



**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Reporte de actividades y entregables del GT – INTEROP y Subgrupos

IMPLANTACIÓN DE ADS-C/CPDLC EN LA FIR LIMA

(Presentada por Perú)

RESUMEN

Esta nota informativa presenta los avances de Perú para el establecimiento del servicio ADS-C y CPDLC dentro de la FIR LIMA.

Referencias:

- Doc 10037, Global Operational Data Link (GOLD) Manual.

1. Antecedentes

1.1 En marzo de 2008 OACI aprobaba convocar del panel operacional de enlace de datos (OPLINK) con el objetivo de crear un documento regional global que hasta el momento era un manual guía. En setiembre del mismo año las regiones NAT y APAC establecían un grupo de trabajo AD HOC para desarrollar el Documento Global de Enlace de Datos (GOLD Doc. 10037). En junio de 2010 NAT y APAC aprobaban el documento GOLD, en su primera edición, para poder reemplazar algún otro documento de guía regional. Finalmente, en octubre de 2014, se acordaba incorporar revisiones y enmiendas al documento GOLD apoyados en el desarrollo previo del GOLD Manual (Doc. 10037) y el manual PBCS (Doc. 9869 “Performance Based Communications and Surveillance) evolucionando así desde un documento regional a un documento guía para todas las regiones aplicable desde noviembre de 2016.

1.2 El documento GOLD representa un gran avance hacia la armonización global de las especificaciones mínimas requeridas para los procedimientos que envuelven las operaciones a través del ADS-C y CPDLC entre pilotos y controladores de tránsito aéreo. El documento debe de ser utilizado para proveer la guía y las mejores prácticas para los Estados con el fin de poder establecer sus políticas, requerimientos y demás especificaciones necesarias por el proveedor para la utilización del ADS-C y CPDLC.

1.3 En el 2021, La FIR LIMA a través del proveedor de datos ARINC Incorporated ofrece la posibilidad de conexión al servicio ADS-C y CPDLC utilizando la dirección de LOG-ON *SPIM*.

2. Análisis

2.1 Actualmente, el centro de Control de LIMA utiliza la versión AIRCON 2100 del fabricante INDRA. Versión la cual permite la utilización del aplicativo ADS-C y CPDLC.

2.2 En el 2020, el ANSP adquiere el contrato con la empresa proveedora de enlace de datos ARINC Incorporated, parte de Collins Aerospace a fin de poder establecer conexiones ADS-C y CPDLC. Las condiciones del contrato contemplan el enlace de datos con acceso al ACARS en tierra/aire para intercambiar mensajes (AFN, ADS-C y CPDLC) con aeronaves equipadas FANS-1/A volando dentro de la FIR Lima. Dicha empresa proporciona talleres teóricos virtuales de familiarización al personal operativo del Centro de Control de Lima.

2.3 El ANSP con el objetivo de poder implementar el uso del aplicativo dentro del Centro de Control de Lima conforma un equipo de trabajo encargado de elaborar la documentación necesaria a ser empleada con el fin de proveer el servicio ADS-C y CPDLC dentro de la FIR LIMA.

2.4 El manual contendrá las especificaciones de cuáles serán los servicios brindados utilizando la conexión ADS-C y CPDLC, así como el detalle dentro de que rutas específicas será brindado el servicio.

2.5 Las pruebas realizadas en los simuladores de Lima permiten identificar determinadas observaciones en la utilización de los aplicativos, en su customización y también en la configuración de determinados parámetros, así como el correcto funcionamiento de los mensajes predefinidos de acuerdo con el comportamiento esperado. Se elaboran informes con toda esta información recopilada que son compartidos con el área técnica del ANSP para que sean derivados al proveedor del sistema.

2.6 Otra de las actividades realizadas por el Equipo de trabajo fueron brindar el entrenamiento de personal del Centro de Control en la utilización del aplicativo, entrenamiento el cual fue brindado en el Simulador de Lima permitiendo poder interactuar con las diferentes herramientas del aplicativo, así como reforzar los conceptos teóricos del entorno de su utilización.

2.7 El principal objetivo del establecimiento de la conexión ADS-C y CPDLC es poder establecer comunicaciones vía enlace de datos de manera bidireccional en la aerovía UL401, dicha aerovía en el período de prueba pasó a tener la clasificación A de la clasificación G que antes tenía. Anteriormente, en la aerovía UL401 solamente se podía tener comunicaciones utilizando la frecuencia 10024 KHz a través de la Estación Aeronáutica de Lima (FIC LIMA).

2.8 También se tiene como objetivo contar con un medio de comunicación redundante en caso de falla de las frecuencias ATS basadas en el VHF ampliado dentro de la FIR Lima para las aeronaves que estén equipadas con FANS-1/A.

2.9 Debido a determinados inconvenientes administrativos y operativos, la utilización del ADS-C y CPDLC dentro del período de prueba propuesto quedó temporalmente suspendida en el año 2023 y el AIC propuesto tuvo que ser suspendido retornando la aerovía UL401 a la clasificación de espacio aéreo clase G que tenía previamente.

2.10 En enero del presente año, el ANSP reanuda el contrato con el proveedor de enlace de datos ARINC Incorporated y promueve la reactivación de los grupos de trabajo para poder solucionar todos los inconvenientes ya reportados y/o actualizar el correcto funcionamiento de los mismos. A esta reactivación del servicio se debe de agregar la próxima actualización del Sistema Indra AIRCON 2100 para el centro de control de Lima para razón por la cual ya se especificaron determinadas mejoras requeridas en las nuevas versiones con el objetivo de obtener la mayor cantidad de recursos disponibles para la utilización del aplicativo.

2.11 En el **Apéndice A** de esta nota informativa se muestra la cantidad de los vuelos desde enero de 2024 hasta la fecha que han operado en la UL401. Las dos compañías que más vuelos operan en la ruta son LATAM y Aeroméxico realizando conexiones entre las ciudades de Los Ángeles, Ciudad de México, Santiago de Chile y Buenos Aires. Otras líneas que han operado en los meses mencionados son: Korean Airlines, Qatar Airlines, United Airlines, Mas Air, Vista Jet entre otros vuelos particulares.

3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) tomar nota de las informaciones presentadas;
- b) armonizar los procedimientos y publicaciones en los Estados que cuenten con conexiones ADS-C y CPDLC disponibles, con el fin de poder brindar a los usuarios servicios de enlace de datos de la manera más fluida posible entre centros de control adyacentes; y
- c) compartir sus experiencias y observaciones en la utilización del ADS-C y CPDLC, como pueden ser en la prestación del servicio de enlace de datos de otros proveedores o las herramientas disponibles para recepción o envío de los mensajes CPDLC.

APÉNDICE A

VUELOS ENERO – ABRIL 2024

MES	TOTAL
ENE	154
FEB	141
MAR	156
ABR	108
Total	559

MES	TOTAL	AMX	LAN	OTROS
ENE	154	64	84	6
FEB	141	63	73	5
MAR	156	40	112	4
ABR	108	27	78	3
Total	559	194	347	18

**data actualizada al 28 de abril.*

— FIN —