



AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL SUSCRITA
ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE LOS SERVICIOS
DE TRANSITO AEREO (ATS), INFORMACIÓN
AERONÁUTICA Y COMUNICACIONES (AIS-COM),
Y METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (IDEAM) DEL
AEROPUERTO INTERNACIONAL CAMILO DAZA
DE
SKCC**

Norte de Santander, Cúcuta
Colombia, Mayo 2016

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 2 de 23

Contenido

	pág.
1. INTRODUCCION	05
2. OBJETIVO	05
3. CAMPO DE APLICACIÓN NORMATIVO	06
4. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	06
4.1 ABREVIATURAS	06
4.2 DEFINICIONES	07
5. ESPACIOS AEREOS	09
5.1 ESPACIO DE INFORMACIÓN METEOROLOGICA	09
5.2 ESPACIOS AEREOS CONTROLADOS DEL AEROPUERTO	10
6. DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS	11
6.1 OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM	11
6.2 TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO	11
6.3 OFICINA DE SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y COMUNICACIONES AIS/COM	11
7. RESPONSABILIDADES	12
7.1 RESPONSABILIDADES DE LA OFICINA DE METEOROGÍA AERÓNÁUTICA DEL IDEAM	12
7.2 RESPONSABILIDADES DE LA TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO	12
7.3 RESPONSABILIDADES DE LA OFICINA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA AIS/COM	13
8. COORDINACIÓN E INFORMACIÓN	13
8.1 COORDINACIÓN ENTRE LA OFICINA DE METEOROGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM Y LA TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO	14
8.2 COORDINACIÓN ENTRE LA TORRE DE CONTROL Y LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM	14
8.3 INFORMACIÓN ENTRE LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM Y LA OFICINA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y COMUNICACIONES AIS/ COM	15
8.4 INFORMACIÓN ENTRE LA OFICINA DE SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y COMUNICACIONES AIS/COM Y LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM	15
8.5 MEDIOS DE COORDINACIÓN	15
8.5.1 MEDIOS PRIMARIOS	15
8.5.2 MEDIOS ALTERNOS	16

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 3 de 23

9. PLANES DE CONTINGENCIAS	16
9.1 FALLA DE CORREOS INSTITUCIONALES IDEAM Y/O AEROCIVIL	16
9.2 FALLA DE INTERNET Y/O TELEFONOS	16
9.3 FALLA DE LAS EMAS	16
9.4 FALLA DE LOS MONITORES DE LA EMA DE LOS ATS	17
9.5 FALLA DE LA AMHS	17
10. REVISIONES	17
11. DIVULGACIÓN	17
12. REUNIONES DE COORDINACIÓN	17
13. REGISTROS	17
14. FIRMAS	18
15. ANEXOS	19

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 4 de 23

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Criterios para la expedición de informes locales especiales	20 - 21
Anexo 2. Formato de entrega reportes METAR y SPECI, a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –UAEAC	22
Anexo 3. Control para la recepción de información meteorológica UAEAC	23
Anexo 5. Control de reporte de fallas de la estación meteorológica (EMA) perteneciente a la UAEAC	24

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 tal razón, es de suma importancia, que se coordinen los diferentes parámetros meteorológicos que definen la seguridad aérea, la operatividad del aeródromo y a su vez, que se establezcan canales de comunicación específicos entre los funcionarios encargados de generar y transmitir la información meteorológica.

Los funcionarios de Meteorología Aeronáutica del IDEAM, Servicios de Información Aeronáutica AIS - COM, y los de Servicios de Tránsito Aéreo (Sala Radar y Torre de Control), del Aeropuerto Camilo Daza; acuerdan, de esta manera, garantizar la calidad, precisión y continuidad de la información meteorológica en beneficio de la seguridad operacional en la aviación.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 5 de 23

NOTA: Los numerales del 1 al 16 deberán ir en las cartas de acuerdo, en el caso que no aplique deberá estar con la nota: no aplica.

2. OBJETIVO

Establecer las directrices específicas para la coordinación necesaria entre los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), los Servicio de Información Aeronáutica y Comunicaciones (AIS – COM) de la U.A.E.A.C y la Oficina de Meteorología Aeronáutica del IDEAM, a fin de garantizar el suministro del servicio Meteorología Aeronáutica necesario para la navegación aérea civil (nacional e internacional) en el Aeropuerto Internacional Camilo Daza.

