

TEL: +57 60 (1) 4251000  
Ext: 2723/2724/2725  
AFS: SKBOYOYX  
email: ais@aerocivil.gov.co

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
DIRECCIÓN DE OPERACIONES  
DE NAVEGACIÓN AÉREA  
GESTIÓN DE INFORMACIÓN  
AERONÁUTICA



Centro de Gestión Aeronáutica  
de Colombia—CGAC

WEF 28 NOV 2024

<https://www.aerocivil.gov.co/servicios-a-la-navegacion/servicio-de-informacion-aeronautica-ais>

AIC 08/2024

## ENRUTAMIENTO DIRECTO ESTRATÉGICO (SDR) EN EL ESPACIO AÉREO SUPERIOR UTA SKED SW SECTOR OCÉANICO.

### 1 PROPÓSITO

1.1. La presente Circular de Información Aeronáutica (AIC), tiene como propósito informar a los usuarios del espacio aéreo superior, sobre la implementación del concepto SDR (Strategic Direct Routing) en la UTA SKED SECTOR SW.

1.2. Se establece el Enrutamiento Directo Estratégico (SDR) como Ruta Directa (DCT) insertada en los planes de vuelo, utilizándose los puntos significativos (puntos de recorrido) fijos con el propósito de planificar rutas más eficientes, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el numeral 4 de la presente AIC.

1.3. El personal responsable de la preparación y presentación de los planes de vuelo (Explotadores de Aeronaves o Pilotos) es responsable de cumplir con lo establecido en esta AIC.

### 2 INTRODUCCIÓN

2.1. El concepto SDR es uno de los elementos previstos en el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), contemplado en el Bloque cero de implementaciones del cronograma referente a la Evolución por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) bajo el identificador FRTO-0/1.

2.2. 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.

## STRATEGIC DIRECT ROUTING (SDR) IN UPPER AIRSPACE: UTA SKED SW OCEANIC SECTOR.

### 1 PURPOSE

1.1. The purpose of this Aeronautical Information Circular (AIC) is to inform upper airspace users about the implementation of the SDR (Strategic Direct Routing) concept in the UTA SKED SECTOR SW.

1.2. Strategic Direct Routing (SDR) is established as a Direct Route (DCT) inserted in the flight plans, using fixed significant points (waypoints) for the purpose of planning more efficient routes, in accordance with the procedures established in section 4 of this AIC.

1.3. The personnel responsible for the preparation and presentation of flight plans (Aircraft Operators or Pilots) are responsible for complying with the provisions of this AIC.

### 2 INTRODUCTION

2.1. The SDR concept is one of the elements included in the Global Air Navigation Plan (GANP) of the International Civil Aviation Organization (ICAO), contemplated in Block Zero of the Aviation System Block Upgrades (ASBU) schedule under the identifier FRTO-0/1.

2.2. Over the past 10 years, a complete restructuring of the ATS route network in the South American Region (SAM) has been carried out, which has involved the realignment and/or elimination of inefficient trajectories, as well as the implementation of new routes. This has resulted in a more direct and optimized fixed route structure.

2.3. La implantación del SDR constituye una evolución natural en la optimización del uso del espacio aéreo hacia un concepto de Espacio Aéreo de Rutas Libres (Free Route Airspace - FRA), tal como lo ha previsto el Plan Nacional de Navegación Aérea del Colombia (PNA COL) y el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP).

2.4. El Estado Colombiano, como iniciativa de optimización del espacio aéreo, ha designado un volumen en el espacio aéreo superior oceánico de la UTA SKED SECTOR SW (ver Anexo 1) para la aplicación del SDR.

2.5. La aplicación del SDR 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 UTA SKED SECTOR SW.

2.6. 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 Colombia.

2.7. El numeral 4 a continuación, contiene los procedimientos y parámetros que deben ser utilizadas por los explotadores de aeronaves en la preparación de planes de vuelo (FPL) optimizados dentro del espacio aéreo de Enrutamiento Directo Estratégico (SDR).

