

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECEPCIÓN, CONTROL, ACEPTACIÓN Y TRANSMISIÓN DEL PLAN DE VUELO AUTOMATIZADO

1. PROPÓSITO

Estandarizar los procesos de envío, recepción y gestión del plan de vuelo por sistema automatizado. Este procedimiento es complementario y amplía las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil vigentes.

2. FORMAS DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE VUELO AUTOMATIZADO

El plan de vuelo deberá ser presentado por los siguientes medios electrónicos:

A) Sistema de Gestión de Plan de Vuelo del explotador a la terminal AMHS de la Oficina ARO/AIS del aeródromo de salida.

B) Vía internet a la Oficina de Gestión de Plan de Vuelo del proveedor de servicios de navegación aérea cuando no exista Oficina ARO/AIS en el aeródromo de salida.

3. CONSIDERACIONES

Cualquiera que sea su forma de presentación, el piloto al mando, el copiloto o el despachante de aeronaves de dicha aeronave serán los únicos responsables por la información consignada en él y por su correcta confección.

Los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) deberán implementar la Oficina de Gestión de Plan de Vuelo, para recibir los Planes de Vuelo para el caso donde no exista oficina ARO/AIS en el aeródromo de salida.

4. DESARROLLO

4.1 Los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea que deseen adherir a la recepción y transmisión del plan de vuelo por sistema automatizado, deberán acordar con la Autoridad Aeronáutica a fin de que ésta inicie los procesos de validación, aprobación del sistema propuesto y su programa de implementación.

ANAC | AVIACIÓN CIVIL
ARGENTINA

4.2 Los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea, para proceder a la validación y aprobación, deberán incluir a los Inspectores de Navegación Aérea en la capacitación y cursos de actualización del sistema, a fin de cumplir lo establecido en las Normas y Procedimientos de Telecomunicaciones en Jurisdicción Aeronáutica.

4.3 Los planes de vuelos deberán ser enviados a la dirección telegráfica aeronáutica de la Oficina ARO/AIS del aeródromo de salida. Cuando ésta no cuente con terminal AMHS, serán enviados a la dirección telegráfica aeronáutica de la dependencia ARO/AIS que se encuentre en el área de cobertura del aeródromo de salida o a la Oficina de Gestión de Plan de Vuelo.

4.4 Los planes de vuelo deberán ser completados por el piloto o despachante de aeronaves designado de acuerdo a las instrucciones contenidas en la última versión del documento denominado Procedimientos Generales – Gestión del Tránsito Aéreo (PROGEN-ATM) y la normativa nacional que lo complementa.

4.5 El sistema deberá entregar al usuario un identificador único de la recepción de la solicitud del plan de vuelo, lo que no implica la aprobación del mismo por parte de la oficina ARO/AIS.

4.6 El Proveedor de Servicios de Navegación Aérea informará al usuario la aprobación o rechazo de la solicitud del plan de vuelo.

4.7 Aquellos despachantes de aeronaves y/o pilotos que operen como usuarios en el Sistema de plan de vuelo automatizado con el objeto de ingresar la solicitud de un plan de vuelo, deberán poseer una clave (“password”) personal identificadora, con certificado de clave privada, a emitirse durante el otorgamiento de las claves identificatorias. La clave individual del usuario deberá quedar operativa sólo contra aceptación de un Disclaimer electrónico que garantice el no repudio (Ley 25.506) de las operaciones efectuadas individualmente por cada usuario. El sistema, antes de agregar cada novedad, deberá firmar electrónicamente la transacción con la clave del usuario operador, agregándole además una firma de sellado de tiempo. El Modelo de Renuncia de Responsabilidad (“Disclaimer”) otorga equivalencia jurídica a la firma electrónica, asimilándola a efectos de la firma ológrafa.

4.8 El explotador será responsable del ingreso al Sistema únicamente por parte de los despachantes de aeronaves o pilotos afectados respetando estrictamente la política de uso de claves.

4.9 El sistema deberá permitir la identificación de los usuarios que hayan efectuado transacciones a través de la lectura de la firma electrónica de los mensajes (rastreadabilidad y trazabilidad de autoría).

