos CPDLC ATN.

5.2. DLS FANS

Para poder acceder a los servicios de enlace de datos FANS ADS-C y/o CPDLC los operadores de aeronaves deberán incluir en su plan de vuelo OACI la siguiente información (ver ENR 1.10):

- Casilla 10a: J2 a J7 para CPDLC FANS1/A.
- Casilla 10b: D1 para ADS-C FANS1/A.
- Casilla 18: El descriptor REG/ seguido de la marca de matrícula de la aeronave.

No es necesario el registro previo de aeronaves para utilizar los servicios de enlace de datos FANS ADS-C y/o CPDLC.

5. DATA LINK SERVICES (DLS) REQUIREMENTS

5.1 ATN B1 DLS

In order to access ATN CPDLC services, aircraft operators shall include the following information in the ICAO flight plan (see ENR 1.10):

- Item 10a: J1 for CPDLC ATN VDL Mode 2.
- Item 18: CODE/ descriptor followed by the aircraft 24-bit address expressed as an alphanumeric code of six hexadecimal characters.

In case of integrated FANS1/A and ATN B1 equipment, aircraft operators shall include in item 18 the COM/ descriptor followed by INTEGRATED.

Aircraft previous registration for ATN CPDLC services access is not necessary.

5.2. FANS DLS

In order to access FANS ADS-C and /or CPDLC services, aircraft operators shall include the following information in the ICAO flight plan (see ENR 1.10):

- Item 10a: J2 to J7 for CPDLC FANS1/A.
- Item 10b: D1 for ADS-C FANS1/A.
- Item 18: REG/ descriptor followed by the aircraft registration mark.

Aircraft previous registration for FANS ADS-C and/or CPDLC services access is not necessary.

INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK