



EL
GOBIERNO
DE TODOS



**Dirección General
de Aviación Civil**

CENTRALIZACIÓN DE PLANES DE VUELO EN ECUADOR

Marzo 2021

OBJETIVO

IDENTIFICAR PROBLEMAS EN PLANES DE VUELO Y APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA MITIGAR ERRORES LO QUE PERMITIRÁ QUE LA COORDINACIÓN AUTOMATIZADA CUMPLA CON TODOS LOS CICLOS DE MENSAJES.



EL
GOBIERNO
DE TODOS



Los errores en planes de vuelo es un problema regional que genera preocupación por su impacto negativo en las coordinaciones automatizadas (AIDC).



EL
GOBIERNO
DE TODOS



El introducir planes de vuelo duplicados o múltiples, o planes de vuelo que contengan información errónea, tienen un impacto directo en la seguridad operacional y eficiencia de los vuelos dentro del sistema del espacio aéreo mundial.



EL
GOBIERNO
DE TODOS



Para reducir el riesgo de errores manuales, los ANSP de acuerdo con el Doc 4444 bajo el artículo 11.2.1.1.1, puede implementar acuerdos locales que deleguen la responsabilidad a los explotadores de la transmisión directa de mensajes de FPL y movimiento a través de la Red (AFTN) o (AMHS).

Los mensajes de movimiento incluyen FPL, modificación (CHG), retraso (DLA) y (CNL) cancelación del Plan de Vuelo.



EL
GOBIERNO
DE TODOS



Antes de delegar la responsabilidad de la presentación directa de los mensajes de plan de vuelo, los ANSP deben considerar la realización de un ensayo con los explotadores, utilizando una dirección AFTN/AMHS central para recibir los mensajes para una validación manual inicial.

Para evitar que múltiples FPL estén ocurriendo en la AFTN/AMHS, las aerolíneas sólo originarán y transmitirán el FPL, si el ANSP ha delegado esta responsabilidad.



EL
GOBIERNO
DE TODOS



Para reducir las discrepancias de presentación del FPL que resultan del erróneo direccionamiento de mensajes aeronáuticos, los ANSP deben enumerar sus requerimientos de direccionamiento AFTN en su publicación de información aeronáutica (AIP).



EL
GOBIERNO
DE TODOS



Los ANSP con múltiples centros ATS pueden considerar la instalación de una dependencia central de planificación de vuelo para el proceso y distribución inicial de los FPL.

Un ejemplo de planificación central de vuelo es proporcionado por las especificaciones del Plan Inicial de Vuelo de EUROCONTROL. (IFPS)



EL
GOBIERNO
DE TODOS



La disponibilidad de la información suplementaria de los planes de vuelo (Casilla 19) ; deberá establecerse en el acuerdo con la compañía.

Cuando por razones de SAR esta información es requerida por cualquier ANSP la siguiente secuencia para adquirir la información sería:

- a) *vía VHF, solicitada a la tripulación de vuelo.*
- b) *vía telefónica, contactando a la dependencia de operación.*
- c) *vía la AFTN/AMHS, a la dependencia de operación*