4.10 Los explotadores y Proveedores de Servicios de Navegación Aérea deberán asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad sobre toda la información tratada. Estos aspectos deberán ser implementados bajo una Política de Seguridad de la Información y serán objeto de fiscalización por la Autoridad Aeronáutica

5. RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

5.1 Las Oficinas ARO/AIS, como toda dependencia ATS, deberán contar con una terminal AMHS capaz de recibir el plan de vuelo automatizado y los mensajes ATS derivados del mismo. Éstas deberán asegurar que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que la aeronave descrita en el plan de vuelo recibido se encuentre en capacidad técnica y legal de realizar la operación (que cuente con las certificaciones vigentes correspondientes al tipo de vuelo y el espacio aéreo a volar).
- b) Que la tripulación descrita en el plan de vuelo recibido se encuentre certificada, habilitada y/o en el Anexo II del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (CESA), para la operación proyectada en el plan de vuelo.
- c) Que el explotador aéreo descrito en el plan de vuelo recibido, se encuentre certificado y autorizado para la realización de la operación aérea proyectada en el plan de vuelo.
- d) Que la aeronave, la tripulación y el explotador no cuenten con ningún impedimento migratorio, aduanero, judicial y/o policial para realizar la operación.
- e) Que la aeronave, la tripulación y el explotador satisfagan los requisitos normativos establecidos por el Estado.

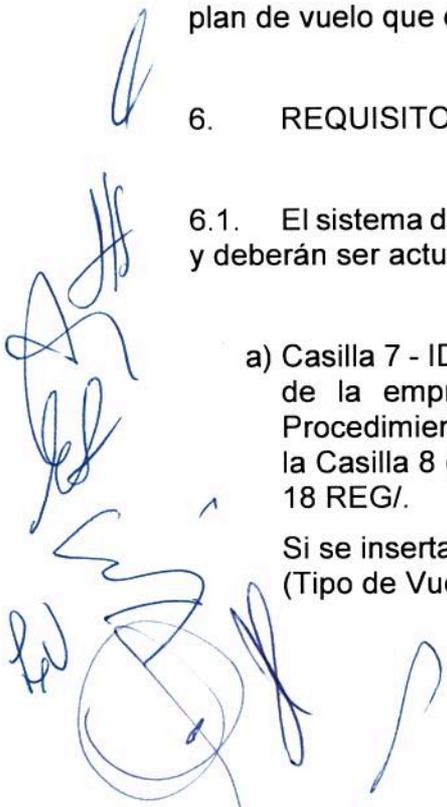
5.2 Cumplidas las condiciones antes mencionadas se deberá informar al emisor del plan de vuelo que éste se encuentra aprobado.

6. REQUISITOS DE INTEGRIDAD DEL SISTEMA

6.1. El sistema de recepción deberá contar con los siguientes algoritmos de consistencia y deberán ser actualizadas de acuerdo a las publicaciones de información aeronáutica:

- a) Casilla 7 - IDENTIFICACIÓN DE LA AERONAVE: Si se inserta el designador OACI de la empresa explotadora (Doc. 8585 de OACI y Documento “Normas y Procedimientos de Telecomunicaciones en Jurisdicción Aeronáutica” – Parte 3), en la Casilla 8 (Tipo de Vuelo) sólo admitirá “S” y “N”. Además, insertará en la Casilla 18 REG/.

Si se inserta un designador de tipo presidencial, sólo deberá admitir en la Casilla 8 (Tipo de Vuelo) la letra “M”. Ello obliga a insertar en la Casilla 18: STS/



ANAC | AVIACIÓN CIVIL
ARGENTINA

Si ingresa el registro de aeronave (matrícula) sólo admitirá Casilla 8 (Tipo de Vuelo) "G", "M", "N" y "X". Además, ingresará en Casilla 18: OPR/