2.8. Esta implementación del concepto SDR, se ha coordinado con los espacios aéreos adyacentes MPZL (Panamá) y SEFG (Guayaquil) como resultado de las reuniones de Implementación SDR SAM Pacífico (Grupo FRTO-SG1-GESEA) desarrolladas durante el 2024, con la respectiva orientación de la oficina OACI/SAM y acompañamiento de IATA.

### 3 REFERENCIAS

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

- Doc. 9750 - Plan Mundial de Navegación Aérea – Sexta Edición
- PNACOL – Plan de Navegación Aérea para Colombia Volumen II. Mayo 2021

2.3. The implementation of SDR constitutes a natural evolution in the optimization of airspace use, moving toward a Free Route Airspace (FRA) concept, as foreseen in Colombia's National Air Navigation Plan (PNA COL) and the Global Air Navigation Plan (GANP).

2.4. As an initiative to optimize airspace, the Colombian State has designated a volume in the upper oceanic airspace of UTA SKED SECTOR SW (see Annex 1) for the application of SDR.

2.5. SDR application has been established to provide users with additional options in selecting more efficient trajectories/routes and to optimize flight planning and fuel consumption through the filing of flight plans (FPL) with direct routes between entry/exit points of UTA SKED SECTOR SW.

2.6. Any air operator filing an FPL with direct routing must implement the necessary measures to ensure flight operational safety, while strictly adhering to the applicable national aeronautical regulations concerning dangerous, prohibited, and restricted areas as published in the AIP Colombia.

2.7. The following Section 4 contains the procedures and parameters that must be used by aircraft operators when preparing optimized flight plans (FPL) within the Strategic Direct Routing (SDR) airspace.

2.8. This implementation of the SDR concept has been coordinated with the adjacent airspaces of MPZL (Panama) and SEFG (Guayaquil) as a result of the SDR SAM Pacific Implementation meetings (FRTO-SG1-GESEA Group) held in 2024, under the guidance of the ICAO/SAM office and with the support of IATA.

### 3 REFERENCES

The implementation of the SDR is contemplated in the following documents:

- Doc. 9750 - Global Air Navigation Plan – Sixth Edition
- PNACOL – Air Navigation Plan for Colombia Volume II. May 2021

## 4 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

### 4.1 Área de aplicación

4.1.1. El SDR se aplica a partir del nivel de vuelo FL250 en el área comprendida entre los siguientes puntos de recorrido (waypoints) designados como WPT SDR (Ver ANEXO 1. ÁREA DE APLICACIÓN SDR - UTA SKED SECTOR SW).

4.1.1.1. Límites Panamá (MPZL) – Colombia (SKED):

- TOKUT
- ASEPI
- BUXOS
- TINPA
- REKAD (Nuevo WPT flotante / Coordenadas 043100N 0810500W)
- IRASO
- NEONO (Nuevo WPT flotante / Coordenadas 043100N 0820000W)

4.1.1.2. Límites Ecuador (SEFG) – Colombia (SKED):

- OPNOX (Nuevo WPT flotante / Coordenadas 012500N 0820230W)
- ANRAX
- UKMEN (Nuevo WPT flotante / Coordenadas 012500N 0803600W)
- VAMOS
- UGUPI
- AKTAB
- GAVUT

## 4 OPERATIONAL PROCEDURES

### 4.1 Area of application

4.1.1. The SDR is applied from flight level FL250 in the area between the following waypoints designated as WPT SDR. (See ANNEX 1. SDR APPLICATION AREA - UTA SKED SECTOR SW).