3. CAMPO DE APLICACIÓN NORMATIVO

- ANEXO 3 OACI: Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea Internacional.
- ANEXO 10. Volumen 2 OACI: Telecomunicaciones Aeronáuticas.
- 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
 3. Parte 15: Servicios de Información Aeronáutica
- Documento AIP, Parte 3 Aeródromos, 1.11
- CI 047 – V1 – GUIA PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS REPORTES DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (En revisión).

4. DEFINICIONES

4.1 ABREVIATURAS

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 6 de 23

AIC: Circular de información Aeronáutica

AIP: Publicación de Información Aeronáutica

ATS: Servicio de tránsito aéreo

CTR: Zona de control

EMA: Estación Meteorológica Automática.

MET: Meteorología

METAR: Reporte Meteorológico Aeronáutico.

RVR: Alcance visual en la pista.

SPECI: Reporte especial de tiempo.

4.2 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.

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

ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA (EMA): Dispositivo fundamentalmente electrónico mediante el cual se realizan mediciones y registros de variables meteorológicas, según los sensores disponibles, para hacer informes meteorológicos para uso de la navegación aérea internacional

INFORMACIÓN AIRMET: Información que expide una oficina de Vigilancia Meteorológica, respecto a la presencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar a la seguridad de los vuelos a baja altura.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 7 de 23

INFORMACIÓN SIGMET: Información expedida por una oficina de Vigilancia Meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de fenómenos meteorológicos en ruta especificados que puedan afectar la seguridad de operaciones de aeronaves.

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.

OBSERVACIÓN DE AERONAVE: Evaluación de uno o más elementos meteorológicos efectuada desde una aeronave en vuelo.

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

PISTA: Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

PUNTO DE REFERENCIA DE AERÓDROMO: Lugar geográfico designado para un aeródromo.

RVR: (Alcance visual en la pista). Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO: Dependencia establecida para suministrar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo.

UMBRAL (THR): Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

VISIBILIDAD: En sentido aeronáutico se entiende por visibilidad el valor más elevado entre los siguientes:

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 8 de 23

- La distancia a la que puede verse y reconocerse un objeto de color negro de dimensiones convenientes, situado cerca del suelo, al ser observado ante un fondo brillante,
- La distancia máxima a la que puedan verse e identificarse las luces las luces de aproximadamente 1000 candelas ante un fondo no iluminado.

ZONA DE TOMA DE CONTACTO (TDZ): Parte de la pista, situada después del umbral, destinada a que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista.

