



Cuestión 3 del

**Orden del Día: Reporte de actividades y entregables del GT INTEROP y Subgrupos
b) Implantación CNS. Avances de los Subgrupos.**

ESTADO ACTUAL DE INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AIDC DE PERÚ

(Presentado por Perú)

RESUMEN	
Esta nota informativa presenta información actualizada referente a los errores obtenidos en las fases de coordinación con las FIR adyacentes con las que se tiene establecidas interconexiones AIDC a nivel operacional.	
Referencias	
- Pan Regional (NAT and APAC) Interface Control Document for ATS Interfacility Data Communications (PAN AIDC ICD).	
Objetivos Estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional B – Capacidad y Eficiencia de la Navegación Aérea</i>

1. ANTECEDENTES

1.1 El AIDC es una aplicación cuyo objetivo es reemplazar las coordinaciones orales entre centros de control adyacentes por comunicaciones de datos.

1.2 La FIR LIMA cuenta con tres conexiones oficiales con FIR colindantes que son: FIR BOGOTÁ (sistema INDRA con operación desde 2019), FIR GUAYAQUIL (sistema INDRA con operación desde 2018) y FIR ANTOFAGASTA (sistema INDRA con operación desde 2018).

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1 En el vigésimo octavo taller/reunión del grupo de implantación SAM (SAM/IG/28) se acordaron cumplir con monitorear el funcionamiento del AIDC registrando los errores obtenidos en las etapas de notificación, coordinación y transferencia. Se realicen mediciones estadísticas basadas en las diferentes fases de operación del AIDC. Y finalmente, basados en los resultados obtenidos tomas las acciones necesarias para mitigar dichos errores.

2.2 Los datos generados para el presente análisis consideran las coordinaciones realizadas con las FIR de SEGU, SCDA y SKBO.

2.3 La información considerada para la generación de estos datos de análisis pertenece a los meses de febrero y marzo del presente año.

2.4 El registro de la cantidad de conexiones realizadas con éxito mediante el AIDC, frente a las transferencias realizada en el día a día de los meses mencionados, es recopilado tomando en cuenta los tres días de mayor cantidad de tránsito en la FIR LIMA, dichos días considerados son domingo, lunes y viernes.

2.5 El análisis de los errores registrados para este reporte se enfoca en los errores LRM 6 y LRM 7, los que consideran la falta de FPL's y la duplicidad o multiplicidad de estos.

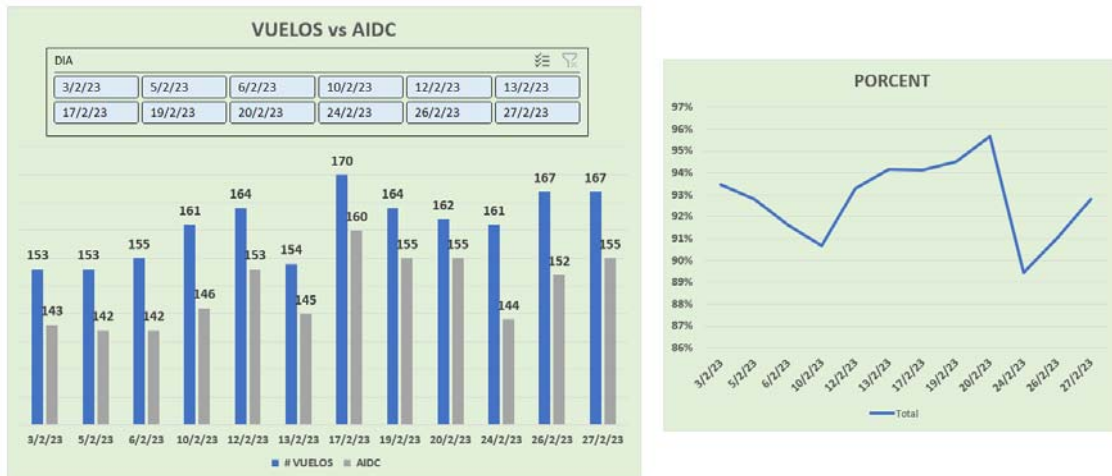
2.6 Para el análisis de los datos se han considerado el registro de los vuelos comerciales que operan con regularidad dentro de la FIR LIMA, no han sido consideradas las operaciones privadas ni militares.