- b) Casilla 8 - REGLAS: Cuando se inserte "Y" o "Z" la Casilla 15 (Ruta) requerirá el punto de cambio de la regla de vuelo.
- c) Casilla 9 - TIPOS DE AERONAVE (Doc. OACI 8643): deberá tener la capacidad de determinar la categoría de estela turbulenta de acuerdo al tipo de aeronave cargado (Doc. OACI 8168 – Operación de Aeronaves). Excepto para los casos en que no cuente con identificación OACI para el tipo de aeronave, en cuyo lugar se completará con "ZZZZ"; se colocará la estela turbulenta pero será obligatoria y condicionante la carga en la Casilla 18: TYP/
- d) Casilla 10 - EQUIPOS Y CAPACIDADES: Se deberá ingresar todo el equipamiento que tenga a bordo de la aeronave en funcionamiento. En cuanto a "R" (PBN) deberá ingresar también los sensores disponibles para RNAV y/o RNP (Doc. 9613 OACI). En la capacidad de vigilancia deberá ingresar todos los equipos disponibles a bordo en funcionamiento. Los equipos correspondientes deberán estar aprobados por la Autoridad Aeronáutica.
- e) La Casilla 13 - AERÓDROMO DE SALIDA: deberá relacionar los NOTAM publicados por el mismo aeródromo; excepto para los casos en que no se cuente con código OACI para la identificación del aeródromo de salida y deba colocarse "ZZZZ". En este caso será obligatorio, y condicionante, la carga en la Casilla 18 del indicador: DEP/.

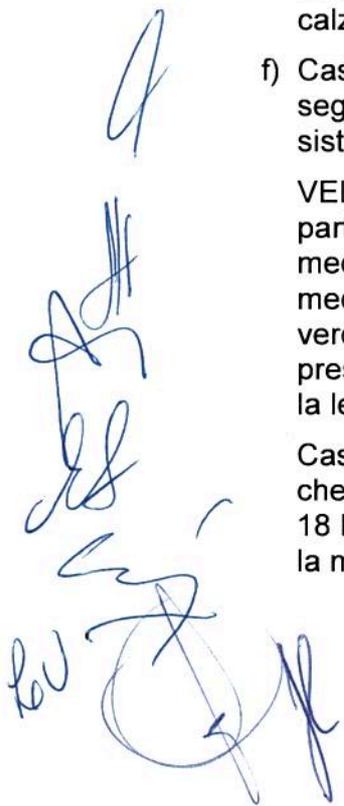
El operador ARO/AIS deberá chequear constantemente los NOTAM y analizar las novedades que tengan injerencia con el aeródromo de salida.

La casilla 13 – HORA: no permitirá el ingreso de un FPL antes de las CIENTO VEINTE (120) horas y hasta los SESENTA (60) minutos antes de la hora fuera de calzos (EOBT) para los vuelos IFR.

- f) Casilla 15 – NIVEL: no admitirá niveles de vuelo que no correspondan al cuadrantal según la ruta elegida. Si en la Casilla 10 a) no se encuentra cargada la letra "W" el sistema no admitirá la carga de niveles RVSM.

VELOCIDAD DE CRUCERO: Insértese la velocidad verdadera para la primera parte o la totalidad del vuelo en crucero, en función de: Kilómetros por hora, mediante la letra "K" seguida de CUATO (4) dígitos (p. ej., K0830), o Nudos, mediante la letra "N" seguida de 4 dígitos (p. ej., N0485) o Número de Mach verdadero, cuando la Proveedor de Servicios de Navegación Aérea lo haya prescripto, redondeando a las centésimas más próximas de unidad Mach, mediante la letra "M" seguida de TRES (3) dígitos (p. ej., M082).

Casilla 15 - RUTA: cuando se use una carta SID PBN o STAR PBN, el sistema chequeará que en la casilla 10 a) se encuentre la letra "R" (PBN) y que en la casilla 18 PBN/ se cargue el código alfanumérico que sea compatible con la carta SID; de la misma manera lo hará con las AWY's. Si en la ruta se encuentra, al menos, una



ANAC | AVIACIÓN CIVIL ARGENTINA

AWY RNAV el sistema chequeará que en la casilla 10 a) se encuentre cargada la letra "R".

La Casilla 15 - RUTA también deberá tener un enlace con capacidad de acceder rápidamente a los NOTAM publicados, referentes a las novedades con respecto a las SID's, STAR's, y AWY's.

