



**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Reporte de actividades y entregables del GESEA y Subgrupos

Actualización de la implantación del EDE en la FIR LIMA

(Preparado por Perú)

RESUMEN

Esta nota informativa presenta la actualización de los avances del Estado Peruano y las propuestas en la implementación del EDE para la FIR LIMA.

Referencias:

- Plan Mundial de Navegación Aérea – GANP
- Plan Nacional de Navegación Aérea del Perú (PNNA)
- SAM/IG/30 – NI/2.2

1. Antecedentes

1.1 Como parte de las iniciativas para la optimización del espacio aéreo que se viene trabajando en el SG1/GESEA, se propuso la creación de espacios aéreos de Enrutamiento Directo Estratégico (EDE), y en aquellos espacios no EDE se apoyarían en la medida de lo posible las solicitudes de Rutas Preferidas por los Usuarios (UPR), como parte del Plan de Acción FRTO.

1.2 El Enrutamiento Directo forma parte del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) y está incluido en el Sistema de Aviación por Bloques (ASBU), conformando el hilo de operaciones mejoradas con los bloques FRTO B0/1 y FRTO B1/1.

1.3 En el año 2020, el Estado Peruano publicó el Plan Nacional de Navegación Aérea (PNNA), que contempla iniciativas del GANP orientadas a la implementación del espacio aéreo de ruta libre (FRA).

1.4 En junio de 2021, el Estado Peruano publicó el Suplemento AIP 01/21 **“Implantación del enrutamiento directo estratégico (EDE) en el espacio aéreo superior oceánico de la FIR Lima”**, cuyo propósito fue cumplir con las iniciativas regionales sobre la implantación del elemento ASBU FRTO B0/1 – Direct Routing (DCT), contemplado en la Sexta Edición del Plan mundial de navegación aérea.

2. Análisis

2.1 Desde junio del año 2023, el ANSP realiza el seguimiento de las iniciativas impulsadas en la FIR orientadas a los bloques FRTO B0/1 y FRTO B1/1.

2.2 Dicha trazabilidad había demostrado que la utilización de la publicación del **“SUP AIP 01/21”** no había tenido el impacto deseado para los operadores aéreos.

2.3 Desde aquel momento, el ANSP a través de su grupo de trabajo realizaron varias reuniones con los operadores aéreos gracias a la coordinación y apoyo de IATA. En las reuniones participaron compañías aéreas como Delta y LATAM, cuyo objetivo principal era conocer los impedimentos u obstáculos a los que se enfrentaban en el uso del suplemento.

2.4 El intercambio de información dentro de las reuniones permitió conocer la siguiente información;

- a) existen restricciones para los despachadores aéreos en ingresar coordenadas LAT/LONG dentro del plan de vuelo;
- b) Era deseable que exista un FIX o un WP, al menos cada 400 O 500 millas náuticas;
- c) Se explicaron las condiciones y restricciones asociadas a la creación de los WP que obedecen a temas de coordinaciones automatizadas del AIDC.

2.5 Basados en esta retroalimentación recibida, el equipo de trabajo ha preparado un nuevo suplemento que incorpora las mejoras requeridas como son: la creación de siete (7) *waypoints* en el espacio aéreo EDE y la eliminación de los *waypoints* requeridos 40 millas náuticas antes de los puntos de transferencia entre FIRs.

2.6 En el **Apéndice A** se comparte el nuevo Suplemento a publicarse que está orientado a cumplir los objetivos de la iniciativa regional, disminuir la carga de trabajo entre el piloto y el controlador sin comprometer los niveles deseados de seguridad operacional.

3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la reunión a tomar conocimiento de lo aplicado por el Estado Peruano en la implantación del EDE.

3.2 Que la reunión pueda compartir las experiencias y estrategias realizadas para la implantación de su espacio aéreo EDE y/o iniciativas similares.