2.7 Los datos obtenidos han sido clasificados en tres categorías para su mejor análisis y control; considerando:

- día del evento;
- tipo de error LRM (6 o 7); y
- el ID del vuelo.

2.8 Para la FIR SEGU, que es con la FIR que se tiene mayor cantidad de transferencias, podemos proveer la siguiente información:

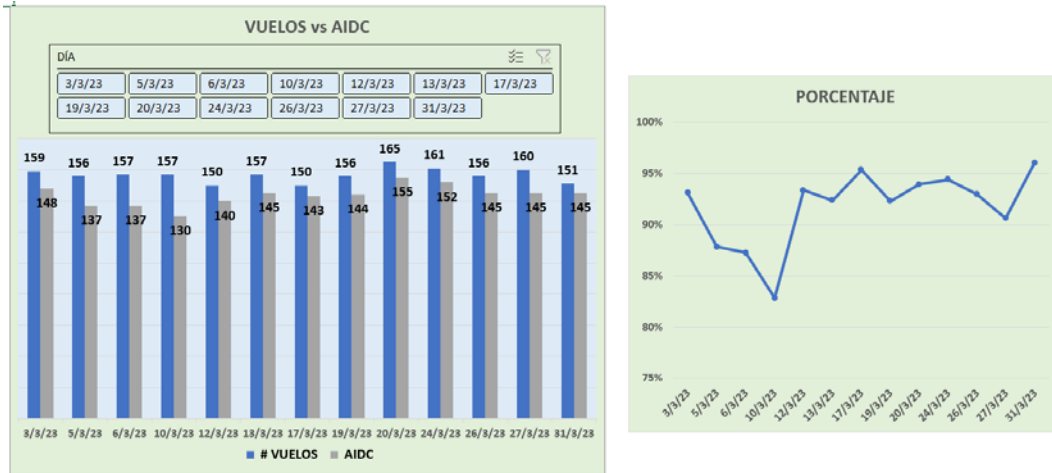
2.8.1 Para el mes de febrero se alcanzaron máximas operaciones de transferencias de 170 por día, generándose una tasa de éxitos de máximo 95% y un mínimo de 89%.



2.8.2 El total de LRM 6 y 7 generados en el mes de febrero fueron de 114, de los cuales:

FIR	LRM 6	LRM 7
SEGU	66	48

2.8.3 Para el mes de marzo se alcanzaron picos de operaciones en transferencias de hasta 165 por día, generándose una tasa de éxitos de máximo 96% y una mínima de 83%.



2.8.4 El total de LRM 6 y 7 generados en el mes de marzo fueron de 147, de los cuales:

FIR	LRM 6	LRM 7
SEGU	79	68

2.8.5 En el presente mes con la compañía aérea que más incidencias se registraron en sus diferentes rutas fue LAN, para la que se consideran un total de 25 LRM.

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIAS
1-Feb	6	LAN576	SCEL	SKBO		LAN
2-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
3-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
4-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
7-Feb	7	LAN579	SKBO	SCEL		LAN
9-Feb	6	LAN580	SCEL	KJFK		LAN
12-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
12-Feb	7	LAN533	KJFK	SCEL		LAN
13-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
14-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
15-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
16-Feb	6	LAN580	SCEL	SKBO		LAN
16-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
17-Feb	6	LAN576	SCEL	SKBO		LAN
17-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
18-Feb	6	LAN580	SCEL	SKBO		LAN
18-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
19-Feb	6	LAN622	SCEL	MMMXX		LAN
21-Feb	6	LAN575	SKBO	SCEL		LAN
23-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
24-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
25-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
26-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
27-Feb	6	LAN578	SCEL	SKBO		LAN
28-Feb	6	LAN572	SCEL	SKBO		LAN
Total		25		25		

2.8.6 Otra compañía para considerar fue JAT, con un total de doce LRM.

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIAS
2-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
3-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
4-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
4-Feb	6	JAT658	SCFA	SKCL		JAT
5-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
14-Feb	6	JAT659	SKCL	SCFA		JAT
14-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
15-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
23-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
24-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
25-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
27-Feb	6	JAT650	SCEL	SKCL		JAT
Total		12		12		

2.8.7 Del mismo modo podemos considerar a compañías como AMX, AAL, ACA, etc.; las cuáles también generaron incidencias dentro de las coordinaciones AIDC.

