



**Cuestión 5 del  
Orden del Día:**

**Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados ATM e  
integración de los existentes**

**SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES PARA MITIGAR LOS ERRORES Y LA  
DUPLICIDAD/MULTIPLICIDAD DE PLANES DE VUELO EN LA REGIÓN SAM**

**(PERÚ)**

**RESUMEN**

Esta nota de estudio presenta información sobre las acciones llevadas a cabo por el Estado Peruano para mitigar los errores en los planes de vuelos, así como la duplicidad, multiplicidad de los mismos.

**Referencias:**

- Informe de la Reunión de implantación del AIDC en las Regiones NAM/CAR/SAM (Lima, Perú del 16 al 20 de abril de 2018)
- Informe de la Tercera Reunión de implantación del AIDC (AIDC/3 - Del 24 al 26 de abril de 2017)
- Informe de la Segunda Reunión de implantación del AIDC (AIDC/2 – Del 21 al 23 de septiembre de 2016)
- Informe de la Décimo Octava Reunión/Taller del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/18 - Lima, Perú, del 17 al 21 de octubre de 2016)
- Informe de la Vigésima Reunión/Taller del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/20 - Lima, Perú, del 16 al 20 de octubre de 2017)
- Resumen de teleconferencias de seguimiento de implantación AIDC (14/12/2017 y 26/01/2018)

**1. Antecedentes**

1.1 El 24 de Julio del 2017, el Estado Peruano por intermedio de CORPAC S.A, publicó la Circular de Información Aeronáutica AIC 05/17 - Presentación de Plan de Vuelo vía AMHS/AFTN para las compañías que operan con vuelos regulares.

El 09 de agosto de 2018, el Estado peruano por intermedio de CORPAC S.A. reemplazó la Circular de Información Aeronáutica AIC 05/17 por la AIC 09/18 actualizando la central y anexos telefónicos.

1.2 El objetivo de la publicación de la AIC es la Automatización en la Transmisión de los Planes de Vuelo reduciendo errores y duplicidad, además de la reducción significativa de la carga laboral en las posiciones ARO.

1.3 En el mes de octubre del 2018 hacia adelante, se ha creado un Sistema de Reporte de Errores/Duplicidad de los Planes de Vuelo en la oficina ARO del “Aeropuerto internacional Jorge Chávez”; lo que permite llevar un control de los errores que evitan el ingreso directo al sistema.

1.4 En los meses de agosto a noviembre del 2018, se ha realizado la Capacitación a nivel nacional de todo el personal AIS, relacionado con los Procedimientos de Recepción de los Planes de Vuelo vía AMHS/AFTN mediante el curso de actualización AIS.

1.5 En la SAM/IG/22 el Estado Peruano presento una Nota de Estudio donde informa que se había presentado hasta la fecha 12 cartas acuerdo con aerolíneas que realizan vuelos regulares internacionales, abarcando el 90% de estos FPL, y se ha dejado de trabajar con RPL. También informo a la secretaría que se tenía previsto incorporar la capacidad de procesamiento de los mensajes de ACK y REJ.

1.6 En el mes de marzo del 2019, se ha realizado la Capacitación a todo el personal ARO del aeródromo de Lima, en la confección y transmisión de los mensajes ACK y REJ.

1.7 En el mes de abril, se realizaron las Pruebas de Transmisión de Mensajes de ACK y REJ con e las compañías aéreas JETBLUE y COPA AIRLINES, teniendo resultados exitosos.

## 2. Análisis

2.1 La Oficina ARO de Lima hace seguimiento a todos los planes de vuelo que ingresan al sistema FDD vía AMHS, y así detectar las compañías aéreas que tienen errores y duplicidad en los planes de vuelo.

2.2 La oficina ARO de Lima, realiza coordinaciones constantes con los encargados de las operaciones de las compañías desde las sedes donde se originan los planes de vuelo, teniendo respuestas positivas en su totalidad de los casos observados.

2.3 En las reuniones previas de la SAM/22/IG se mencionaron y se discutieron 4 procesos recomendados por IATA, estos son:

- No exigencia del DEST ALTN para los vuelos hacia EEUU.
- Delegar la transmisión del FPL a las compañías aéreas.
- No exigencia del casillero 19 en el FPL, solo a solicitud expresa del ARO al contacto H24 mencionado en la Loa.
- Implementación de los mensajes de ACK y REJ.

**NOTA:** El Estado Peruano está dando cumplimiento a todos los puntos a partir del 1 de mayo del 2019.

2.4 En el mes de octubre del 2018 hacia adelante, se ha creado un Sistema de Reporte de Errores/Duplicidad de los Planes de Vuelo en la oficina ARO del “Aeropuerto internacional Jorge Chávez”; con la información recolectada se podrá realizar una estadística de errores y medidas mitigadoras más completa. (Ver apéndice A)

2.5 El Estado Peruano ha incrementado las Loa a 13 compañías aéreas internacionales en la Recepción de Planes de Vuelo vía AMHS/AFTN, abarcando el 95% de los FPL INT. Ver Apéndice A.