APÉNDICE A

XX/24 ENRUTAMIENTO DIRECTO ESTRATÉGICO (EDE) EN EL ESPACIO AÉREO SUPERIOR OCÉANICO DE LA FIR LIMA

El presente Suplemento AIP reemplaza al SUP 01/21

1. PROPÓSITO

- 1.1. El presente Suplemento AIP tiene como propósito informar a los usuarios del espacio aéreo superior de la FIR Lima sobre la implantación del elemento ASBU FRTO B0/1 – *Direct Routing* (DCT), comprendido dentro de la Sexta Edición del Plan Mundial de Navegación Aérea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), denominado en idioma castellano Enrutamiento Directo Estratégico (EDE)

2. INTRODUCCIÓN

- 2.1. En los últimos 10 años, se ha llevado a cabo una reestructuración completa de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana (SAM), que ha contemplado la realineación y/o eliminación de trayectorias ineficientes, así como la implementación de nuevas rutas, lo cual dio como resultado una estructura de rutas fijas más directa y optimizada.
- 2.2. La implantación del EDE constituye una evolución natural en la optimización del uso del espacio aéreo hacia un concepto de Espacio Aéreo con Rutas Libres (*Free Route Airspace - FRA*), tal como lo ha previsto el Plan Nacional de Navegación Aérea del Perú (PNNA) – Volumen III y el Plan Mundial de Navegación Aérea (*Global Air Navigation Plan – GANP*).
- 2.3. El Estado Peruano, como iniciativa de optimización del espacio aéreo, ha designado un volumen en el espacio aéreo superior oceánico de la FIR Lima (ver Anexo 1) para la aplicación del EDE.
- 2.4. La aplicación del EDE se ha establecido para ofrecer a los usuarios opciones adicionales en la selección de trayectorias/rutas más eficientes, y optimizar la planificación de los vuelos y el consumo de combustible, mediante la presentación de planes de vuelo (FPL) con rutas directas entre puntos de ingreso/salida de la FIR Lima.
- 2.5. Todo operador aéreo que presente un FPL con rutas directas debe tomar las previsiones para garantizar la seguridad operacional del vuelo, así como, atender el estricto cumplimiento de las regulaciones aeronáuticas nacionales aplicables a las áreas peligrosas, prohibidas y restringidas publicadas en la AIP PERÚ.

3. REFERENCIAS

La implantación del EDE se encuentra contemplada en los siguientes documentos:

- RAP 91 - Reglas de Vuelo y Operación General
- Plan Mundial de Navegación Aérea – Sexta Edición

4. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

- 4.1. Área de aplicación

4.1.1.El EDE se aplica a partir del nivel de vuelo FL250 en el área comprendida entre los siguientes puntos de recorrido (*waypoints*) (ver gráfica en Anexo 1):

- a) OSAKI
- b) AMERO
- c) ANPAL
- d) TAL VOR *
- e) ATATU
- f) SCO VOR
- g) ALDAX
- h) IREMI, y
- i) SORTA

**Para evitar ingreso a zona prohibida SPP 78:*

- Aeronaves ingresando a la FIR Lima vía UM542 (ARNEL) mantener aerovía hasta TAL (VOR). Luego aplicar DCT.
- Aeronaves saliendo de la FIR Lima vía UM542 (ARNEL) aplicar DCT sólo hasta TAL (VOR), luego establecer aerovía,

4.1.2.Toda aeronave debe salir de la FIR Lima por los puntos limítrofes con la FIR Guayaquil o FIR Antofagasta.

4.1.3.La aplicación del EDE requiere que los sistemas de vigilancia ATS y las comunicaciones VHF en ambos sentidos se encuentren operativos.

4.1.4.El EDE no será aplicado en situaciones de contingencia ATS moderada o severa.

4.2. Planes de Vuelo

4.2.1.Se debe aplicar la Tabla de Niveles de Crucero establecida en la RAP 91.

4.2.2.Todo FPL cuya trayectoria esté basada en la aplicación del EDE, debe incluir un punto de recorrido para el ingreso o salida de la FIR Lima de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.1.1.

4.2.3.La ruta consignada en la Casilla 15 del formulario de plan de vuelo (FPL) debe estar definida mediante puntos de recorrido (*waypoints*) publicados o coordenadas (LAT/LONG). La distancia máxima recomendada entre waypoints directos no deberían de exceder las 400 millas náuticas. Si se emplean coordenadas se empleará el formato de grados y minutos, por ejemplo: 1036S08044W.