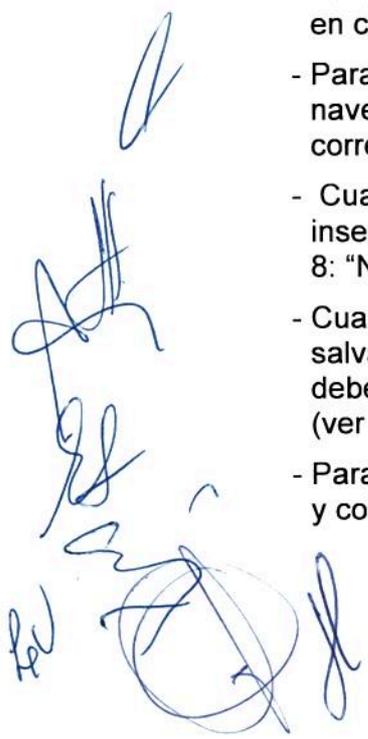
El operador ARO/AIS deberá chequear constantemente los NOTAM y analizar las novedades que tengan injerencia con la RUTA.

- g) Casilla 16 - AERÓDROMO DE DESTINO y ALTERNATIVAS: deberá tener un enlace que tenga la capacidad de acceder a los NOTAM publicados por los aeródromos involucrados. Excepto para los casos en que no se cuente con código OACI para la identificación del Aeródromo de Destino y alternativas debe colocarse "ZZZZ". En este caso será obligatorio, y condicionante, la carga en la casilla 18: DEST/ y ALTN/, según corresponda.

El operador ARO/AIS deberá revisar constantemente todos los NOTAM relativos a los aeródromos de destino y alternativa (inclusive los que no cuentan con código OACI de cuatro letras – Doc. 7910 OACI y Documento "Normas y Procedimientos de Telecomunicaciones en Jurisdicción Aeronáutica – Parte 3) y analizar las novedades que tengan injerencia con el Aeródromo de destino y alternativa.

- h) Casilla 18 - OTROS DATOS:

- Cuando en la Casilla 8 - TIPO DE VUELO se inserte "M" será obligatoria la carga de: STS/HEAD, STS/MARSA o STS/ STATE.
- Para un vuelo realizado con una reserva de altitud utilice: STS/ALTRV.
- Para un vuelo aprobado por el Proveedor de Servicios de tránsito Aéreo (ATSP), exento de medidas ATFM, insértese: STS/ATFMX.
- Para vuelo afectado a extinción de incendios insértese STS/FFR, y deberá colocar en casilla 8: "M" o "G" (según corresponda).
- Para realizar vuelo de verificación para la calibración de ayudas para la navegación insertar STS/FLTCK, y deberá colocar en Casilla 8: "M" o "G" (según corresponda).
- Cuando se efectúe un Servicio de Transporte Aéreo Sanitario (STAS) se insertará: STS/HOSP (ver RAAC Partes 119, 121 y 135), y colocará en la Casilla 8: "N"
- Cuando se efectúe una evacuación por emergencia médica crítica para salvaguardar la vida o Traslado de Órganos, se insertará: STS/MEDEVAC; y se deberá aclarar en RMK/ TRASLADO AÉREO DE ÓRGANOS cuando corresponda (ver RAAC 91), y se colocará en la Casilla 8: "S", "N", "G", "M" o "X".
- Para un vuelo que se realiza en misión humanitaria, se deberá insertar: STS/HUM; y colocar en la Casilla 8: "S", "N", "G", "M" o "X".



ANAC | AVIACIÓN CIVIL ARGENTINA

- Para un vuelo que realice una misión de búsqueda y salvamento se deberá insertar: STS/SAR; y se colocará en la Casilla 8: "S", "N", "G", "M" o "X".
- Cuando la aeronave transporte material peligroso es obligatoria la carga de STS/HAZMAT y, además, declarar el tipo de mercancías en un formulario y entregarlo en la oficina ARO/AIS del aeródromo de salida.
- Cuando se desee volar en espacio RVSM sin tener esa capacidad y no haya insertado la letra "W" en Casilla 10 a), deberá utilizar: STS/NONRVSM.
- Cuando se inserte la letra "R" y los sensores (C, D, G, I, O) específicos de PBN en la Casilla 10 a), se deberá obligatoriamente cargar PBN/, indicado las especificaciones RNAV y RNP para la RUTA proyectada con los sensores disponibles en uso.
- Cuando se inserte "G" en la Casilla 10 a), independientemente del sensor PBN, y se disponga de aumentación GNSS, se insertará el indicador: /NAV.
- Cuando se disponga de TCAS, u otro equipo de vigilancia, se expresará con el indicador: SUR/.
- Los datos de la performance de la aeronave se indicarán con una sola letra (PANS-OPS – Doc. 8168 OACI) con el indicador: PER/.
- Cuando el plan de vuelo se presente con una anticipación de CIENTO VEINTE (120 horas) de la EOBT, será imperativo ingresar: DOF/.

