



AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL
SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS
DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO
ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y
METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM)
PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS**

Cundinamarca, Bogotá
Colombia, 05 2016

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 2 de 15

Contenido

	pág.
1. INTRODUCCION	03
2. OBJETIVO	04
3. CAMPO DE APLICACIÓN NORMATIVO	04
4. DEFINICIONES	04
5. ESPACIOS AEREOS	06
5.1 ESPACIOS DE LANZAMIENTOS DE RADIOSONDAS	06
6. DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS	11
6.1 OFICINAS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM	11
6.2 TORRES DE CONTROL DE AERÓDROMO	11
7. RESPONSABILIDADES	11
7.1 RESPONSABILIDADES DE LAS OFICINAS DE METEOROGÍA AERÓNAUTICA DEL IDEAM	11
7.2 RESPONSABILIDADES DE LAS TORRES DE CONTROL DE AERÓDROMO	11
8. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACION	12
8.1 COORDINACIÓN ENTRE LAS OFICINAS DE METEOROGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM Y LAS TORRES DE CONTROL DE AERÓDROMO	12
8.2 COORDINACIÓN ENTRE LAS TORRES DE CONTROL Y LAS OFICINAS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM	12
8.3 MEDIOS DE COORDINACION	13
8.3.1 MEDIOS PRIMARIOS	13
8.3.2 MEDIOS ALTERNOS	13
9. PLANES DE CONTINGENCIAS	14
9.1 FALLAS DE TELEFONOS	14
10. REVISIONES	14
11. DIVULGACIÓN	14
12. REUNIONES DE COORDINACION	14
13. PRESERVACIÓN DE REGISTROS	14
14. FIRMAS	15
15. ANEXOS	15

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 3 de 15

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad aérea es una de las funciones prioritarias de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC); es así como, a través del convenio interinstitucional con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), se presta el servicio de Meteorología Aeronáutica, con el fin de generar reportes meteorológicos en tiempo real, y pronósticos que mantengan informados a los usuarios en general, de las condiciones meteorológicas reinantes, en ruta y las esperadas en los aeródromos.

Por lo tanto, es de suma importancia, que se coordine el lanzamiento del procedimiento llamado RADIOSONDEO, con el cual se miden diferentes datos atmosféricos del aeródromo, entre las 1130UTC y 1200UTC y/o 2330UTC y 0000UTC, dichos datos de parámetros meteorológicos sirven para conocimiento del estado actual de las condiciones meteorológicas de las diferentes capas de la atmósfera y de dato clave para la ingesta de modelos meteorológicos, ya que estos parámetros ayudan a definir la seguridad aérea; y a su vez que se establezcan canales de comunicación específicos entre los funcionarios de Meteorología Aeronáutica del IDEAM (de aquí en adelante llamado MET IDEAM) encargados de proceder con el RADIOSONDEO y quienes prestan los Servicios de Tránsito Aéreo en la Torre de Control de Aeródromo (de aquí en adelante llamado ATS TWR).

El RADIOSONDEO se realiza con un globo meteorológico el cual lleva amarrada una radiosonda que cuenta con diferente tipo de instrumentación como equipos electrónicos de radio, radiotransmisores, telemetría de altura, presión, temperatura, humedad, y/o sistema de navegación basado en satélites GPS, entre otros, con fines exclusivamente meteorológicos y/o aeronáuticos. La carga útil de la radiosonda es de una masa combinada de menos de 1kg (un kilogramo), y dispone de un elemento que desacelera la carga útil en su retorno a la superficie del terreno.

Los funcionarios de MET IDEAM, y los de ATS TWR, de los Aeropuertos de San Andrés, Riohacha, Bogotá, Cali y Leticia; acuerdan, de esta manera, garantizar la coordinación del proceso de RADIOSONDEO, en beneficio de la seguridad operacional en la aviación.

2. OBJETIVO

Establecer las directrices específicas para la coordinación necesaria entre los ATS TWR, de la U.A.E.A.C en los Aeropuertos de las ciudades de San Andrés, Riohacha, Bogotá, Cali y Leticia

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 4 de 15

y los MET IDEAM a fin de garantizar la coordinación del lanzamiento del RADIOSONDEO necesario para ayudar a definir la seguridad aérea.

