



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Reporte de actividades del GESEA y Subgrupos

b) Implantación ATM. Avances de los Subgrupos

**IMPLANTACIÓN DE RUTAS PREFERIDAS POR LOS USUARIOS (UPR) EN LAS FIRS DE
ARGENTINA**

(Presentada por Argentina)

RESUMEN	
Esta nota informativa presenta un resumen sobre el desarrollo de los análisis realizados por el Estado argentino sobre la implementación de enrutamiento directo (DCT), a través de la implantación de rutas preferidas por los usuarios (UPR) en el Espacio Aéreo de las FIRs de la República Argentina.	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">• Technical report reviewing the state of the art on ATFM - SESAR 2020 Exploratory Research.• P07.05.03 Operational Services and Environmental Description (OSED). SESAR• Guidance Material and Best Practices for Fixed to Flex Routes, IATA, 2012	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional C – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1. Antecedentes

1.1 El SG1/GESEA “Planificación del Espacio Aéreo” ha realizado distintas reuniones programadas dentro de su cronograma de trabajo, como así también reuniones de seguimiento en los meses de agosto y setiembre de 2020, donde se observó el avance de los grupos de tarea (TF o GADHOC).

1.2 Bajo el mencionado cronograma de tareas se creó el TF DCT-EDE. Dicho grupo de tareas efectuó cinco reuniones virtuales, entre los días 17 de junio y 12 de agosto de 2020, completando aproximadamente 24 horas de sesiones, sumadas a las horas dedicadas al análisis y los aportes de los especialistas realizados vía correo electrónico.

1.3 En base a los análisis y aportes realizados por el TF DCT-EDE, el ANSP de la República Argentina, EANA SE, incorporó en su Plan de Servicios de Navegación Aérea, para el Período 2020-2024, el desarrollo de Rutas Directas (DCT).

2. Análisis

2.1 Como se indicó en 1.3, el Plan de Servicios de Navegación Aérea establecido por EANA SE, indica que a partir de 2023 se proporcionará a los usuarios del espacio aéreo opciones de DCT, establecidas entre las áreas de control terminal (CTA) en el espacio aéreo ENR con vigilancia ATS, y que las mismas estarían a disposición de los usuarios para la planificación del vuelo (con las condiciones de uso publicadas), independientemente de la red de rutas ATS fija.

2.2 La planificación dispone que los sectores de espacio aéreo en donde se dispondrá de DCT, en el corto y mediano plazo, será:

- en las CTA de ingreso y egreso de la TMA BAIRES; y
- en el espacio aéreo superior, en los flujos de tránsito aéreo más densos entre las FIR Resistencia, Córdoba, Ezeiza y Mendoza.

2.3 Asimismo, los beneficios que se consideran que proporcionarán las DCT son:

- Tiempo de vuelo reducido.
- Reducción de las emisiones de CO₂.
- Optimización de los perfiles de vuelo.
- Disminución de conflictos por una distribución más eficiente de los vuelos.

2.4 En adición a los beneficios, en el plan se considera a la iniciativa DCT como una iteración temprana del concepto de espacio aéreo de ruta libre (FRA).

2.5 Durante la reunión del GT DCT-FRA llevada a cabo el 20 de abril del presente año, el coordinador del GAHOC DCT/FRA hizo una presentación sobre el estado de implementación de UPRs (Rutas Preferidas por los Usuarios) realizada por el Grupo CANSO/ICAO/IATA Free Route Airspace (CIIFRA), incluyendo las ganancias significativas obtenidas en términos de tiempo/distancia de vuelo, así como ahorro de combustible.

2.6 Además, como se indica en el sumario de la reunión, se consideró que la aplicación de UPRs podría ser utilizada como medida mitigadora para aquellos Estados que todavía no podían implementar el EDE, más aún si ya estaban siendo llevadas a cabo por algunos Estados de las regiones NACC y SAM, con el apoyo del CIIFRA.

2.7 El GT DCT-FRA fue de la opinión que el GESEA, por medio del SG1/GADHOC DCT-FRA, debería iniciar la implementación de UPRs intrarregionales, como forma de ampliar los beneficios alcanzados por estas rutas. Para ello, se inició el desarrollo de un catálogo de UPRs Intrarregionales, para lo cual, se creó una planilla Excel, con el objetivo de que las aerolíneas hicieran sus propuestas de UPRs.

2.8 En ese sentido, el GT EDE-FRA ha solicitado que las aerolíneas envíen sus propuestas antes de la próxima reunión del GAHOC DCT-FRA, que será realizada en 07 de junio de 2022, con miras a permitir su evaluación e implementación. En el proceso de evaluación, los Estados deberían, entre otros aspectos, verificar si será necesaria la realización de test o si sería posible la implementación directa, teniendo en cuenta que es posible que la aplicación de UPRs intrarregionales sea menos compleja que las interregionales.

2.9 Como una consideración más al momento de analizar la implementación del concepto UPR, la AIC que presentó CIIFRA al GT EDE-FRA, aporta datos importantes sobre la posibilidad de *optimizar la ruta de un vuelo de extremo a extremo*, bajo un contexto de conocimiento anticipado tanto para la tripulación de vuelo, como para el ATC, de la trayectoria mejorada que realizará la aeronave desde el momento que se presenta el plan de vuelo y selecciona la UPR a seguir. Desde el punto de vista de la información que brinda la misma, se considera una ventaja para que los controladores de tránsito aéreo mantengan en todo momento la conciencia situacional con respecto a otros vuelos utilizando la red de rutas establecidas. Asimismo, existe un modelo de Suplemento a la AIP implementado por el Estado australiano, donde se vuelca esta misma información.

2.10 Con estos antecedentes y el análisis realizado por el ANSP de los desarrollos de UPRs realizados por Eurocontrol, FAA, la AAC de Australia y otros Estados, el Estado argentino ha comenzado el estudio de la implementación de rutas directas (DCT), lo cual conlleva a desarrollar un CDM con los usuarios de espacio aéreo; iniciando junto con las compañías aéreas, la creación de una red de rutas dinámicas y flexibles bajo el concepto UPR. Estas permitirán que se establezcan bajo una metodología de asignación por horarios o partes del espacio aéreo que serán informadas a través de NOTAMs, con el tiempo suficiente para que las áreas de planificación y despacho puedan utilizar en forma eficiente las UPR, logrando los mayores beneficios.

3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en el presente documento; y
- b) Considerar el contenido de esta nota como un aporte a la mejora y optimización continua del espacio aéreo de la región.