Se tendrá en consideración todos los motivos del manejo especial por parte del ATS que se determinen en el documento PROGEN-ATM y la normativa nacional que lo complementa.

i) Casilla 19 - INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA:

- Autonomía: Después de E/ insértese un grupo de CUATRO (4) cifras para indicar la autonomía de combustible en horas y minutos. La misma debe ser mayor a la colocada en la Casilla 16 EET/ total, de acuerdo con lo establecido en las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC); Parte 91, Parte 121 y Parte 135.
- Personas a bordo: Después de P/ insértese el número total de personas (pasajeros y tripulantes) a bordo. Insértese: TBN (que ha de notificarse) si no se conoce el número total de personas en el momento de presentar el plan de vuelo. Esto implica que el explotador deberá presentar en la oficina ARO/AIS la declaración general con los sellos de aduana y migraciones, y el manifiesto de pasajeros y carga antes del despegue de cada una de sus aeronaves.
- Equipo de emergencia y supervivencia: "R" (RADIO) sólo informará la disponibilidad del equipo.

El operador ARO/AIS deberá verificar, mediante los sistemas disponibles, que los equipos declarados como disponibles, estén homologados por la Autoridad Aeronáutica.

- S/ (EQUIPO DE SUPERVIVENCIA) sólo informará la disponibilidad del equipo.
- J/(CHALECOS) sólo informará la disponibilidad del equipo.
- D/ (BOTES NEUMÁTICOS) (NÚMERO) (CAPACIDAD) sólo informará la disponibilidad del equipo.

Después de "D" se inserta número y capacidad de botes neumáticos. La misma debe ser mayor a la letra "P" excepto cuando se inserte TBN. En este caso deberá estar de acuerdo a la configuración del fabricante.

- El operador ARO/AIS deberá verificar que tanto los equipos declarados como los disponibles sean los adecuados para el tipo de aeronave.
- A/ (COLOR Y MARCAS DE LA AERONAVE) Insértese el color de la aeronave y las marcas importantes.
- N/ (OBSERVACIONES) sólo informará en caso que corresponda.
- C/(PILOTO) Insértese el nombre del Comandante de la aeronave.

Presentado por: Insértese el nombre de la persona que presenta el plan de vuelo.

6.2 En todos los casos el sistema deberá tener la capacidad de informar el error, falta de dato o incompatibilidad del dato cargado e impedirá que el plan de vuelo sea direccionado. El sistema verificará que el plan de vuelo se encuentre vigente antes de aceptar cualquier cambio (CHG) o demora (DLA) respecto al mismo.

6.3 El sistema deberá tener la capacidad de relacionar la información publicada por NOTAM con la ruta proyectada, desde el aeródromo de salida hasta el aeródromo de destino, incluyendo los aeródromos de alternativa y ruta.

6.4 La Autoridad Aeronáutica verificará que el sistema cumple con los requisitos técnicos, de procedimientos y de seguridad operacional.

6.5 El Proveedor de los Servicios de Navegación Aérea deberá implementar un sistema de gestión de la calidad bajo estándar ISO 9001:2015 o última versión disponible y certificarlo por una entidad acreditada, independientemente del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional.

6.6 Por tratarse de un sistema crítico y de alta disponibilidad, el Proveedor de los Servicios de Navegación Aérea deberá presentar a la Autoridad Aeronáutica un Plan de Contingencia y Recupero, al igual que sus modificatorias, para su verificación y aprobación. En dicho plan se establecerán los procedimientos específicos para el ingreso y el proceso manual de los planes de vuelo y mensajes asociados, garantizando la

ANAC | AVIACIÓN CIVIL
ARGENTINA

continuidad de las operaciones cuando el equipo y/o sistemas no funcionen o no sean confiables.

6.7 El Proveedor de los Servicios de Navegación Área deberá prever que el sistema y sus procedimientos asociados contemplen niveles de seguridad adecuados (confiabilidad - integridad - disponibilidad) para resguardar debidamente los datos que ingresen los usuarios.