3. CAMPO DE APLICACIÓN NORMATIVO

- ANEXO 3 OACI: Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea Internacional.
- Guía de instrumentos y métodos de observación meteorológicos - IDEAM.
- Documento 049 OMM. Volumen II: Servicio Meteorológico para la navegación Aérea Internacional.
- Documento 9377 OACI: Manual de Coordinación entre Servicios de Tránsito Aéreo, Servicios de Información Aeronáutica y Servicio de Meteorología Aeronáutica.
- Reglamento Aeronáutico Colombiano:
 1. Parte 6: Gestión de Tránsito Aéreo
 2. Parte 12: Servicio de Meteorología
- Documento AIP, Parte 2 Aeródromos de: Bogotá, Cali, Leticia, Riohacha, y San Andrés.

4. DEFINICIONES

AERÓDROMO: área definida de tierra o agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos), destinada total o parcialmente a la llegada, salida o movimiento de aeronaves.

AERONAVE: Toda máquina que puede sustentarse en la atmosfera por reacciones del aire, que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

AIP: Publicación de Información Aeronáutica.

ÁREA DE CONTROL (CTR): Espacio aéreo controlado que se extiende que se extiende hacia arriba, desde un límite especificado sobre el terreno.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 5 de 15

ATS: Servicio de tránsito aéreo.

CTR: Zona de control.

GLOBO METEOROLÓGICO: hace referencia a los globos empleados en medición de parámetros atmosféricos, con fines de estudio aerológico y atmosféricos exclusivamente con aplicaciones meteorológicas y/o aeronáuticas, en este documento será llamado “globo MET”.

MET: Organismo responsable del suministro de los servicios meteorológicos para la navegación aérea nacional e internacional.

NUBE DE IMPORTANCIA PARA LAS OPERACIONES: Una nube en la que la altura de la base es inferior a 1500m (5000ft) o inferior a la altitud mínima del ser más alta, el valor que se más elevado de los dos, o una nube Cumulonimbos o cúmulos en forma de torre a cualquier altura.

OFICINA METEOROLOGICA: Oficina designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

RADIOSONDA: Dispositivo que mide datos de algunos parámetros atmosféricos y los trasmite a un receptor por radiofrecuencia.

RADIOSONDEO: Procedimiento de exploración vertical atmosférica desde la superficie, realizado con el lanzamiento de una radiosonda a la atmosfera.

5. ESPACIOS AÉREOS

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 7 de 15

Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón de la ciudad de Cali.

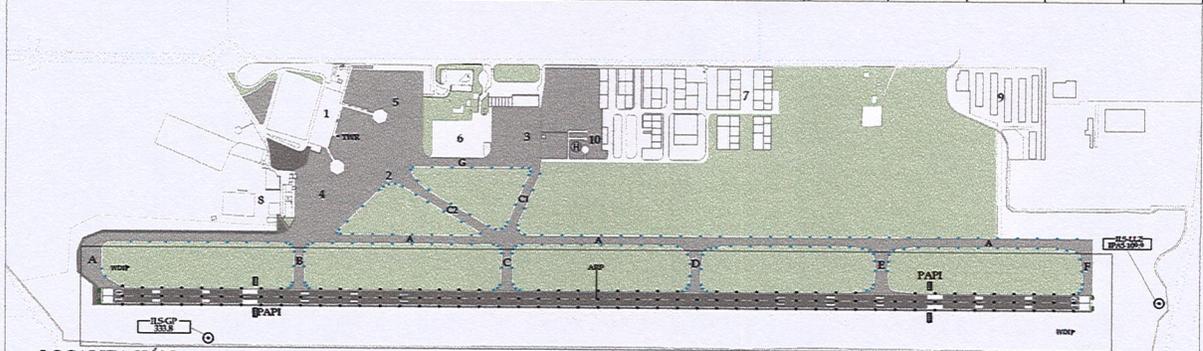
AP
COLOMBIA

AD 2 - SKCL - ADC
12 NOV 15

PLANO DE AERÓDROMO
OACI

SKCL - CALI
ALFONSO BONILLA ARAGON
COLOMBIA

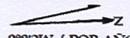
RWY	DIRECCIÓN MAG	THR	ELEVACIÓN	RESISTENCIA	TWR: 118.1 Mhz	PISTA	TORA	ASDA	TODA	LDA	
01	015	03°31'47.23"N 76°23'02.44"W	961.65mts / 3155ft	Hormigón Asfáltico 83/F/B/W/T	DIMENSIÓN DE PISTA: 3000mts X45mts	01	3000mts	3000mts	3000mts	3000mts	
ARP		03°32'35.10"N 76°22'54.10"W	962.63mts / 3158ft								
19	195	03°33'23.45"N 76°22'45.74"W	964.67mts / 3165ft				DIMENSIÓN DE FRANJA: 3120mts X300mts	19	3000mts	3000mts	3000mts



LOCALIZACIÓN

1. Edificio Terminal.
2. Plataforma.
3. Plataforma de carga.
4. Muelle Internacional.
5. Muelle Nacional.
6. Plataforma de Descongestión.
7. Aviación Civil.
8. Bomberos.
9. Hangares.
10. Helipuerto.