Centralización de Planes de Vuelo

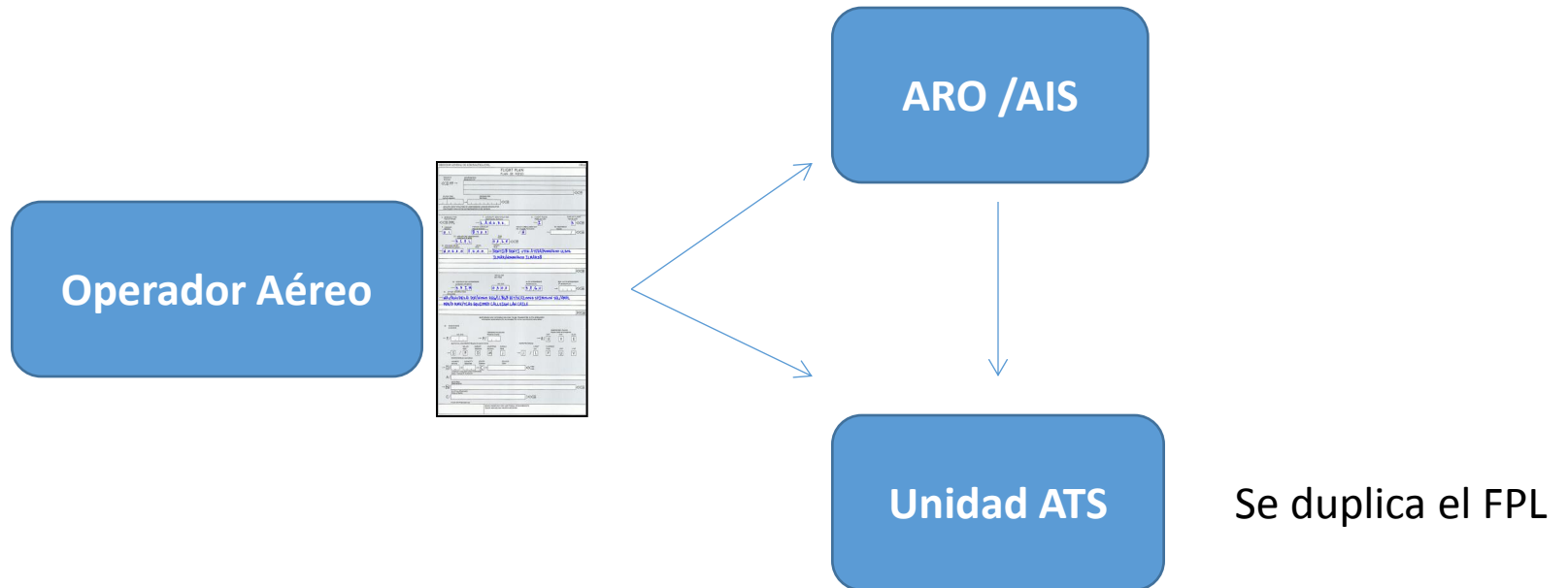


Situación actual duplicado FPL

Los FPL se envían a todos los Centros ATC y cualquier error es tratado por los Controladores.

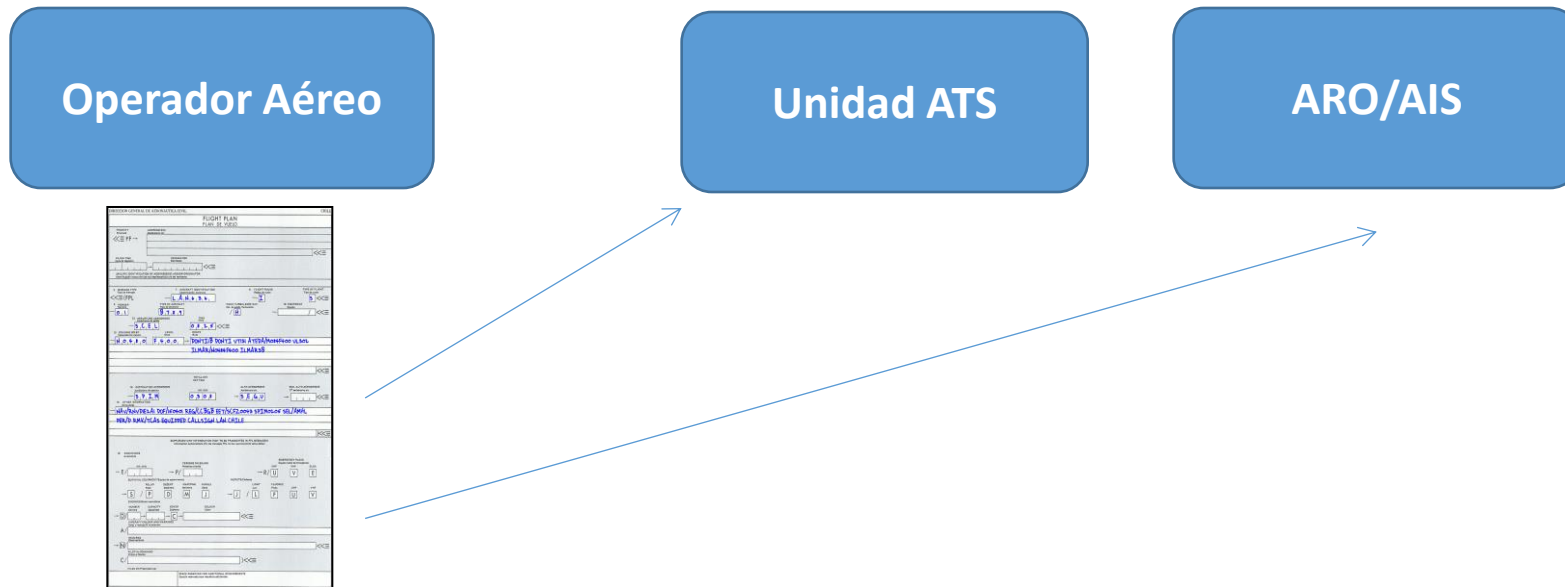
Esto representa un riesgo considerable ya que los ATCOs deben ocuparse en tareas no relacionadas.

En la practica los errores solo se corrigen en el sistema ATC y la entidad de origen no tiene conocimiento de los errores.



