

## AIS - COLOMBIA

AFS: SKBOYOYX  
Teléfono: +57 (1) 2962991  
Fax: +57 (1) 2962803  
E-mail: [ais@aerocivil.gov.co](mailto:ais@aerocivil.gov.co)

REPÚBLICA DE COLOMBIA

## AERONÁUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



DIRECCIÓN DE SERVICIOS A LA  
NAVEGACIÓN AEREA  
GRUPO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA  
Centro Nacional de Aeronavegación CNA  
Av. El Dorado No. 112-09 Bogotá D.C.

AIC

A03/18  
C05/18

16 JUN 18

### OPERACIÓN DE TRANSPONDEDOR CUANDO LA AERONAVE ESTA EN TIERRA

### OPERATION OF TRANSPONDER WHEN THE AIRCRAFT IS ON THE GROUND

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: 16 JUNIO 2018,  
EFFECTIVE DATE: JUNE 16th, 2018,

C05/18

SKBO

#### 1. PROPOSITO

El presente Suplemento AIP establece y reglamenta el empleo del transpondedor cuando la aeronave está en tierra en el Aeropuerto El Dorado.

#### 2. GENERALIDADES

Un Sistema Avanzado de Guía y Control de Movimiento en la Superficie (A-SMGCS) usando Modo S y Multi-Lateration ha sido implementado en el aeropuerto internacional El Dorado.

El sistema usa múltiples receptores para recibir las "señales" transmitidas por el transpondedor del modo S/A del avión o del vehículo. El sistema derivará la identificación de la aeronave al interrogar selectivamente a su transpondedor para recibir su código asignado en el Modo 'A' o extrayendo la identificación de la aeronave, si está disponible en su "señal". Los vehículos o las aeronaves sin transpondedor serán detectados por el SMR (Radar de Movimiento de Superficie).

El sistema de Multi-Lateration necesita recibir las "señales" y adquirir el código asignado en el Modo 'A' de un avión equipado con el Modo 'S' en todo momento cuando está en tierra. Esto para permitir la detección e identificación de la aeronave tan pronto como inicie el remolque.

Los procedimientos para operar el transpondedor de la aeronave, particularmente en el área de movimiento del aeropuerto, se indican a continuación.

#### 3. PROCEDIMIENTOS

##### a. Salida:

- En el puesto de estacionamiento
  - Seleccionar STBY
  - Introducir el código discreto SSR asignado por Autorizaciones El Dorado.

A03/18

SKBO

#### 1. PURPOSE

The present AIP Supplement establishes and regulates the use of transponder when the aircraft is on the ground at the El Dorado airport.

#### 2. GENERALITIES

Advanced Surface Movement Guidance and Control System (A-SMGCS) using Mode-S Multi-lateration has been implemented at El Dorado International airport.

The multi-lateration System uses multiple receivers to pick up "squitters" transmitted by aircraft or vehicle Mode S/A transponder. The system will derive identity of an aircraft by selectively interrogating its transponder to receive its assigned Mode 'A' code or extracting the aircraft identification, if available, from its "squitter". Non-transponder vehicle or aircraft will be picked up by SMR (Surface Movement radar).

The multi-lateration system needs to receive squitters and to acquire the Mode 'A' code of a Mode 'S' equipped aircraft at all times when it is on ground. This is to enable detection and identification of the aircraft as soon as it pushes back.

The aircraft Transponder Operating Procedures, particularly in the movement area of the airport, are indicated below.

#### 3. PROCEDURES

##### a. Departure

- At the Gate/Stand
  - Select STBY.
  - Enter the discrete SSR code received from El Dorado Clearance Delivery

**Nota:** Introducir el designador OACI de tres letras seguido del número de identificación de vuelo (por ejemplo, AIC539) a través del FMS o el panel de control del Transpondedor, dependiendo del equipo a bordo.

- Al solicitar retroceso remolcado o rodaje (lo que ocurra primero).
  - Seleccionar XPDR (o su equivalente) y AUTO si está disponible. En este momento la identificación del avión (usada como distintivo de llamada radiotelefónico por el ATC) aparecerá en la presentación de vigilancia permitiendo al ATC llevar a término, antes del uso de los datos radar El procedimiento de identificación. Mantener seleccionado este modo durante todo el rodaje.
- Al iniciar el alineamiento
  - Seleccionar TA/RRA solo después de recibir la autorización de alinearse, para asegurar que el funcionamiento de los sistemas basados en frecuencias SSR (incluyendo unidades TCAS de a bordo, SSR y A-SMGCS) no se vea afectado, No se debería seleccionar el TCAS antes de recibir la autorización para rodar a posición.

b. Llegada:

- Mientras la aeronave está en la pista
  - Mantener seleccionado TA/RRA
- Cuando abandona la pista
  - Seleccionar XPDR (o su equivalente) y AUTO si está disponible. Es necesario que el transpondedor siga siendo capaz de intercambiar datos con el sistema A-SMGCS. Sin embargo, para garantizar el rendimiento de unidades TCAS en el aire, del SSR y del A-SMGCS, el TCAS se deseleccionará después de abandonar la Pista.
- Una vez estacionada la aeronave
  - Seleccionar STBY. El transpondedor no responderá a una interrogación. El código discreto SSR dado a ese vuelo en particular ahora puede ser asignado a otro Vuelo.

**Nota:** Cuando está en tierra, la aeronave debe responder en modo C para proporcionar información de altitud al sistema de vigilancia y por lo tanto evitar ecos no deseados que interfieren en la pantalla de radar de aproximación y detección automática falsa de salida de las aeronaves que todavía están en tierra.

**Note:** Enter the three letter ICAO designator followed by the flight identification number (e.g. AIC539) through the FMS or the Transponder control panel, depending on the airborne equipment.

- On requesting Pushback/Taxi (Whichever is earlier)
  - Select XPDR (or equivalent) and AUTO if available. This action will enable the aircraft ID, used as the Call sign by ATC, to be displayed on the surveillance display of ATC. ATC can verify the data and use it for necessary identification procedure.
- When Lining UP
  - Select TCAS only after receiving the clearance to line up, to ensure that the performance of systems based on SSR frequencies, including airborne TCAS units, SSR and A-SMGCS is not compromised.

b. Departure

- When on the Runway
  - Keep TCAS selected.
- After vacating the Runway
  - Select XPDR or equivalent and AUTO if available. There is a need that the transponder remains able to exchange data with the A-SMGCS system. However, to ensure the performance of the airborne TCAS Unit SSR & A-SMGCS, TCAS shall be deselected after vacating the Runway.
- Parked on Stand
  - Select STBY. The transponder will not reply to interrogation. The discrete SSR Code given to that particular flight can now be recycled for other Flights.

**Note:** When on Ground the Aircraft must squawk Mode C in order to provide the altitude information to the surveillance system and thus avoid unwanted echoes that interfere with the radar approach and False automatic detection of Departure for aircraft still on ground.