REGIMEN DE VARIACIÓN


 0°8'21W / POR AÑO
 DECLINACIÓN MAGNETICA
 5°13'48"W / 2015



COORDENADAS WGS-84
 ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS Y PIES
 LOS MARCACIONES SON MAGNETICAS

CLAVE	
Punto de verificación VOR y Frecuencia	NIL
Helipuerto	(H)

AIS COLOMBIA

AIRAC AMDT 4415

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 8 de 15

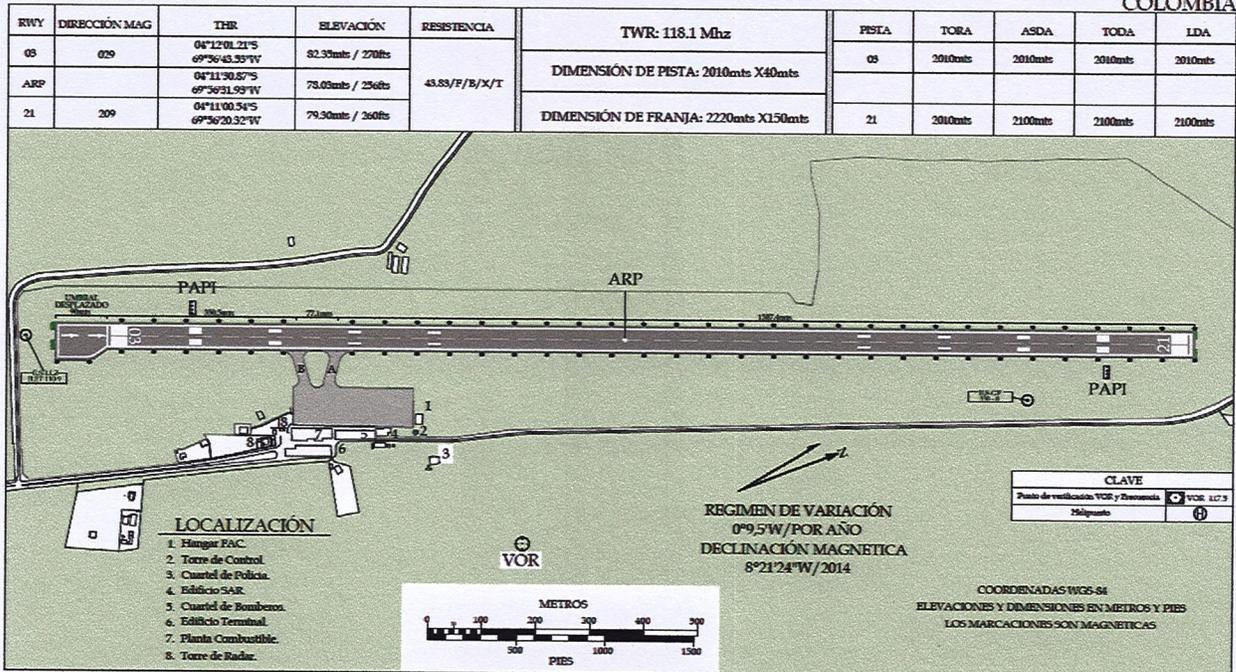
Aeropuerto Internacional Vasquez Cobo de la ciudad de Leticia.

AIP
COLOMBIA

AD 2 - SKLT - ADC
03 APR 14

PLANO DE AERÓDROMO
OACI

SKLT-LETICIA
ALFREDO VÁSQUEZ COBO
COLOMBIA



AIS COLOMBIA

AIRAC AMDT 37/14

Aeropuerto Internacional Almirante Padilla de la ciudad de Riohacha.



CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS

**Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA
ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE
TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y
METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM)
PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS**



Clave: GSAN-2.1-10-002

Versión: 01

Fecha: 31/05/2016

Pág.: 9 de 15

AIP
COLOMBIA

AD 2 - SKRH ADC
11 FEB 10

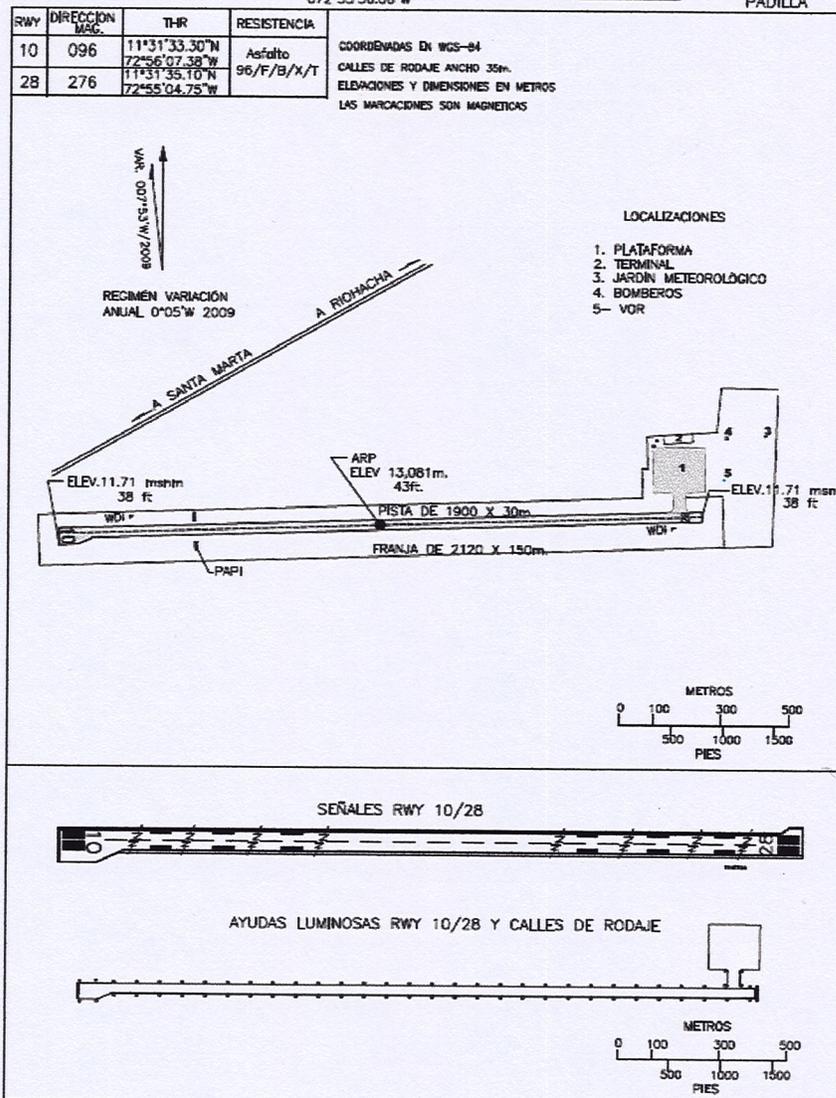
PLANO DE AERÓDROMO - OACI

ARP
11°31'34.20"N
072°55'36.06"W

ELEV 13,081m.
43ft.

TWR 118.4

RIOHACHA/
ALMIRANTE
PADILLA



	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 10 de 15

Aeropuerto Internacional Gustavo Rojas de la ciudad de San Andres.

