

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 21 OCT 2024

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

AIC 05/2024

**EMPLEO DEL RADAR DE VIGILANCIA EN EL
SUMINISTRO DEL SERVICIO DE CONTROL
DE AERÓDROMO EN EL AEROPUERTO
INTERNACIONAL EL DORADO**

**USE OF SURVEILLANCE RADAR IN THE
PROVISION OF AERODROME CONTROL
SERVICE AT EL DORADO INTERNATIONAL
AIRPORT**

1 INTRODUCCIÓN

El empleo de sistemas de vigilancia ATS para las dependencias de control de aeródromo se limita a las funciones que se describen en el MATS del RAC 211, 8.10. Empleo de sistemas de vigilancia ATS en el servicio de control de aeródromo.

El uso de sistemas de vigilancia ATS en la provisión del servicio de control de aeródromo no afectará la observación visual del tránsito en el aeródromo.

1 INTRODUCTION

The use of ATS surveillance systems for aerodrome control units is limited to the functions described in the MATS of RAC 211, 8.10. Use of ATS surveillance systems in the provision of aerodrome control service.

The use of ATS surveillance systems in the provision of aerodrome control service will not affect the visual observation of traffic at the aerodrome.

2 PROPÓSITO

El propósito de esta Circular es informar sobre el empleo del radar de vigilancia en el suministro del servicio de control de aeródromo por parte de los Controladores de Tránsito Aéreo de la dependencia ATS Torre de Control El Dorado.

2 PURPOSE

The purpose of this Circular is to inform about the use of surveillance radar in the provision of aerodrome control service by the Air Traffic Controllers of the ATS unit El Dorado Control Tower.

3 DISPOSICIONES GENERALES

3 GENERAL INFORMATION

3.1 SENSORES O EQUIPOS RADAR

3.1 RADAR SENSORS OR EQUIPMENT

3.1.1 Radar Secundario de Vigilancia

3.1.1 Secondary Surveillance Radar

La Torre de Control El Dorado emplea principalmente, los datos suministrados por dos (2) sensores (EDR y ETB) para la provisión del servicio de control de aeródromo.

The El Dorado Control Tower primarily uses data provided by two (2) sensors (EDR and ETB) for the provision of air traffic control services.

CABEZA RADAR	SIGLA	ALCANCE	FABRICANTE
El Dorado	EDR	Primario 80NM Secundario (Modo S) 250 NM	SELEX
Tablazo	ETB	Primario 165 NM Secundario (Modo S) 250 NM	SELEX

3.1.2 Radar de Superficie (SMR)

Los sistemas SMR permiten la detección y presentación en pantalla de forma clara e inequívoca de los movimientos de todas las aeronaves y vehículos en el área de maniobras.

El radar de Superficie instalado en la Torre de Control El Dorado es un sistema modular que consta de una antena montada sobre la torre de control y equipos transmisores, receptores y procesadores redundantes instalados en la sala técnica.

3.2 USO, ALCANCE Y LIMITACIONES DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EN EL SERVICIO DE CONTROL DE AERÓDROMO

Los controladores de aeródromo mantienen vigilancia constante, además de sobre las aeronaves y vehículos en el área de maniobras, sobre todas las operaciones de aeronaves en las inmediaciones del aeródromo. Aun cuando dicha función puede llevarse a cabo visualmente, el radar de vigilancia se utiliza para mejorar la observación visual, obtener una información más precisa de la posición y distancia de las aeronaves y mantener la vigilancia del tránsito, incluso en condiciones meteorológicas que limitan la observación visual del mismo.

En todo caso, la disponibilidad y utilización de la información radar no prevalece sobre la observación visual del tránsito de aeródromo.

4 PROCEDIMIENTO

4.1 FUNCIONES

El radar de vigilancia se utiliza para ejecutar las siguientes funciones en la provisión del Servicio de Control de Aeródromo en la Torre de Control El Dorado:

- a. Supervisión de la trayectoria de vuelo de aeronaves en aproximación final;

3.1.2 Surface Movement Radar (SMR)

SMR systems enable the clear and unequivocal detection and display of the movements of all aircraft and vehicles in the maneuvering area.