2.6 El Estado Peruano a partir del 1 de mayo ha implantado los mensajes de REJ y ACK con todas las compañías aéreas con las que se tiene acuerdo de recepción de FPL AMHS.

**3. Acciones sugeridas**

3.1 Se solicita a la Secretaria estandarizar la sintaxis de los mensajes de ACK y REJ para ser implementado en toda la Región CAR/SAM. Ver apéndice B.

3.2 Se sugiere a los estados programar talleres para las compañías aéreas sobre los procedimientos de recepción de planes de vuelo vía AMHS/AFTN y la transmisión de los mensajes de ACK y REJ que operen en cada estado, así armonizar las operaciones aéreas de la región.

3.3 Instalar o crear la Unidad de Tratamiento de Planes de Vuelo por cada Estado o FIR, para un mejor control y tratamiento de los mensajes normalizados.

3.4 Se sugiere a todos los Estados de la Región delegar la transmisión de los FPL a las compañías aéreas para reducir los errores y demoras en los mensajes.

3.5 Se sugiere a los Estados publicar por lo menos con un ciclo AIRAC el Punto más próximo de Notificación Obligatoria de la FIR; para la actualización de la base de datos de los sistemas automatizados de los estados adyacentes.

-----



**APÉNDICE A****REPORTE DE ESTADISTICAS DE RECEPCION DE PLANES DE VUELO VIA AMHS/AFTN**

La oficina ARO del aeropuerto de Lima, en el periodo del 2018/2019 ha firmado 11 cartas acuerdo con diferentes compañías con vuelos internacionales, teniendo un gran flujo de recepción de planes de vuelo y de mensajes CHG, DLA Y CNL.

Por tal motivo se ha creado una hoja de reporte en línea, donde se podrá reportar todos los planes de vuelo que no ingresen al sistema FDD y cuenten con errores en los datos de vuelo y/o duplicidad.

En cada momento del turno el personal tendrá acceso a la hoja de reporte, donde se ingresará la fecha del reporte, identificación de aeronave, ruta, la observación del especialista ARO, siglas del especialista responsable del reporte y Acción correctiva. Ejemplo:

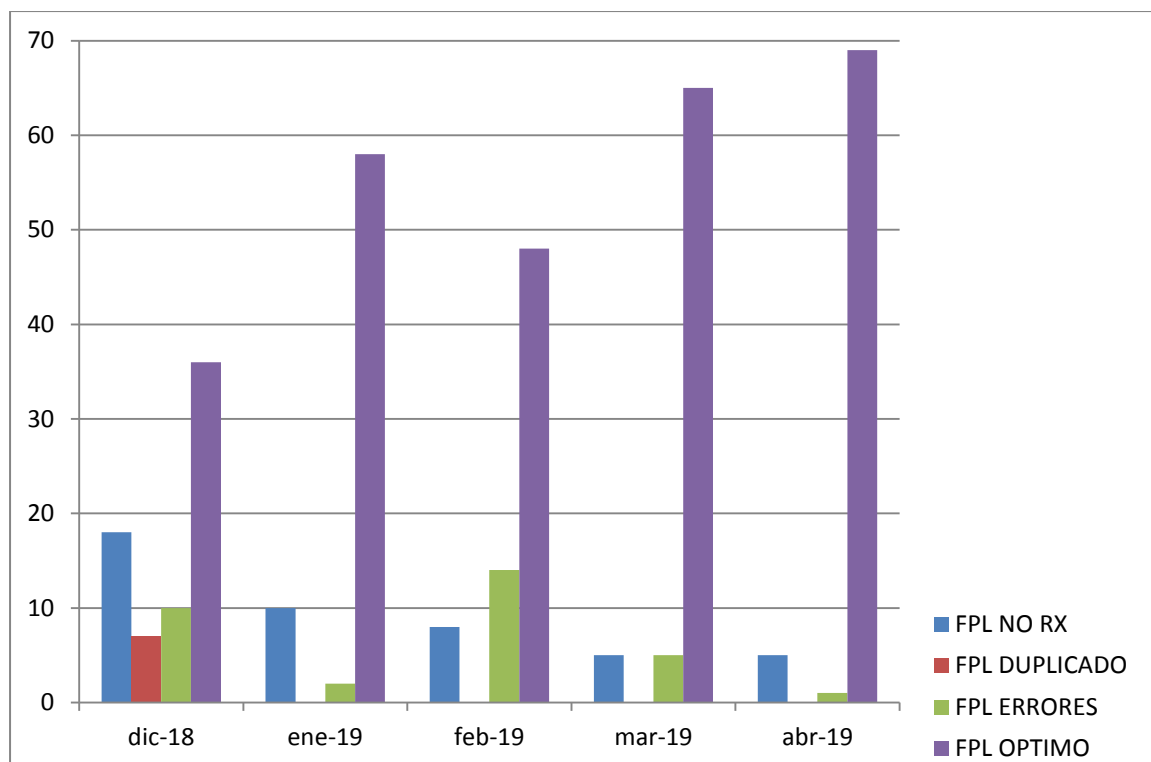
Fecha	ID VUELO	RTE	Observación	Iniciales Esp.	Acción correctiva
02/10/2018	LNE1450	SPJC - SEQM	SE INGRESO FPL A DESHORA	JR	REPORTADO A CIA
02/10/2018	LPE2535	SPJC/SPZO	VUELO NO REGULAR – REPROGRAMADO	EC	FPL FISICO - no regular
02/10/2018	KLM744	SPJC/EHAM	NO INGRESO	EC	REPORTADO A CIA

Al tener los datos en este sistema de reporte en línea, se podrá trabajar las estadísticas de errores en la recepción de planes de vuelo, así proporcionar soluciones mediante reuniones con las compañías aéreas.