4.2.4.Para facilitar la planificación de los vuelos entre waypoints con distancias mayores a 400 millas náuticas, se proporcionan los siguientes waypoints:

Tabla 1 Puntos de recorrido intermedio (waypoints)

PUNTO	LAT	LONG
IM401	0909S	08134W
IM402	0909S	08030W
IM403	0909S	07938W
IM404	0909S	07922W
IM405	1527S	07801W

PUNTO	LAT	LONG
<i>IM406</i>	1518S	07708W
<i>IM407</i>	1515S	07646W

4.2.5 Los planes de vuelos con origen SPJC deben mantener las rutas normalizadas de salida por instrumentos-SID asignada hasta finalizar la SID (**ITAVU o TELEB**). Ver Figura 1.

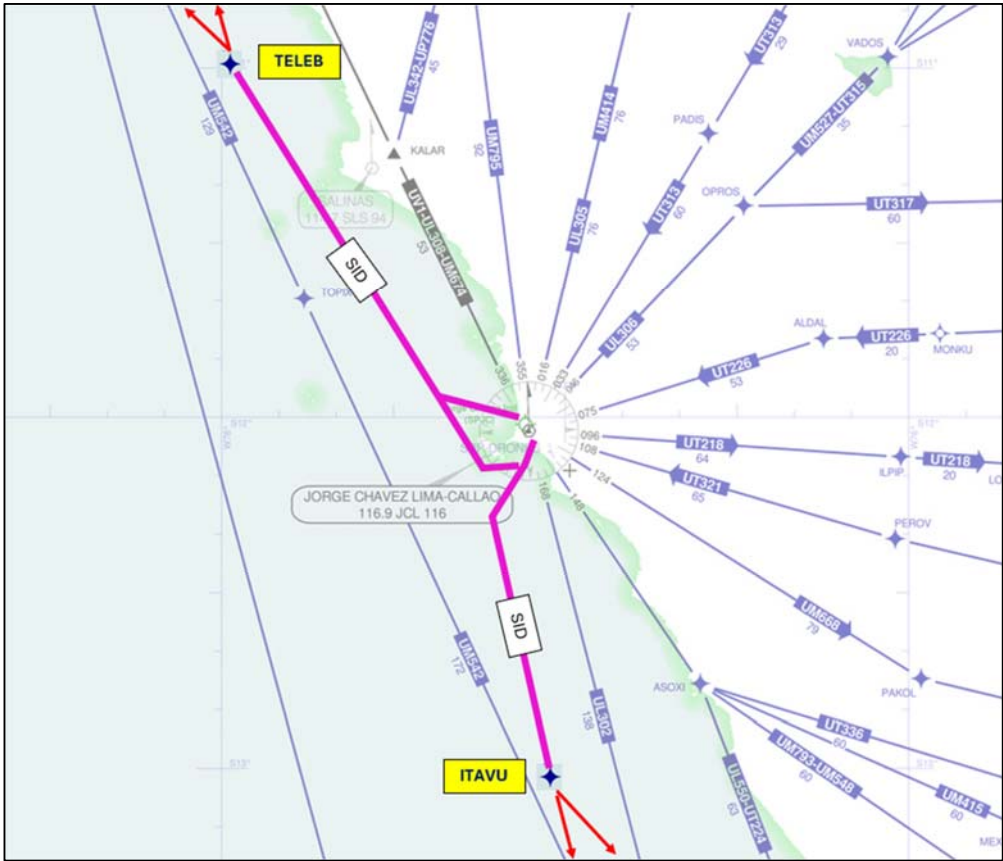


Figura 1

4.2.6 Los planes de vuelo con destino SPJC aplicar DCT hasta el inicio las rutas normalizadas de llegada por instrumentos-STAR (**ATATU, SCO o ILMAR**). Luego continuar en la STAR asignada. Ver Figura 2.