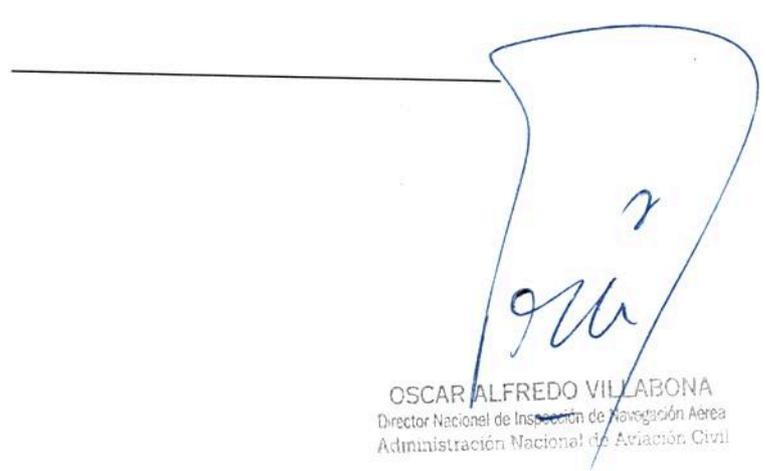
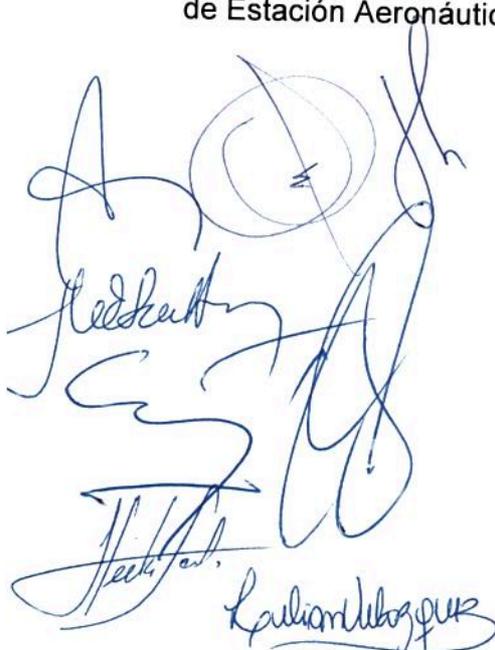
6.8 El sistema deberá guardar todos los mensajes ATS y el registro de todos los planes de vuelo recibidos, aceptados y rechazados; como así también los mensajes ATS asociados a éste, con la identificación del usuario emisor (Despachante de Aeronaves y/o Pilotos) y usuario receptor (Operador del Servicio de Información Aeronáutica y Operador de Estación Aeronáutica), por el tiempo que establezca la regulación vigente.

6.9 El Proveedor de Servicios de Navegación Aérea deberá garantizar el acceso por parte de la Autoridad Aeronáutica a los mensajes ATS descriptos en el punto 3.8 en tiempo real.

6.10 El Proveedor de los Servicios de Navegación Aérea deberá establecer procedimientos para que la retransmisión del plan de vuelo desde la Casilla 3 a 18 a todas las dependencias ATS involucradas en el vuelo; guardando la información de la Casilla 19, la cual será redireccionada en caso de ser necesario ante la ocurrencia de emergencias y/o a requerimiento del Servicio de Búsqueda y Salvamento.

6.11 Con excepción de lo establecido en la Casilla 18 del Formulario Plan de Vuelo (FPL), el Proveedor de los Servicios de Navegación Aérea deberá descartar el uso del texto libre en la generación de los planes de vuelo.

6.12 Las oficinas ARO/AIS y/o COM deberán tener la capacidad de efectuar el direccionamiento correcto de los planes de vuelo, y mensajes asociados, para evitar errores en la recepción por parte de los ATS de jurisdicción. Las terminales del sistema /AMHS deberán ser operadas únicamente por personal portador de las licencias de Operador del Servicio de Información Aeronáutica, con habilitación ARO/AIS y/u Operador de Estación Aeronáutica, con habilitación local en vigencia.



OSCAR ALFREDO VILLABONA
Director Nacional de Inspección de Navegación Aérea
Administración Nacional de Aviación Civil