4.1.1.1. Panama (MPZL) – Colombia (SKED) limits:

- TOKUT
- ASEPI
- BUXOS
- TINPA
- REKAD (Nuevo WPT flotante / Coordenadas 043100N 0810500W)
- IRASO
- NEONO (Nuevo WPT flotante / Coordenadas 043100N 0820000W)

4.1.1.2. Ecuador (SEFG) – Colombia (SKED) limits:

- OPNOX (New floating WPT / Coordinates 012500N 0820230W)
- ANRAX
- UKMEN (New floating WPT / Coordinates 012500N 0803600W)
- VAMOS
- UGUPI
- AKTAB
- GAVUT

▪ ENSOL

4.1.2. Se implementa el WPT ED955 (Coordenadas 033200N 0820100W), en la intersección de las rutas UL318 – UM659 con el fin de conectar hacia/desde los WPT OGLUT (ULM659) y WPT BOLDO (UL318).

4.1.3. Los operadores podrán programar sus vuelos DCT (Directo a) dentro de los WPT descritos en 4.1.1 y 4.1.2 así:

4.1.3.1. SENTIDO NORTE - SUR:

4.1.3.1.1. Ingresando vía ED955 directo a (DCT): OPNOX, ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT.

4.1.3.1.2. Ingresando vía NEONO, IRASO, REKAD, TINPA directo a (DCT): OPNOX, ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT, ENSOL.

4.1.3.1.3. Ingresando vía BUXOS, ASEPI, TOKUT directo a (DCT): ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT, ENSOL.

4.1.3.2. SENTIDO SUR - NORTE:

4.1.3.2.1. Ingresando vía OPNOX directo a (DCT): NEONO, IRASO, REKAD, TINPA.

4.1.3.2.2. Ingresando vía ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT directo a (DCT): ED955, NEONO, IRASO, REKAD, TINPA, BUXOS, ASEPI, TOKUT.

4.1.3.2.3. Ingresando vía ENSOL directo a (DCT): NEONO, IRASO, REKAD, TINPA, BUXOS, ASEPI, TOKUT.

4.1.4. Toda aeronave debe salir/ingresar a la UTA SKED SECTOR SW por estos puntos limítrofes con la FIR PANAMÁ (MPZL) o FIR GUAYAQUIL (SEFG).

4.1.5. La aplicación del SDR requiere que se encuentren operativos los sistemas de: Vigilancia ATS, las comunicaciones VHF en ambos sentidos y el sistema automático de coordinación AIDC (Comunicación de datos entre instalaciones ATS).

4.1.6. El SDR no será aplicado en situaciones de:

a. Activación de Contingencia ATS moderada o severa, en tal caso se aplicará lo indicado en ENR 1.15 PLAN DE CONTINGENCIA ATS

b. Contingencia de la vigilancia ATS

c. Contingencia de la comunicación VHF

▪ ENSOL

4.1.2. WPT ED955 (Coordinates 033200N 0820100W) is implemented at the intersection of routes UL318 – UM659 in order to connect to/from WPT OGLUT (ULM659) and WPT BOLDO (UL318).

4.1.3. Operators may schedule their DCT (Direct To) flights within the WPTs described in 4.1.1 and 4.1.2 as follows:

4.1.3.1. NORTH - SOUTH DIRECTION:

4.1.3.1.1. Entering via ED955 direct to (DCT): OPNOX, ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT.

4.1.3.1.2. Entering via NEONO, IRASO, REKAD, TINPA direct to (DCT): OPNOX, ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT, ENSOL.

4.1.3.1.3. Entering via BUXOS, ASEPI, TOKUT direct to (DCT): ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT, ENSOL.

4.1.3.2. SOUTH - NORTH DIRECTION:

4.1.3.2.1. Entering via OPNOX direct to (DCT): NEONO, IRASO, REKAD, TINPA.

4.1.3.2.2. Entering via ANRAX, UKMEN, VAMOS, UGUPI, AKTAB, GAVUT direct to (DCT): ED955, NEONO, IRASO, REKAD, TINPA, BUXOS, ASEPI, TOKUT.

4.1.3.2.3. Entering via ENSOL direct to (DCT): NEONO, IRASO, REKAD, TINPA, BUXOS, ASEPI, TOKUT.

4.1.4. All aircraft must exit/enter UTA SKED SECTOR SW through these boundary points with the Panama FIR (MPZL) or Guayaquil FIR (SEFG).