CIAS					
AAL	ACA	ACL	AMX	AVA	CMP
DAE	DAL	GLG	GTI	JAT	JBU
KAL	LAN	LCO	LNE	LPE	LRC
MAA	MPH	NAC	RER	RPB	SKX
UAE	UAL	UPS	VOC	VOI	VPE
VVC	WWP				

2.9 Para la FIR BOGOTA podemos proveer la siguiente información, centrándonos en los errores LRM 6 y LRM 7.

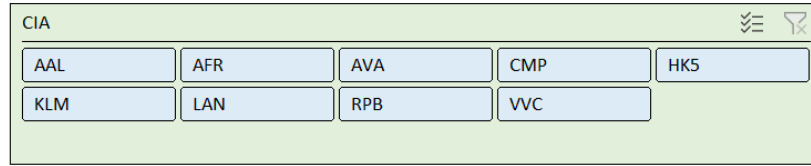
2.9.1 El total de LRM 6 y 7 generados en el mes de febrero fueron de 27, de los cuales:

FIR	LRM 6	LRM 7
SKBO	14	13

2.9.2 En el presente mes con la compañía aérea que más incidencias se registraron en sus diferentes rutas fue CMP, para la que se consideran un total de 11 LRM.

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIA
5/2/23	7	CMP364	SAEZ	MPTO		CMP
6/2/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
8/2/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
11/2/23	7	CMP220	SLVR	MPTO		CMP
11/2/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
11/2/23	7	CMP126	SLVR	MPTO		CMP
14/2/23	7	CMP284	SUMU	MPTO		CMP
17/2/23	7	CMP206	SGAS	MPTO		CMP
22/2/23	7	CMP806	SAAR	MPTO		CMP
28/2/23	7	CMP453	SAEZ	MPTO		CMP
28/2/23	7	CMP206	SGAS	MPTO		CMP
Total		11				11

2.9.2 Del mismo modo podemos considerar a compañías como AAL, LAN, AVA, etc; las cuáles también generaron incidencias dentro de las coordinaciones AIDC.



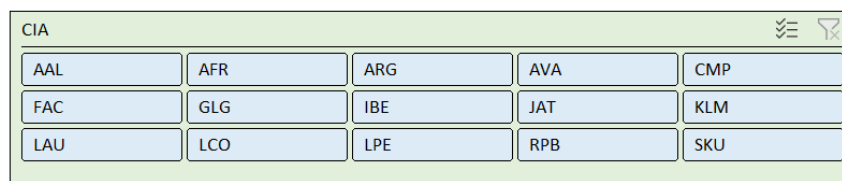
2.9.3 El total de LRM 6 y 7 generados en el mes de marzo fueron de 61, de los cuales:

FIR	LRM 6	LRM 7
SKBO	36	25

2.9.4 En el presente mes con la compañía aérea que más incidencias se registraron en sus diferentes rutas fue CMP, para la que se consideran un total de 11 LRM.

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIA
1/3/23	7	CMP125	MPTO	SUMU		CMP
3/3/23	7	CMP453	SAEZ	MPTO		CMP
3/3/23	7	CMP290	SGAS	MPTO		CMP
8/3/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
9/3/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
12/3/23	7	CMP290	SGAS	MPTO		CMP
12/3/23	7	CMP126	SLVR	MPTO		CMP
13/3/23	7	CMP296	SGAS	MPTO		CMP
18/3/23	7	CMP207	MPTO	SGAS		CMP
19/3/23	7	CMP206	SGAS	MPTO		CMP
20/3/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
22/3/23	7	CMP100	SACO	MPTO		CMP
23/3/23	6	CMP125	MPTO	SUMU		CMP
23/3/23	6	CMP290	SGAS	MPTO		CMP
23/3/23	6	CMP124	SUMU	MPTO		CMP
23/3/23	6	CMP278	SAEZ	MPTO		CMP
23/3/23	6	CMP284	SUMU	MPTO		CMP
23/3/23	7	CMP278	SAEZ	MPTO		CMP
24/3/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
25/3/23	6	CMP367	MPTO	SAEZ		CMP
25/3/23	6	CMP291	MPTO	SGAS		CMP
25/3/23	6	CMP367	MPTO	SAEZ		CMP
25/3/23	6	CMP454	MPTO	SAEZ		CMP
26/3/23	7	CMP882	MPTO	SAAR		CMP
28/3/23	7	CMP290	SGAS	MPTO		CMP
28/3/23	7	CMP806	SAAR	MPTO		CMP
31/3/23	7	CMP369	SUMU	MPTO		CMP
Total		27				27

2.9.5 Del mismo modo podemos considerar a compañías como AAL, JAT, AVA, etc; las cuáles también generaron incidencias dentro de las coordinaciones AIDC.



