 <b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	RADIOSENDEO DE LA ATMÓSFERA	Código: M-S-MA-P001
		Versión: 2.0
	TIPO DEL PROCESO: MISIONAL	Fecha de emisión: 20/11/2023
	PROCESO: SERVICIO DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA	Página: 1 de 5

## 1. OBJETIVO

Establecer las instrucciones de trabajo de las actividades de las oficinas de observación en altura (radiosondas), para mantener la continua vigilancia y monitoreo de las condiciones meteorológicas que puedan llegar a afectar a los usuarios del sector aéreo. De igual manera en aras de fortalecer el conocimiento del estado real de la atmósfera, obtener una mejor resolución en los modelos meteorológicos para el país y potenciar la predicción de fenómenos de mesoescala.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento de trabajo se aplicará en las estaciones de Radio sondeo de las ciudades de San Andrés, Barranquilla, Bucaramanga, Bogotá, Cali y Leticia.

## 3. NORMATIVIDAD

Documento técnico OMM – 306 Claves FM 32–XI Ext. PILOT Y FM 35–XI Ext. TEMP

## 4. DEFINICIONES


**Radiosondeo:** Un radio sondeo meteorológico consiste en el lanzamiento de una sonda que, impulsada por un globo, asciende hasta unos 25 km de altitud, prolongándose este ascenso entre hora y hora y media. Se realiza para medir varios parámetros atmosféricos y transmitirlos a un aparato receptor fijo.

**UHF:** (siglas del inglés: Ultra High Frequency) frecuencia ultraalta es una banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de 300 megahercios a 3 gigahercios.

**GPS:** El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un sistema de radionavegación de los Estados Unidos de América, basado en el espacio, que proporciona servicios fiables de posicionamiento, navegación, y cronometría gratuita e ininterrumpidamente a usuarios civiles en todo el mundo.


## 5. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

1. Los funcionarios encargados de realizar los radiosondeos de la atmósfera deben, como etapa previa diaria, verificar y desarrollar rutinariamente las siguientes actividades:
  - a) Verificación del correcto funcionamiento de todos los equipos que son utilizados para la realización del radiosondeo.
  - b) Verificar que se cuenta con el suministro de helio para el llenado del globo.
  - c) Conocimiento previo de las condiciones atmosféricas para decidir si se hace o no el radiosondeo.
2. El radiosondeo se realiza diariamente a las 12z.


	RADIOSENDEO DE LA ATMÓSFERA		Código: M-S-MA-P001
			Versión: 2.0
	TIPO DEL PROCESO: MISIONAL		Fecha de emisión: 20/11/2023
	PROCESO: SERVICIO DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA		Página: 2 de 5

## 6. DESARROLLO

No	Actividad	Ciclo PHVA	Responsable	Registro	Puntos de Control	Tiempo de Actividad
1	Verificar la operatividad de los equipos ubicados en la estación de radiosondeo y de los medios o sistemas de comunicación empleados, verificar el estado de funcionamiento de la red de Internet y del fluido eléctrico, de ser necesario tomar las acciones correspondientes para restablecer la operatividad de estos.	P	Radiosondista	Correo institucional	Correo de confirmación de la creación de mesa de servicio y/o correo novedades de equipos	3 Minutos
2	Alistamiento de los elementos y sensores a usar para la realización del radiosondeo (radio, globo).	P	Radiosondista	F004 estado de insumos de radiosonda	Correo electrónico	3 Minutos
3	Realizar observación y análisis de las condiciones atmosféricas de la zona del lanzamiento.	H	Radiosondista	Creación del archivo diario del radiosondeo por el equipo		5 Minutos
4	Encendido del equipo receptor y esperar a que establezcan las antenas GPS y UHF.	H	Radiosondista			5 Minutos
5	Encendido del equipo de cómputo en el cual se tiene instalado el programa para la realización del radiosondeo.	H	Radiosondista			5 minutos
6	Iniciar el software utilizado para recepción y procesamiento de los datos de radiosondeo.	H	Radiosondista		Creación del archivo diario del radiosondeo	3 minutos