Figura 2

5. INFORMACIÓN ADICIONAL

5.1. Información adicional puede ser obtenida a través de los siguientes contactos:

CORPAC S.A.
 Área de los Servicios de Tránsito Aéreo
 Tel: (+511) 945766970
 Email: jcontreras@corpac.gob.pe

CORPAC S.A.
 Coordinación General ACC Lima
 Tel: (+511) 964534952
 Email: jmaura@corpac.gob.pe

CORPAC S.A.
 Punto Focal FRTO
 Tel: 956393496
 Email: tmacedo@corpac.gob.pe

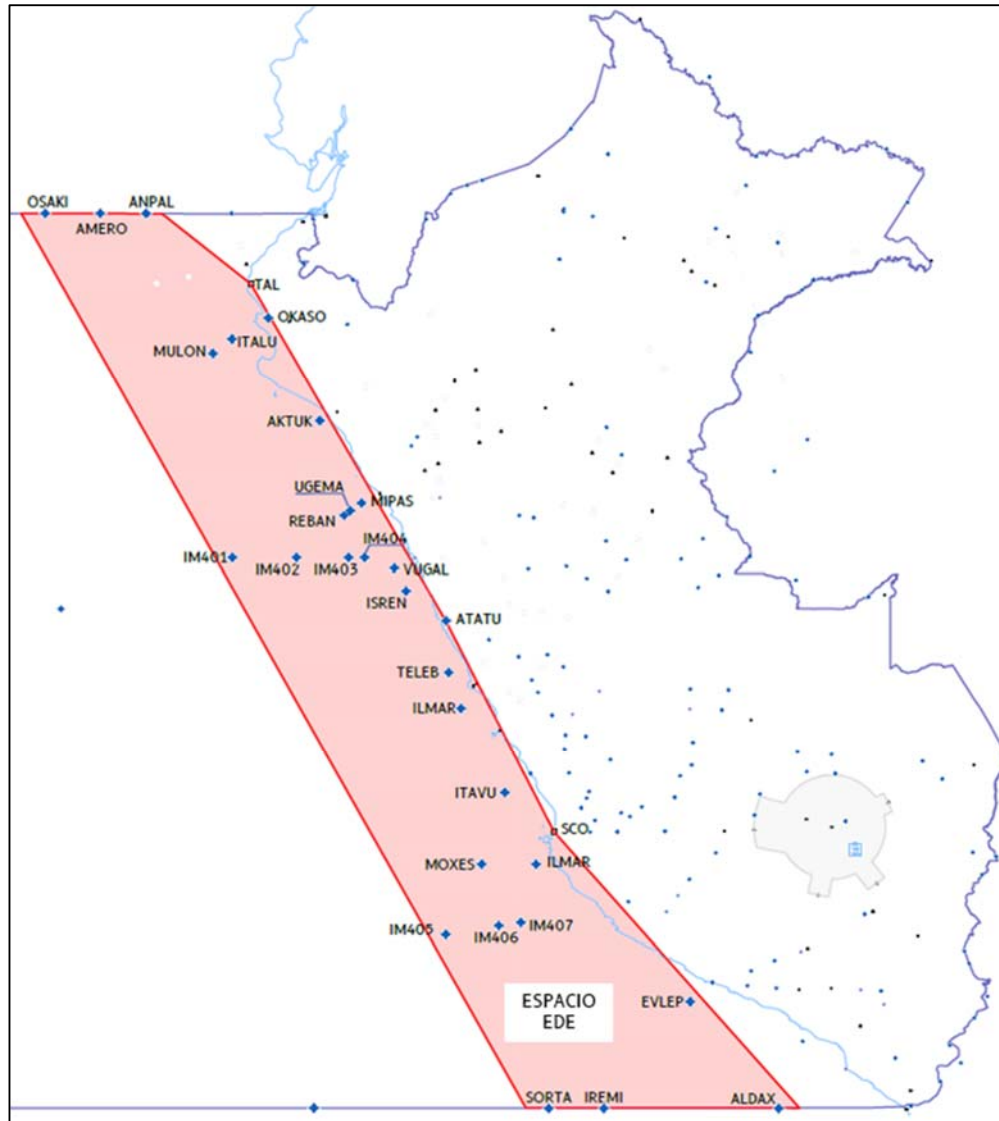
CORPAC S.A.
 Punto Focal FRTO
 Tel: (+511) 987205968
 Email: lojedag@corpac.gob.pe

CORPAC S.A.
 Punto Focal FRTO
 Tel: (+511) 961108222
 Email: mavargas@corpac.gob.pe

CORPAC S.A.
 Punto Focal FRTO
 Tel: (+511) 961108222
 Email: dsamaniego@corpac.gob.pe

ANEXO 1

ESPACIO AEREO EDE EN LA FIR LIMA



— FIN —