2.10 Para la FIR SCDA podemos proveer la siguiente información:

2.10.1 El total de LRM 6 y 7 generados en el mes de febrero fueron de 14, de los cuales:

FIR	LRM 6	LRM 7
SCDA	6	8

2.10.2 En el mes de febrero con la compañía con la que se presenta más incidencias es AMX y LPE.

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIAS
8/2/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
9/2/23	6	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
10/2/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
11/2/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
Total	4					4

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIAS
18/2/23	6	LPE2365	SACO	SPJC		LPE
20/2/23	6	LPE2365	SACO	SPJC		LPE
22/2/23	7	LPE2376	SAEZ	SPJC		LPE
Total	3					3

2.10.3 Del mismo modo podemos considerar a compañías como AMX, JAT, MPH, UAL, etc; las cuáles también generaron incidencias dentro de las coordinaciones AIDC.

CIAS				
AMX	ETR	JAT	JES	LPE
LVG	LVK	MPH	UAL	

2.10.4 El total de LRM 6 y 7 generados en el mes de marzo fueron de 27, de los cuales:

FIR	LRM 6	LRM 7
SCDA	13	14

2.10.5 En el mes de marzo con la compañía con la que se presenta más incidencias es AMX y LPE.

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIA
1/3/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
7/3/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
11/3/23	7	AMX031	SAEZ	MMMXX		AMX
16/3/23	7	AMX031	SAEZ	MMMXX		AMX
16/3/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
18/3/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
23/3/23	6	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
28/3/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
29/3/23	7	AMX029	SAEZ	MMMXX		AMX
Total	9					9

FECHA	LRM	ID	DEP	DEST	OBS	CIA
9/3/23	6	LPE2365	SACO	SPJC		LPE
11/3/23	6	LPE2365	SACO	SPJC		LPE
14/3/23	6	LPE2433	SABE	SPJC		LPE
14/3/23	6	LPE2376	SAEZ	SPJC		LPE
18/3/23	7	LPE2368	SAEZ	SPJC		LPE
22/3/23	6	LPE2421	SUMU	SPJC		LPE
23/3/23	6	LPE2434	SAME	SPJC		LPE
29/3/23	7	LPE2381	SABE	SPJC		LPE
30/3/23	6	LPE2365	SACO	SPJC		LPE
31/3/23	6	LPE2365	SACO	SPJC		LPE
Total		10				10

2.11 Para la información presentada se está realizando el análisis y seguimiento de los vuelos mediante la información que se recibe a través de la red AMHS; tomando en consideración que hay varios casos que pueden estar ocasionando la falta, duplicidad o multiplicidad de los vuelos el seguimiento de los mismos está proporcionando información que está siendo recopilada y clasificada para poder iniciar la fase de mitigación de estas incidencias, como ejemplo podemos mostrar la información como la siguiente:

2.11.1 El siguiente vuelo presentado a continuación es el JAT650 del 11/03/23 con FPL presentado para completar el itinerario entre SCEL - SKBO.

INCOMING TRANSFER OBJECT
=====

Date : 11.03.2023 00:22:12
Source LA : LA_P3_SPIMZQA
Message Type : X400

Transfer Object Type : Message
Priority : Normal
MTS Id : /C=XX/A=ICAO/P=PERU/LocalID=aida-mta.P.3430326-230311.002212
Originator : /C=XX/A=ICAO/P=PERU/O=SPIM/OU1=SPIM/CN=SPIMZQA/
Recipients : 1
1. Recipient : /C=XX/A=ICAO/P=ECUADOR/O=SEFG/OU1=SEFG/CN=SEFGZQZX/
Arrival Time : 11.03.2023 00:22:12,447
Content Type : p22
Content Size : 561

2.11.2 El siguiente vuelo presentado a continuación es el AAL996 del 23/03/23 con FPL presentado para completar el itinerario entre SAEZ – KDFW.