5. ESPACIOS AÉREOS

5.1 ESPACIO DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA



**CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS
AERONÁUTICOS**

Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC

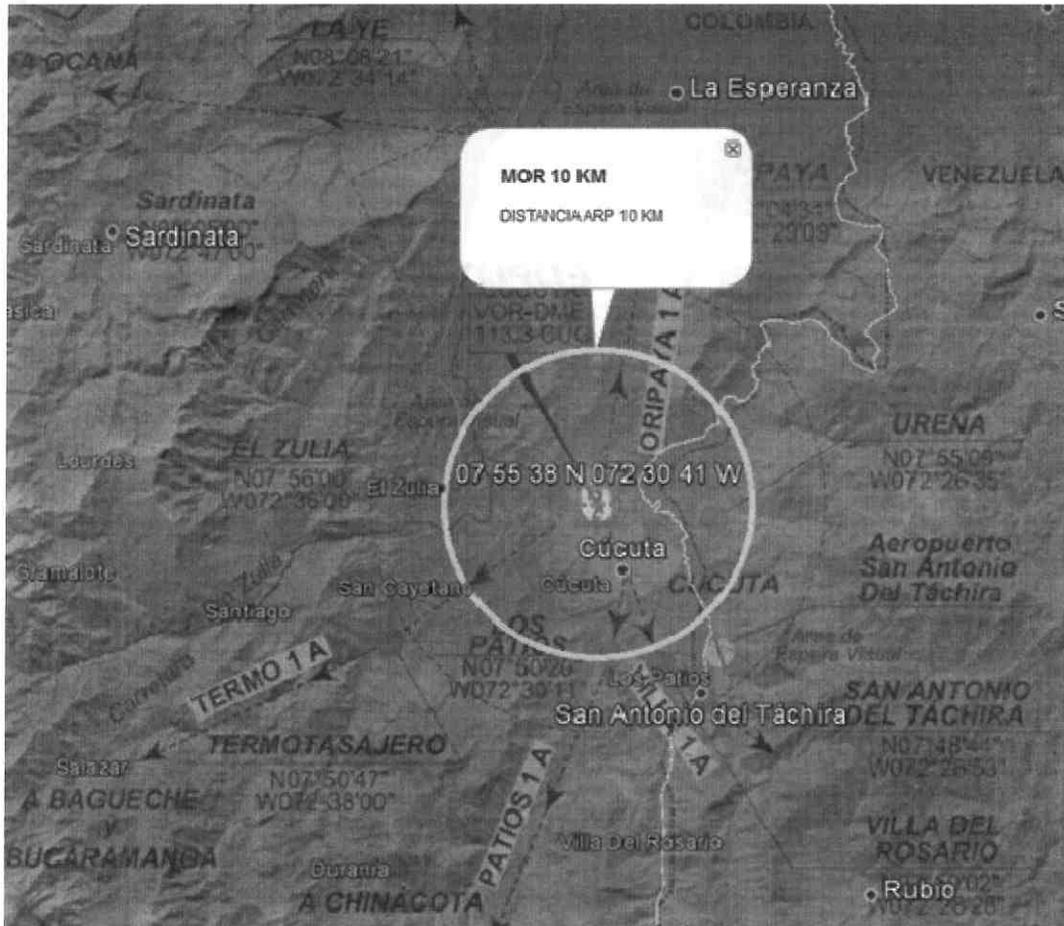


Clave: GSAN-2.1-10-007

Versión: 01

Fecha: 02/03/2017

Pág.: 9 de 23



	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 11 de 23

6. DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS

6.1 OFICINA DE METEOROLOGÍA 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 en el Aeropuerto Internacional Camilo Daza-.

6.2 TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO: Dependencia establecida para facilitar los servicios de tránsito aéreo en el Aeropuerto Internacional del Aeropuerto Internacional Camilo Daza y su área de influencia.

6.3 OFICINA DE SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y COMUNICACIONES AIS/COM: Dependencia de la U.A.E.A.C establecida dentro del área de cobertura definida, encargado de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, en el Aeropuerto Internacional Camilo Daza.

7. RESPONSABILIDADES

7.1 RESPONSABILIDADES DE LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM

La Oficina de Meteorología Aeronáutica del IDEAM suministrará a la Torre de Control de Aeródromo del Aeropuerto Internacional Camilo Daza la siguiente información meteorológica:

- a. Informes meteorológicos ordinarios de aeródromo (METAR) durante la operación del aeropuerto, a intervalos de una (1) hora en la EMA.

NOTA 1: Los datos meteorológicos provenientes de las EMAS, que están debidamente emplazadas pertenecientes a la AEROCIVIL se consideran valores oficiales para la elaboración del METAR.

- b. Emitir informes meteorológicos SPECI cuando las condiciones meteorológicas lo requieran, como resultado de cambios especificados en las condiciones meteorológicas de importancia para las operaciones, siempre que tales cambios ocurran entre

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 12 de 23

observaciones ordinarias. Los criterios para la expedición de informes SPECI se especifican en el ANEXO 1. del presente documento.

- c. Realizar seguimiento continuo a los datos generados por la Estación Meteorológica Automática.

NOTA 2: Los datos meteorológicos provenientes de la EMAS y perteneciente a la UAEAC, que está debidamente emplazadas, se consideran valores oficiales para la elaboración del METAR. Específicamente datos de temperaturas, presión, intensidad y dirección del viento. La estimación de la visibilidad y la altura de las nubes, serán realizadas por estimación directa del observador de superficie. Se tendrán en cuenta los datos emitidos por el RVR y el CEILÓMETRO, siempre y cuando esté garantizada la calibración y mantenimiento de los equipos, y los datos emitidos concuerden con la estimación del observador.

NOTA 3: Para efectos de METAR y SPECI, se tendrán en cuenta la información reportada de la pista en uso. En caso de estar en uso las dos pistas se tendrá en cuenta para tales efectos la información suministrada en la EMA ubicada en la RWY 16.

- d. Incluir avisos de cizalladura de viento cuando existan observaciones hechas por las aeronaves durante las fases de vuelo, de ascenso inicial o aproximación como información suplementaria del METAR o SPECI.
- e. Ingresar en la EMA; los informes METAR cada hora, y los SPECI en el momento de ser emitido, con el fin de mantener informados oportunamente a ATS.
- f. Informar cuanto inicie y finalice el fenómeno de Tormentas a la Torre de Control.
- g. Notificar a la Torre de Control y oficina AIS/COM en caso de generarse SPECI.