Situación actual en Ecuador

Esto representa una situación ideal en la cual no es posible errores, cuando se acuerda el envío del FPL con la compañía.

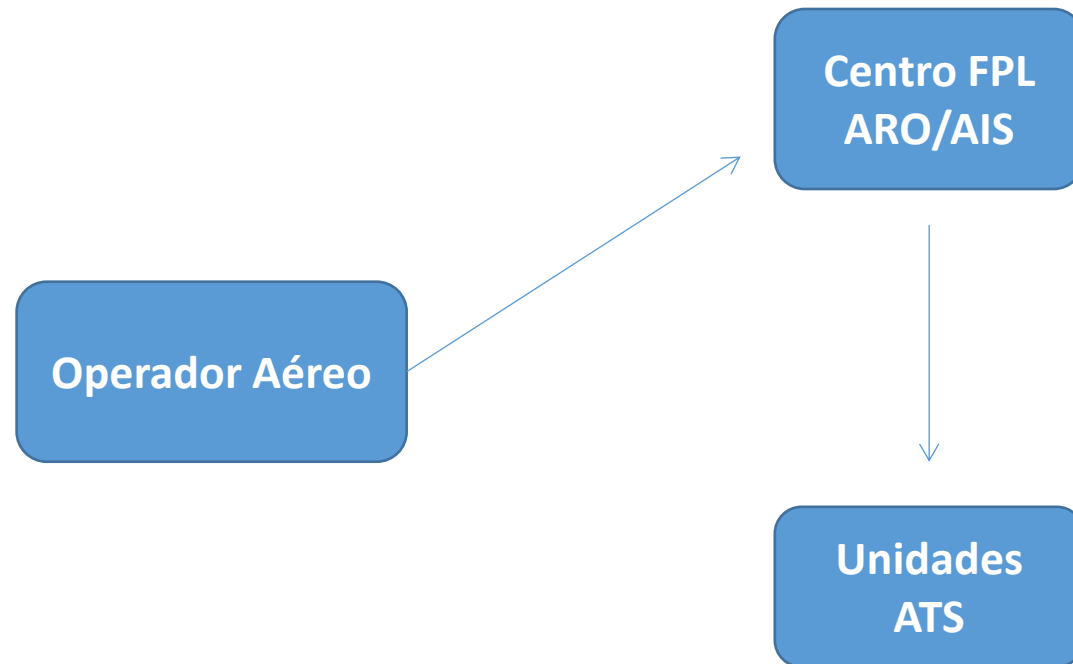


Propuesta Centralización

Se incluye el rol del ARO para hacer frente a los errores del FPL antes de que lleguen al Centro ATC.

Estos pueden dar seguimiento a errores y discrepancias de FPL enviados por correo electrónico, AFTN/AMHS, IFIS etc.

La unidad ATS solo vera los datos correctos.



Ejemplo 1: FPL DUPLICADO GENERADO DESDE EL EXTERIOR

18-03-21 12:39:49 lat.CCR1231 181139

FF TJZSZQZX MDCSZPZF TNCCZPZX TNCFZQZX SKECZQZX SKEDZQZX **SEFGZQZX** SEQUYFYX
SEGUZPZX SEQMZAZX SEQMZTZX SEQMZPZX

181139 **OMDBUAEK**

(FPL-UAE9920-IS

-B77L/H-SDE2E3GHIJ3J5M1P2RWXYZ/LB1D1

-**SEQM1830**

-N0490F350 ARNOK2A ARNOK UP533 BOKAN UP778 RNG DCT MRN DCT LOKOV
DCT UGOSA DCT AMBAS UL335 AVANI DCT GONNE UL342 KARUM DCT MELLA
DCT

-TJBQ0256 TJSJ

-PBN/A1B1C1D1L1O1S2T1 NAV/RNP2 DAT/1FANSP CPDLCX SUR/RSP180 260B

DOF/210318 REG/A6EFM EET/SKED0011 SKEC0113 TNCF0151 MDCS0220

TJZS0241 SEL/DHKQ CODE/89631D PER/D RMK/NRP HAR TCAS ADSB)

Ejemplo 1: FPL DUPLICADO GENERADO LOCALMENTE

18-03-21 19:21:09 lat. CCR0486 181921

FF **SEFGZQZX** SEGUZEZV SEGUZRZS SEQMZAZN SEQMZAZX SEQMZTZX SEQUYXYS
SEQUZEZX SKECZQZX SKEDZQZX TNCFZQZX KIADMHYA KIADMHYH KIADMHYK KZOBZQZX
MDCSZQZX TJBQZTZX TJSJZTZX TJZSZQZX