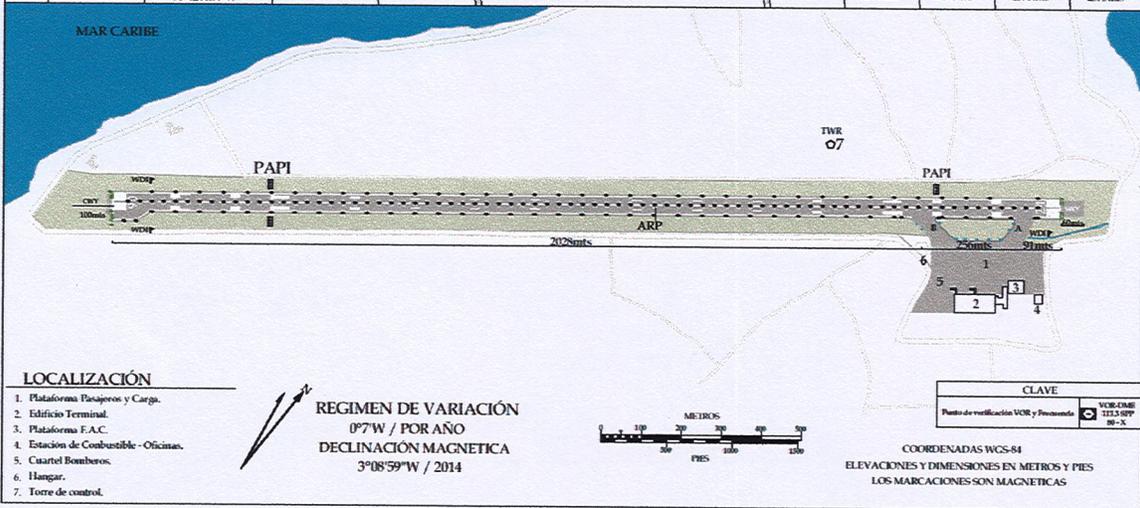
AIP
COLOMBIA

AD 2 - SKSP - ADC
12 NOV 18

PLANO DE AERÓDROMO
OACI

SKSP-SAN ANDRES
GUSTAVO ROJAS
COLOMBIA

RWY	DIRECCIÓN MAG.	THR	ELEVACIÓN	RESISTENCIA	TWR: 118.1 Mhz	PISTA	TORA	ASDA	TODA	LEA
06	062	12°34'41.77"N 81°45'14.60"W	6.2mts / 20.35ft	ASFALTO 98 F/A/W/T	DIMENSIÓN DE PISTA: 2375mts X45mts	06	2375mts	2375mts	2375mts	2375mts
ARP		12°35'01.85"N 81°42'40.52"W	5.64mts / 18ft							
24	242	12°35'20.72"N 81°42'06.79"W	1.4mts / 4.59ft		DIMENSIÓN DE FRANJA: 2495mts X128mts	24	2375mts	2375mts	2375mts	2375mts



AIS COLOMBIA

AIRAC AMDT 44/15

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 11 de 15

6. DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS

6.1 OFICINA DE METEOROLÓGIA AERONÁUTICA DEL IDEAM: Dependencia del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM designada por convenio de cooperación interinstitucional con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil UAEAC para la prestación compartida de los servicios meteorológicos. Para el caso de los RADIOSONDEO, en los Aeropuertos de las ciudades de San Andrés, Riohacha, Bogotá, Cali y Leticia.

6.2 TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO: Dependencia establecida para facilitar los servicios de tránsito aéreo, en el control de aeródromo. Para el caso de los RADIOSONDEOS, en los Aeropuertos de las ciudades de San Andrés, Riohacha, Bogotá, Cali y Leticia.

7. RESPONSABILIDADES

7.1 RESPONSABILIDADES DE LAS OFICINAS DE METEOROGÍA AERÓNAUTICA DEL IDEAM

Las Oficinas de Meteorología Aeronáutica del IDEAM se comunicarán con las Torres de Control de Aeródromo de los Aeropuertos de las ciudades de San Andrés, Riohacha, Bogotá, Cali y Leticia correspondiente para lo siguiente:

- a. Solicitar autorización previa al lanzamiento de radiosonda, en las horas correspondientes.
- b. Solicitar autorización previa al lanzamiento de radiosonda, en las horas que se realicen lanzamientos adicionales o se tenga que repetir el lanzamiento inicial.
- c. Informar en caso que el procedimiento no se vaya a efectuar por algún motivo.

7.2 RESPONSABILIDADES DE LA TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO

Las Torres de Control de Aeródromo de los Aeropuertos de las ciudades de San Andrés, Riohacha, Bogotá, Cali y Leticia se encargarán de:

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 12 de 15

- a. Verificar previa llamada del MET IDEAM, las condiciones de transito de aeronaves en el aeródromo, para evitar que el procedimiento de RADIOSONDEO interfiera las operaciones aéreas del momento.
- b. Autorizar el lanzamiento de radiosonda, dándole al MET IDEAM tiempo estimado del lanzamiento.

8. COORDINACIÓN E INFORMACIÓN

La coordinación entre la Oficina Meteorológica del IDEAM y la Torres de Control de Aeródromo en los Aeropuertos de las ciudades de San Andrés, Riohacha, Bogotá, Cali y Leticia, se efectuará de conformidad con las normas, métodos recomendados y procedimientos prescritos por la OACI.

