



AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CIRCULAR NORMALIZADA No. 011

ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN ESTACIONES RADAR ATENDIDAS

NID: 4002082.42.11

Versión: 02

Fecha: 02/09/2011

Página 1 de 9

1. PROPOSITO.

Esta Circular establece un procedimiento y una guía para las acciones mínimas que se deben llevar en una estación aeronáutica atendida en la cual hay un Sensor radar y complementa lo establecido en la Circular Reglamentaria CI No 002 y No 007 relacionadas con el Procedimiento para el Mantenimiento de los Sistemas de Vigilancia Aeronáutica y Procedimiento para el Mantenimiento de los Sensores Radar respectivamente.

2. ALCANCE.

Esta Circular aplica a todas las Direcciones Regionales, quienes de conformidad con el Artículo 31 del Decreto 260 de 2004 deben proponer y ejecutar programas de mantenimiento e instalación de la infraestructura en telecomunicaciones, ayudas a la navegación aérea; y específicamente cumpliendo con los procedimientos y normas de mantenimiento aeronáutico y aeroportuario establecidos.

Abarca igualmente a los funcionarios ATSEP, que atienden las estaciones de radar definidas y que deben estar permanentemente supervisadas y a la Unidad de Flujo de Colombia, Posición CNS, encargada de la coordinación de la gestión del mantenimiento al CNS.

3. ANTECEDENTES.

El sistema de sensores radar de Colombia requiere de un mantenimiento especial y apropiado para garantizar la adecuada prestación del servicio, en las estaciones atendidas del sistema radar generalmente confluyen otra serie de sistemas sobre los cuales se requiere de realizar una acción efectiva de mantenimiento y supervisión, incluyendo equipos de comunicación, radioayudas, sistemas complementarios inherentes al desempeño de la estación aeronáutica.

4. DISPOSICIONES GENERALES.

Durante el servicio y como mínimo, se deben cumplir las siguientes actividades en las estaciones aeronáuticas atendidas por el funcionario designado en comisión además de aquellas dispuestas específicamente por el Jefe de Soporte Técnico de la respectiva Regional Aeronáutica.

ACCIONES DE MANTENIMIENTO PREVISTOS PARA UNA ESTACIÓN ATENDIDA DE RADAR CON COMUNICACIONES Y RADIOAYUDAS		
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN DE MANTENIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCION	REGISTRO
1.- SISTEMA RADAR		
1.1.ANTENA RADAR		
Realizar el cambio de aceite al moto-reductor y junta rotatoria.	Anual	SIGMA Ficha del Equipo
Chequeo de las escobillas y Slip Rings usados para la antena radar secundaria.	Anual	Reporte de Mantenimiento
Revisión de la nivelación de la antena, revisión de la	Anual	SIGMA

SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES – GRUPO COORDINACIÓN DE SERVICIOS

Teléfono: (57 1) 296 3152 – Fax: (57 1) 296 3961

E-mail: luz.gonzalez@aerocivil.gov.co



AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CIRCULAR NORMALIZADA No. 011

**ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN ESTACIONES RADAR
ATENDIDAS**

NID: 4002082.42.11

Versión: 02

Fecha: 02/09/2011

Página 3 de 9

DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCION	REGISTRO
1.2. TRANSMISOR Y RECEPTORES PRIMARIOS (SI APLICA)		
Verificación de la señal mímica en los receptores MDS.	Bimensual	Reporte de Mantenimiento
Medida de los pulsos de salida del TX a nivel de RF con el diodo detector.	Mensual	Reporte de Mantenimiento
Revisión de las alarmas BITE de todo el sistema	Mensual	Reporte de Mantenimiento
Chequeo de los voltajes ACE/ DC de cada uno de los equipos.	Quincenal	Reporte de Mantenimiento
Revisión de potencia de cada módulo APA, así como la total, incluyendo la verificación de los transistores instalados en los diferentes módulos APA a través del monitor del PSR	Quincenal	Reporte de Mantenimiento
Limpieza de los filtros del aire y de los Racks en los equipos.	Semanal	Reporte de Mantenimiento
Verificación de la detección del sistema radar. Usando el monitoreo de mantenimiento RMM y llenando los formatos de seguimiento de vuelo, utilizando aerovías diferentes para la verificación de la cobertura en todas las áreas.	Semanal	SIGMA Ficha del Equipo
Codificación de la información radar en formato Excel y con las respectivas gráficas.	semanal	Reporte de Mantenimiento
Verificación del funcionamiento general del equipo	Diario	Reporte de Mantenimiento
Considera los mantenimientos periódicos que el Jefe de Soporte Técnico de la regional encuentre necesarios, incluidos en los manuales de mantenimiento de los equipos transmisores y receptores, descritos por el fabricante. Tales como protecciones ajustes, verificaciones de las unidades de RF, AGCs, frecuencia de los osciladores, mapa de potencia, weather, etc. cuando sea requerido o sugerido dentro de la guía de mantenimiento de los sistemas.	Semanal	Orden de Trabajo SIGMA
DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	REGITRO
1.3. TRANSMISOR Y RECEPTORES SECUNDARIOS		
Verificación de la señal mínima en los receptores	Mensual	Reporte de Mantenimiento
Chequeo de los voltajes AC /DC de cada uno de los equipos.	Quincenalmente	Reporte de Mantenimiento
Revisión de potencia de los dos equipos, incluye la verificación de los diferentes parámetros a través del monitor del SSR.	Quincenalmente	Reporte de Mantenimiento
Revisión de la fase del equipo y la ganancia de los	Quincenalmente	Reporte de

SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES – GRUPO COORDINACIÓN DE SERVICIOS

Teléfono: (57 1) 296 3152 – Fax: (57 1) 296 3961

E-mail: luz.gonzalez@aerocivil.gov.co



AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CIRCULAR NORMALIZADA No. 011

**ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN ESTACIONES RADAR
ATENDIDAS**

NID: 4002082.42.11

Versión: 02

Fecha: 02/09/2011

Página 5 de 9

DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	REGISTRO
2.2. SATELITAL		
Lavado de antena	Mensual	Reporte de Mantenimiento
Limpieza general de las CU, OCM, ODU	Mensual	Reporte de Mantenimiento
Revisión de los conectores	Mensual	Reporte de Mantenimiento
Considerar los mantenimientos periódicos, que el jefe de Soporte Técnico Considere o el Telepuerto solicite, descritos en los manuales de mantenimiento por el fabricante, cuando sea requerido o sugerido dentro de la guía de mantenimiento de los sistemas.	Semanal	Orden de Trabajo SIGMA
DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	REGISTRO
3.- EQUIPOS DE RADIOYUDAS		
3.1 VOR		
Mantenimiento banco de baterías	Semestral	Reporte de Mantenimiento
Limpieza del Radón de las antenas del VOR.	Semestral	Reporte de Mantenimiento
Verificación del funcionamiento UPS	Semanal	Reporte de Mantenimiento
Verificación del estado de los aires acondicionados	Diario	Reporte de Mantenimiento
Se debe considerar los mantenimientos periódicos, a realizar por el personal especialista de Radioyudas de la Regional Antioquia, descritos en los manuales de mantenimiento por el fabricante, a saber: <ul style="list-style-type: none"> - Inspección de vuelo - Identificación - Frecuencia de portadora - Niveles de Modulación - Integridad de Monitores - Chequeo automático de tierra - Transferencia MAIN / STBY entre equipos 	Anual Anual Anual Anual Mensual Mensual Mensual	SIGMA Ficha del Equipo

SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES – GRUPO COORDINACIÓN DE SERVICIOS

Teléfono: (57 1) 296 3152 – Fax: (57 1) 296 3961

E-mail: luz.gonzalez@aerocivil.gov.co



AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

**ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN ESTACIONES RADAR
ATENDIDAS**

NID: 4002082.42.11

Versión: 02

Fecha: 02/09/2011

Página 7 de 9

5. PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE CAMBIO DE TURNO ESTACIÓN RADAR SANTA ANA.

El cambio de turno para la asistencia técnica de los sistemas instalados en el Cerro Santana, municipio el Tambo Cauca, reserva natural parque Munchique, por parte del personal técnico y auxiliar del grupo de Soporte Técnico Regional Valle, requiere de un procedimiento adicional sistemático que asegure la asistencia a esta estación

5.1. ESTACIÓN SANTA ANA

La Aerocivil cuenta con un Sistema Radar instalado en el parque natural Munchique municipio del Tambo vereda la Romelia. Para atender de manera oportuna los mantenimientos preventivos y correctivos del sistema instalado, se requiere contratar la logística de desplazamiento, transporte de equipos, repuestos, accesorios y personal necesarios para realizar labores de mantenimiento. En la estación se requiere de la presencia permanente de un Técnico responsable de los equipos de comunicación en VHF, Sistema de Comunicación Satelital, Sistemas de comunicación vía Radio, Multiplexores de los Radio-enlaces, sistemas Radar Primario y Radar secundario y de los bancos de baterías y un Auxiliar Técnico responsable de las plantas o grupos electrógenos, trabajos eléctricos y de colaboración al personal técnico.

SISTEMAS INSTALADOS EN LA ESTACION:

- Radar Primario.
- Radar Secundario.
- Equipos de Comunicaciones Aire-Tierra en VHF.
- Equipos de Comunicaciones Tierra-Tierra en VHF.
- Sistema de Comunicación vía Radio.
- Sistema de Comunicación vía Satelital.
- Sistemas adicionales de energía.



ESTACION RADAR SANTANA.

5.2. ASISTENCIA TECNICA.

De acuerdo a la programación anual y/o necesidades del servicio, la asistencia técnica al Cerro Santana se realiza mediante relevo de personal técnico y auxiliar cada diez (10) días y este cambio de turno se realiza de un día para otro por la distancia que hay entre Cali y la estación.



AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CIRCULAR NORMALIZADA No. 011

ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN ESTACIONES RADAR ATENDIDAS

NID: 4002082.42.11

Versión: 02

Fecha: 02/09/2011

Página 9 de 9

7. CONTACTOS PARA MAYOR INFORMACION.

Para cualquier consulta técnica adicional con respecto a esta Circular de mantenimiento, favor dirigirse al Jefe del Grupo de Vigilancia de la Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea al teléfono 266 2224, o al correo electrónico cns.fmu@aerocivil.gov.co

8. VIGENCIA

La presente Circular Reglamentaria rige a partir de la fecha de expedición y complementa todas las medidas de carácter particular y técnico que adopte la Entidad en la materia, en especial aquellas contenidas en la Circular No 002 y No 007.



SERGIO PARIS-MENDOZA
Secretario de Sistemas Operacionales.

SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES – GRUPO COORDINACIÓN DE SERVICIOS

Teléfono: (57 1) 296 3152 – Fax: (57 1) 296 3961

E-mail: luz.gonzalez@aerocivil.gov.co