181921 **SEQMZPZX**

(FPL-UAE9920-IS

-B77L/H-SDE2E3GHIJ3J5M1P2RWXYZ/B1D1L

-SEQM2035

-N0490F360 ARNOK2A ARNOK UP533 BOKAN UP778 RNG DCT MRN DCT

LOKOV/N0479F370 DCT UGOSA DCT AMBAS UL335 AVANI DCT GONNE UL342

KARUM DCT MELLA DCT

-TJBQ0257 TJSJ

-PBN/A1B1C1D1L1O1S2T1 NAV/RNP2 DAT/1FANSP CPDLCX SUR/RSP180 260B

DOF/210318 REG/A6EFM EET/SKED0011 SKEC0113 TNCF0150 MDCS0217

TJZS0238 SEL/DHKQ CODE/89631D PER/D RMK/NRP HAR TCAS ADSB)

Ejemplo 2: FPL DUPLICADO GENERADO EXTERIOR

16-03-21 14:45:56 lat.CCR1429 161445

FF **SEFGZQZX** SEGUZRZS SEGUZPZX SEGUZPZN SEQUZEZX SEGUZEZV SEQUYFYX SEQUYXYS
SEQUYXYC SEQMZAZX SEQMZAZN SEQMZTZX SEQMZPZN SEGUZTZX SEQMZQZX

161445 **KSDFUPSM**

(FPL-UPS385-IS

-B763/H-SDE3FGHIJ2J4J7M3P2RWXYZ/LB1D1

-SEGU1901

-N0454F260 BIVAN2A BIVAN UP533 PAMIS DCT EDMAL DCT

-SEQM0031 SEMT

-PBN/A1B1C1D1L1O1S2T1 DAT/CPDLCX 1FANSER2PDC SUR/260B RSP180

DOF/210316 REG/N354UP SEL/LSAQ CODE/A3F579 OPR/UPS PER/D RVR/075

RMK/TCAS CARGO)

Ejemplo 2: FPL DUPLICADO GENERADO LOCALMENTE

16-03-21 15:06:42 lat.CCR1486 161506

FF **SEFGZQZX** SEGUZEZV SEGUZRZS SEGUZTZX SEGUZXBF SEMTZAZX SEMTZTZX
SEQMZAZN SEQMZAZX SEQMZTZX SEQUYXYS SEQUZEZX KIADMHYA KIADMHYH
KIADMHYK

161506 **SEGUZPZX**

(FPL-UPS385-IS

-B763/H-SDE3FGHIJ2J4J7M3P2RWXYZ/B1D1L

-SEGU1901

-N0454F260 BIVAN2A BIVAN UP533 PAMIS DCT EDMAL DCT

-SEQM0031 SEMT

-PBN/A1B1C1D1L1O1S2T1 DAT/CPDLCX 1FANSER2PDC SUR/260B RSP180

DOF/210316 REG/N354UP SEL/LSAQ CODE/A3F579 RVR/075 OPR/UPS PER/D

RMK/TCAS CARGO)

PLAN DE VUELO DUPLICADO GENERADO LOCALMENTE

16-03-21 15:06:42 lat.CCR1486 161506

FF **SEFGZQZX** SEGUZEZV SEGUZRZS SEGUZTZX SEGUZXBZ SEMTZAZX SEMTZTZX
SEQMZAZN SEQMZAZX SEQMZTZX SEQUYXYS SEQUZEZX KIADMHYA KIADMHYH
KIADMHYK

161506 **SEGUZPZX**

(FPL-UPS385-IS

-B763/H-SDE3FGHIJ2J4J7M3P2RWXYZ/B1D1L

-SEGU1901

-N0454F260 BIVAN2A BIVAN UP533 PAMIS DCT EDMAL DCT

-SEQM0031 SEMT

-PBN/A1B1C1D1L1O1S2T1 DAT/CPDLCX 1FANSER2PDC SUR/260B RSP180

DOF/210316 REG/N354UP SEL/LSAQ CODE/A3F579 RVR/075 OPR/UPS PER/D

RMK/TCAS CARGO)

PROCEDIMIENTO REALIZADO EN ECUADOR PARA LA TRANSMISIÓN DE FPL VIA AMHS

1. Resolución para la aprobación y legalización de CAO con las compañías aéreas para la presentación de FPL.
2. Carta de intención por parte de la Compañía a la DGAC para la Transmisión de FPL vía AMHS.
3. Intercambio de correos entre los responsables FPL de la compañía, ATS y AIS para el periodo de pruebas.
4. Carta de Acuerdo Operacional entre la compañía y los Servicios de Navegación Aérea.
5. Publicación en el AIP (ENR 1.10) para la presentación del FPL vía AMHS.





EL
GOBIERNO
DE TODOS



**Dirección General
de Aviación Civil**

GRACIAS

Jorge Zúñiga Automatización ATM
jorge.zuniga@aviacioncivil.gob.ec