8.1 COORDINACION ENTRE LAS OFICINAS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM Y LAS TORRES DE CONTROL DE AERÓDROMO

- Para efectos de la debida coordinación entre el servicio de Meteorología Aeronáutica del IDEAM y los servicios de Tránsito Aéreo, el Meteorólogo de turno deberá comunicarse con el funcionario ATC de la Torre de Control de Aeródromo correspondiente, una vez estime que está a punto de realizar el lanzamiento o para informar la cancelación del mismo.

8.2 COORDINACION ENTRE LA TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO Y LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM (ATS - MET AER IDEAM)

- Proporcionar al MET IDEAM correspondiente, la autorización de lanzamiento previa solicitud del procedimiento y posterior verificación de las condiciones de transito de aeronaves en el aeródromo.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 13 de 15

8.3 MEDIOS DE COORDINACION

8.3.1 MEDIOS PRIMARIOS

Las siguientes líneas de Acceso directo se utilizarán como medio primario para realizar todas las coordinaciones:

AERÓDROMO	OFICINA	ATS, EXTENSIÓN, LOCAL FIJO Y/O CELULAR
SKBO	MET IDEAM	243
SKBO	ATS TWR	566
SKCL	MET IDEAM	5149
SKCL	ATS TWR	5322
SKLT	MET IDEAM	5927367
SKLT	ATS TWR	5924562
SKRH	MET IDEAM	7274203
SKRH	ATS TWR	7273855
SKSP	MET IDEAM	5123194
SKSP	ATS TWR	5125386

8.3.2 MEDIOS ALTERNOS

En el caso de que los medios de comunicación establecidos en 8.5.1 no puedan ser utilizados por dificultades técnicas, la coordinación se efectuara como sigue:

AERÓDROMO	OFICINA	ATS, EXTENSIÓN, LOCAL FIJO Y/O CELULAR
SKBO	MET IDEAM	3208408570
SKBO	ATS TWR	564
SKCL	MET IDEAM	6663088, 6663356
SKCL	ATS TWR	5110, 5200
SKLT	MET IDEAM	3208402377
SKLT	ATS TWR	2712
SKRH	MET IDEAM	3208407307
SKRH	ATS TWR	3175387837
SKSP	MET IDEAM	3208406044
SKSP	ATS TWR	5127316

9 PLANES DE CONTINGENCIAS.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 14 de 15

9.1 FALLAS DE TELEFONOS

El funcionario MET IDEAM en el caso de no poder establecer comunicación, por los medios del numeral 8.5, se desplazará a lugar donde se ubique el ATS TWR, para obtener la autorización en forma personal y realizar la debida coordinación de lanzamiento.

10 REVISIONES

Este acuerdo estará supeditado a la vigencia del convenio interinstitucional y a la correspondiente revisión, siempre que ocurra alguna modificación de las normas, métodos recomendados o procedimientos suplementarios, que pueda afectar los procedimientos previstos en el presente acuerdo o cuando entren al servicio nuevas instalaciones o servicios. Respecto a cualquier otro aspecto que aconseje modificar el presente acuerdo, la estación interesada propondrá la revisión que considere pertinente.

11 DIVULGACIÓN

La divulgación del presente acuerdo y de toda modificación subsiguiente, se hará por entero a través de los medios establecidos, con anticipación a la fecha de vigencia, debiéndose impartir ilustración al personal involucrado.

12 REUNIONES DE COORDINACIÓN

Se convocarán, según resulte apropiado y por lo menos una (1) vez al año, reuniones de coordinaciones regulares o especiales entre el Coordinador Operativo de la Torre de Control, y el Meteorólogo de turno, y otras partes interesadas.

13 REGISTROS

Los registros del presente documento serán archivados por cada una de las dependencias involucradas en esta Carta de Acuerdo.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO ATS: BOG, CLO, LET, RCH Y ADZ Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) PARA LANZAMIENTO DE RADIOSONDAS		
Clave: GSAN-2.1-10-002	Versión: 01	Fecha: 31/05/2016	Pág.: 15 de 15

14 FIRMAS

El presente documento rige a partir de la firma del mismo.

Por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - UAEAC	Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM
 <hr/> HARLEN MEJÍA OLIVEROS Director de Servicios a la Navegación Aérea (E)	 <hr/> JOSÉ FRANKLYN RUIZ MURCIA Subdirector Meteorología IDEAM
 <hr/> REGULO ENRIQUE MARTINEZ ALEMAN Coordinador Nacional Meteorología Aeronáutica	 <hr/> LUIS ALFONSO LOPEZ ALVAREZ Coordinador Nacional Meteorología Aeronáutica

15 ANEXOS.
NO APLICA.