The surface radar installed at El Dorado Control Tower is a modular system consisting of an antenna mounted on the control tower and redundant transmitter, receiver, and processor equipment installed in the technical room.

3.2 USE, SCOPE, AND LIMITATIONS OF THE SURVEILLANCE SYSTEM IN THE PROVISION OF AERODROME CONTROL SERVICE

Aerodrome controllers maintain constant surveillance not only over aircraft and vehicles in the maneuvering area but also over all aircraft operations in the vicinity of the aerodrome. Although this function can be performed visually, surveillance radar is used to enhance visual observation, obtain more accurate information on the position and distance of aircraft, and maintain traffic surveillance even in weather conditions that reduce visual observation.

In any case, the availability and use of radar information does not prevail over visual observation of aerodrome traffic.

4 PROCEDURES

4.1 FUNCTIONS

The surveillance radar is used to execute the following functions in the provision of the Aerodrome Control Service at the El Dorado Control Tower:

- a. Monitoring the flight path of aircraft on final approach.

b. Supervisión de la trayectoria de vuelo de otras aeronaves en las cercanías del aeródromo;

c. Establecimiento de la separación que se especifica en MATS 8.7.3 entre aeronaves sucesivas a la salida.

Dicha información se usa principalmente como complemento a la información obtenida mediante la observación visual del tránsito en el aeródromo.

4.2 IDENTIFICACIÓN DE AERONAVES

Antes de usar el radar de vigilancia para suministrar el Servicio de Control de Aeródromo a una aeronave, el controlador local deberá establecer la identificación radar de las aeronaves mediante la aplicación de uno de los siguientes métodos:

a. Reconocimiento de la identificación de la aeronave en una etiqueta radar;

b. Reconocimiento del código discreto asignado, cuyo establecimiento ha sido verificado en una etiqueta radar;

c. Transferencia de la identidad radar por otra dependencia ATC;

d. Observación del cumplimiento de las instrucciones relativas al establecimiento de determinado código;

e. Observación del cumplimiento de las instrucciones relativas a la operación de "transmita identificación".

5 FALLA DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA ATS

Debido al uso específico del sistema de vigilancia para el servicio de control de aeródromo donde se garantiza el control visual de las aeronaves en el ATZ, en caso de falla del sistema se procederá de acuerdo con los procedimientos locales de encaminamiento, coordinación y control establecidos.

La disponibilidad y utilización de la información radar no prevalece sobre la observación visual del tránsito de aeródromo.

b. Monitoring the flight path of other aircraft in the vicinity of the aerodrome.

c. Establishing the separation (specified in MATS 8.7.3) between successive departing aircraft.

This information primarily is used to complement the information obtained through visual observation of aerodrome traffic.

4.2 AIRCRAFT IDENTIFICATION

Before using surveillance radar to provide Aerodrome Control Service to an aircraft, the local controller must establish radar identification of the aircraft by applying one of the following methods:

a. Recognition of the aircraft identification on a radar label;

b. Recognition of the assigned discrete code, whose establishment has been verified on a radar label;

c. Transfer of radar identity by another ATC unit;

d. Observation of compliance with instructions regarding the establishment of a specific code;

e. Observation of compliance with instructions regarding the operation of "squawk identification".

5 ATS SURVEILLANCE SYSTEM FAILURE

Due to the specific use of the surveillance system for aerodrome control service, where visual control of aircraft in the ATZ is guaranteed, in the event of system failure, local routing, coordination, and control procedures will be followed.

The availability and use of radar information does not prevail over visual observation of aerodrome traffic.

6 DOCUMENTOS REFERENCIA

- a. MATS del RAC 211. Gestión del Tránsito Aéreo.
- b. AIP ENR 1.6 Servicios y Procedimientos de Vigilancia ATS.
- c. Manual de Unidad ATS (MUNA) Torre de Control El Dorado.

6 REFERENCE DOCUMENTS

- a. MATS of RAC 211. Air Traffic Management.
- b. AIP ENR 1.6 ATS Surveillance Services and Procedures.
- c. ATS Unit Manual (MUNA) El Dorado Tower.

RPLC AIC 07/16