4.1.5. The application of SDR requires that the following systems be operational: ATS Surveillance, two-way VHF communications, and the AIDC automatic coordination system (ATS Interfacility Data Communication).

4.1.6. SDR will not be applied in the following situations:

a. Activation of moderate or severe ATS Contingency, in which case the provisions of ENR 1.15 ATS CONTINGENCY PLAN will be applied

b. ATS surveillance contingency

c. VHF communication contingency

d. Contingencia en el sistema AIDC (Comunicación de datos entre instalaciones ATS)

d. Contingency in the AIDC system (ATS Interfacility Data Communication)

#### 4.2 Horario de aplicación

Será aplicado veinticuatro horas al día (H24).

#### 4.2 Application schedule

It will be applied twenty-four hours a day (H24).

#### 4.3 Clasificación de Espacio Aéreo

El espacio aéreo SDR mantendrá la actual clasificación de espacio aéreo por encima de nivel de vuelo FL245, como espacio aéreo categoría "A".

#### 4.3 Airspace Classification

SDR airspace will maintain the current classification of airspace above flight level FL245, as category "A" airspace.

#### 4.4 Niveles de Vuelo

Se debe aplicar lo establecido en las respectivas cartas de acuerdo Panamá – Colombia y Ecuador – Colombia, donde se establece que deberán proceder indistintamente el rumbo de la ruta con los siguientes niveles:

-**NIVEL IMPAR**: Rutas sentido Norte – Sur

-**NIVEL PAR**: Rutas sentido Sur - Norte

#### 4.4 Flight Levels

The provisions established in the respective agreements between Panama-Colombia and Ecuador-Colombia must be applied, where it is stated that routes must proceed, regardless of the course, with the following levels:

- **ODD LEVEL**: North-South routes

- **EVEN LEVEL**: South-North routes

#### 4.5 Planes de Vuelo

4.5.1. Requerimiento de especificación de navegación PBN: RNAV-5.

4.5.1. PBN - Navigation Specification Requirement: RNAV 5.

4.5.2. La ruta consignada en la Casilla 15 del formulario de plan de vuelo (FPL) debe estar definida mediante puntos de recorrido (waypoints) publicados.

4.5.2. The route indicated in Box 15 of the flight plan (FPL) form must be defined by published waypoints.

4.5.3. Los puntos WPT SDR están publicados en: AIP Colombia Enmienda 67 (28 NOV 2024) ENR 4.4 DESIGNADORES O NOMBRES EN CLAVE PARA LOS PUNTOS SIGNIFICATIVOS.

4.5.3. The SDR waypoints are published in: AIP Colombia Amendment 67 (28 NOV 2024) ENR 4.4 DESIGNATORS OR CODE NAMES FOR SIGNIFICANT POINTS.

4.5.4. El espacio SDR se encuentra publicado en: AIP Colombia Enmienda 67 (28 NOV 2024) ENR 6.1 ESPACIOS AÉREOS DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO CARTA: ENROUTE CHART ICAO HIGH LEVEL RNAV5.

4.5.4. The SDR airspace is published in: AIP Colombia Amendment 67 (28 NOV 2024) ENR 6.1 AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACES CHART: ENROUTE CHART ICAO HIGH LEVEL RNAV5.

### 5 INFORMACIÓN ADICIONAL

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

- Grupo Planificación y Organización del Espacio Aéreo  
freddy.celis@aerocivil.gov.co  
orcar.angarita@aerocivil.gov.co

### 5 ADDITIONAL INFORMATION

5.1. Additional information can be obtained through the following contacts:

- Airspace Planning and Organization Group  
freddy.celis@aerocivil.gov.co  
orcar.angarita@aerocivil.gov.co

**ANEXO 1.**  
**ÁREA DE APLICACIÓN SDR / SDR APPLICABILITY AREA**  
**UTA SKED SECTOR SW**