	RADIOSENDEO DE LA ATMÓSFERA		Código: M-S-MA-P001
			Versión: 2.0
	TIPO DEL PROCESO: MISIONAL		Fecha de emisión: 20/11/2023
	PROCESO: SERVICIO DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA		Página: 3 de 5


No	Actividad	Ciclo PHVA	Responsable	Registro	Puntos de Control	Tiempos de Actividad
7	Verificación del funcionamiento de las antenas GPS. Mínimo 10 satélites GPS.	H	Radiosondista		Archivo diario del radiosondeo	3 minutos
8	Realizar el chequeo de la radiosonda en tierra, ubicando el radio en el GROUND CHECK.	H	Radiosondista		Archivo diario del radiosondeo	5 minutos
9	Proceder al Inflado del globo meteorológico y amarre de la radiosonda. .	H	Radiosondista			5 minutos
10	Llevar a cabo una última verificación de conexión de la señal GPS.	H	Radiosondista			3 minutos
11	Coordinación con la torre de control para la realización del lanzamiento de la radiosonda.	H	Radiosondista			2 minutos
12	Captura y posterior ingreso de datos de superficie. Solicitud al Observador Meteorológico Aeronáutico del aeropuerto.	H	Radiosondista		Archivo diario del radiosondeo	5 minutos
13	Seguimiento continuo de los datos de ascenso, una vez pasados los 100 Hpa, extraer y procesar la información contenida en los grupos TTAA – TTBB y PPBB. Verificación de la información contenida e ingreso de la información faltante. acorde a las Reglas 32.1, Partes B y D 32.3 y las Reglas 35.1, Partes B y D 35.3 - OMM-Nº 306 Manual de Claves internacionales Volumen I.1	H	Radiosondista	Archivo diario del radiosondeo	Archivo diario del radiosondeo	5 minutos

	RADIOSENDEO DE LA ATMÓSFERA		Código: M-S-MA-P001
			Versión: 2.0
	TIPO DEL PROCESO: MISIONAL		Fecha de emisión: 20/11/2023
	PROCESO: SERVICIO DE METEROLOGÍA AERONÁUTICA		Página: 4 de 5

No	Actividad	Ciclo PHVA	Responsable	Registro	Puntos de Control	Tiempo de Actividad
14	Al finalizar el radiosondeo, extraer y procesar la información contenida en los grupos TTCC TTDD y PPDD. Verificación de la información contenida e ingreso de la información faltante.	H	Radiosondista		Archivo diario del radiosondeo	10 minutos
15	Creación del mensaje final e ingresarlo al portal de Meteorología Aeronáutica.	H	Radiosondista		Publicación mensaje en Portal de Meteorología Aeronáutica	5 minutos
16	Realización del análisis de las condiciones de cada sondeo, elaboración de los índices y posterior envío al pronosticador de turno.	H	Radiosondista	Correo institucional y sitio web IDEAM de radiosondeo	sitio web IDEAM de radiosondeo	60-120 min

## 7. HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1.0	15/01/2021	Creación del documento
2.0	20/11/2023	Se actualiza punto No 6 tabla de desarrollo de las actividades. Se actualiza como procedimiento y no como protocolo. Y se agrega normatividad, definiciones. Se agrega en el procedimiento formato creado para insumos

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	RADIOSENDEO DE LA ATMÓSFERA	Código: M-S-MA-P001	
			Versión: 2.0
	TIPO DEL PROCESO: MISIONAL		Fecha de emisión: 20/11/2023
	PROCESO: SERVICIO DE METEROLOGÍA AERONÁUTICA		Página: 5 de 5

<p><b>ELABORÓ:</b></p>          <p>_____ Alexander Melgarejo Arzuza Grupo de Coordinación Meteorología Aeronáutica</p>	<p><b>REVISÓ:</b></p>          <p>_____ Hugo Armando Saavedra Umba Coordinador Grupo de Coordinación Meteorología Aeronáutica</p>	<p><b>APROBÓ:</b></p>          <p>_____ Teniente Coronel. Jorge Giovanni Jiménez Sánchez. Subdirector de Meteorología</p>
--	---	---