INCOMING TRANSFER OBJECT
=====

Date : 23.03.2023 22:00:31
Source LA : LA_P1_ARGENTINA
Message Type : X400

Transfer Object Type : Message
Priority : Normal
MTS Id : /C=XX/A=ICAO/P=SA/LocalID=MTA-SAEZ-1.3022601-230323.220030
Originator : /C=XX/A=ICAO/P=SA/O=SAEZ/OU1=SAEZ/CN=SAEZZPZX/
Recipients : 2
1. Recipient : /C=XX/A=ICAO/P=PERU/O=SPIM/OU1=SPIM/CN=SPIMZQZX/
2. Recipient : /C=XX/A=ICAO/P=ECUADOR/O=SEFG/OU1=SEFG/CN=SEFGZQZX/
Arrival Time : 23.03.2023 22:00:31,515
Content Type : p22
Content Size : 1469

Path through MHS :
1. (MTA) : /C=XX/A=ICAO/P=SA/MTA-SAEZ-1 at 23.03.2023 22:00:30
2. (MTA) : /C=XX/A=ICAO/P=PERU/aida-mta at 23.03.2023 22:00:31

INCOMING TRANSFER OBJECT

=====

Date : 23.03.2023 05:22:34
 Source LA : LA_P1_QUITO
 Message Type : X400

Transfer Object Type : Message
 Priority : Normal
 MTS Id : /C=XX/A=ICAO/P=ECUADOR/LocalID=MTA-SEGU-1\0\230323155984710
 Originator : /C=XX/A=ICAO/P=ECUADOR/O=SEFG/OU1=SEFG/CN=SEFGZQZX/
 Recipients : 1
 1. Recipient : /C=XX/A=ICAO/P=MH/O=AFTN/OU1=MHCCZQZX/
 Arrival Time : 23.03.2023 05:22:34,906
 Content Type : p22
 Content Size : 629

Path through MHS :
 1. (Domain) : /C=XX/A=ICAO/P=ECUADOR at 23.03.2023 05:22:11
 2. (MTA) : /C=XX/A=ICAO/P=PERU/aida-mta at 23.03.2023 05:22:34

2.12 Durante el mes de marzo del presente año, gracias al soporte de EASA en la región SAM, con temas de interoperabilidad y automatización ATM, fue elaborado un informe a cargo del experto ATM/CNS del EU-LAC APP, Germán Ignacio Meyer, para la misión realizada entre el 28 de febrero y el 1 de marzo de 2023. Dentro del cual resaltase las conclusiones siguientes:

2.12.1 Acordar e implementar las modificaciones técnicas necesarias para asegurar la interoperabilidad AIDC con los centros adyacentes.

2.12.2 Asegurar el mantenimiento y soporte adecuado de los sistemas ATM.

2.12.3 Asegurar una gestión del cambio adecuada al efectuar cualquier modificación técnica u operativa que puede afectar la seguridad operacional.

2.12.4 Asegurar una gestión adecuada de los ciclos de vida de los sistemas ATM/ANS.

2.13 El Estado peruano a través de CORPAC S.A. está realizando las acciones mitigadoras con la finalidad de implementar las recomendaciones del referido informe.

2.14 El Estado peruano a través de las coordinaciones entre CORPAC y DGAC PERU solicitarán el apoyo de IATA para trabajar de manera conjunta con las aerolíneas y originadores de mensajes FPL que adecúen sus pre formatos y plantillas para incluir las direcciones correctas de los destinatarios, con la finalidad de mitigar la falta y/o duplicidad/multiplicidad de FPL.

3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

3.1 La fase inicial de mitigación consta de dos etapas:

- Recopilación de datos; y
- Análisis de cómo llega la información a la Red AMHS.

3.2 Luego de haber pasado esas dos etapas se están identificando hasta el momento 3 escenarios a los que a cada uno de ellos se les enviará un reporte con las incidencias encontradas para mitigar los errores encontrados:

- El tratamiento de FPL en la posición FDD del centro de control de Lima.
- La revisión de las direcciones que utilizan las compañías aéreas para enviar los FPL.
- La notificación a las FIR adyacentes para que revisen sus procesos en el tratamiento de FPL que llegan a sus terminales respectivos.

4. ACCIONES SUGERIDAS

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información indicada en esta nota informativa.

- FIN -