Las compañías con las que se ha firmado las cartas acuerdo hasta la fecha son las siguientes:

- UNITED AIRLINES
- AEROMEXICO
- AIR EUROPA
- AMERICAN AIRLINES
- IBERIA
- KLM
- AIR FRANCE
- JET BLUE
- SPIRIT AIRLINES
- COPA AIRLINES
- AIR CANADA ROUGE
- GRUPO AVIANCA INTERNACIONAL
- GRUPO LATAM INTERNACIONAL

Cantidad: 75 planes de vuelo internacionales por día.



## RESUMEN:

### Diciembre 2018

En el cuadro estadístico mencionado anteriormente se observa una cantidad de planes de vuelo no recepcionados, en la gran mayoría esos vuelos pertenecen a la compañía Aero Galápagos y se detectó que las fallas eran por problemas del sistema AMHS de la compañía, que tenía problemas con el encabezamiento de los mensajes, por tal motivo no ingresaba directamente al sistema. Se les hizo mención a los representantes de compañía para su pronta solución. A la vez se observó que la compañía TACA y Aero Galápagos. También se observó que se duplicaban los planes de vuelo por el no uso de los mensajes de cancelación (CNL), sino que solo hacían el cambio de los planes de vuelo presentado uno nuevo con diferentes datos en el casillero de ruta.

### Enero 2019

En el cuadro estadístico mencionado anteriormente se observa la reducción total de los planes de vuelo duplicados. También se observa que la cantidad de planes de vuelo con errores ha disminuido por la constante comunicación que se tiene con el personal a cargo de las compañías aéreas.

### Febrero 2019

En febrero se observa el aumento de los planes de vuelo con errores, esto se debió a algunos problemas que presentaba la base de datos del Sistema Radar después de la actualización de las aerovías y nuevos puntos de transferencia de la FIR.

Se realizó un reporte al aérea encargada de la base de datos y se fue solucionando progresivamente los errores al tiempo que las compañías cargan su sistema con los nuevos puntos continuos de transferencia de la FIR.

### MARZO 2019

En marzo se observa la reducción de errores en los planes de vuelo internacionales, aunque se visualiza algunos problemas de recepción de los FPL por los puntos de transferencia de la FIR, se reportó dicho problema al personal encargado de la base de datos del sistema radar.

**ABRIL 2019**

Se reducen los errores referentes a los puntos de notificación de la FIR. Al final del mes de abril por la publicación de la Suplemento AIRAC 04-07/19, se observó errores en la sintaxis de ruta por las nuevas abreviaturas de la SID, por tal motivo se les está proporcionando el listado de las nuevas abreviaturas de las SID de Lima.

-----



**APENDICE B****PLANTILLAS DE MENSAJE DE ACK Y REJ DE RECIBO DE LOS PLANES DE VUELO****Mensaje de Aceptado (ACK):**

Sea el caso que el plan de vuelo u otro mensaje normalizado que ingrese correctamente al sistema vía AMHS/AFTN; se transmitirá desde la posición ARO un mensaje ACK.

Ejemplo:

**Descripción ACK: ACK FPL SPIM CMP124 SPJC 1645 MPTO**

Tipo de respuesta = ACK

Tipo de mensaje = FPL

FIR emitiendo MSG = SPIM

Identificación de vuelo = CMP124

Aeródromo de DEP = SPJC

EOBT = 1645

Aeródromo de ARR = KMC

**Descripción REJ:**

REJ FPL SPIM JBU1824 INCORRECT FL RVSM

FPL-JBU1824-IS

-A320/M-SWE3DFGHIM3RZ/SB1

-SPJC0359

-N464F350 BTE2F BTE UV1 TRU UL780 EVRED/N0456F360 UL780

TBG/N0452F380 UL465 GCM UG448 IKBIX Y183 PEAKY DCT DVALL CURSO5

-KFL0534

-PBN/A1B1C1D1O1S2T1 NAV/RNVD1E2A1 SUR/260B DOF/190315

REG/N282JB EET/SEFG0110 SKED0156 MPZL0225 MKJK0345 MUFH0427

KZMA0501 SEL/AJKS CODE/AB4F5D

TIPO DE RESPUESTA = REJ

TIPO DE MENSAJE = FPL

FIR MITIENDO MENSAJE = SPIM

IDENTIFICACION DEL VUELO = JBU1824

RAZON DE RECHAZO = INCORRECT FL RVSM (PEGAR FPL DEBAJO)

- FIN -