7.2 RESPONSABILIDADES DE LA TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO

- a. Notificar a la oficina IDEAM las observaciones meteorológicas suplementarias de que se disponga, incluidas las efectuadas por el personal ATS y/o tripulaciones, respecto a las condiciones meteorológicas significativas (Cizalladura de viento) especialmente las correspondientes en las áreas de aproximación y ascenso.
- b. Notificar los cambios en visibilidad, techo y fenómeno y el observador realizara la observación técnica sensorial para proceder a la elaboración del METAR o SPECI.

La información recibida relativa a la liberación en la atmósfera de materias radiactivas o de sustancias químicas tóxicas.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 13 de 23

7.3 RESPONSABILIDADES DE LA OFICINA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA AIS/COM

Recibir y transmitir por la red AMHS los reportes meteorológicos METAR y SPECI enviados por los medios establecidos para la distribución al banco de datos.

Informar a la oficina de Meteorología del IDEAM, inmediatamente queden fuera de servicio los medios electrónicos de transmisión a la oficina ARO de los reportes METAR Y SPECI.

Dar acuse de recibo a los correos aptocdaza@ideam.gov.co y aptocdaza@xxmail.com que contengan información de reportes meteorológicos por el mismo medio.

Remitir los NOTAM que contengan extensiones de horario por correo electrónico cuando sean confirmadas.

8. COORDINACIÓN E INFORMACIÓN

La coordinación entre la Oficina de Meteorología Aeronáutica del IDEAM y la Torre de Control de Aeródromo del Aeropuerto Camilo Daza se efectuará de conformidad con las normas, métodos recomendados y procedimientos prescritos por la OACI.

8.1 COORDINACION ENTRE LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM Y LA TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO

- Para efectos de la debida coordinación entre el servicio de Meteorología Aeronáutica del IDEAM y los servicio de Transito Aéreo, el Meteorólogo de turno deberá comunicarse con el funcionario ATC de la Torre de Control de Aeródromo del Aeropuerto Internacional Camilo Daza.
- Cuando existan condiciones de vientos cruzados, cortante vertical, visibilidad reducida, techo bajo, lluvia fuerte, tormentas eléctricas, u otros factores meteorológicos que puedan afectar los mínimos operacionales, el Meteorólogo de turno del IDEAM, deberá coordinar con el funcionario de la Torre de Control de Aeródromo la información a incluir en el respectivo informe meteorológico antes de ser emitido.
- En caso de existir discrepancias entre la observación del Meteorólogo y la información del funcionario ATC de turno en la Torre de Control y no lograrse ningún acuerdo entre ambas partes, el reporte se emitirá a criterio y responsabilidad del Meteorólogo de turno.

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 14 de 23

8.2 COORDINACION ENTRE LA TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO Y LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM

- Para efectos de la debida coordinación entre los funcionarios de la Torre de Control de Aeródromo y los del servicio de Meteorología Aeronáutica, el responsable de turno debe comunicarse con el Meteorólogo de turno.
- Teniendo en cuenta que no existe un punto óptimo para efectuar la observación Meteorológica, las condiciones de cortante vertical, visibilidad reducida, techo bajo, lluvia y otros factores meteorológicos que puedan afectar la Seguridad Operacional, el Controlador de Tránsito Aéreo deberá reportar inmediatamente se inicie el fenómeno, al Meteorólogo de turno del IDEAM, información a incluir en el respectivo informe meteorológico antes de ser emitido.
- Para proporcionar un servicio de tránsito aéreo eficiente y en vista de que las dependencias ATS constituyen un factor importante en el enlace entre las aeronaves en vuelo y las oficinas y estaciones meteorológicas, el responsable de turno podrá solicitar al Meteorólogo del IDEAM exposiciones verbales meteorológicas, destinadas al personal ATS. También podrá solicitar la expedición de SPECI por condiciones adversas cumpliendo con la normatividad aplicable vigente.
- Cuando se considere necesario por parte funcionario de turno de la Torre, o del servicio de aproximación, coordinará con el Meteorólogo de turno la corrección del reporte METAR o SPECI.
- La transmisión de la información de las AERONOTIFICACIONES se realizará:

PILOTO → ATS → IDEAM

8.3 INFORMACIÓN ENTRE LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM Y LA OFICINA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA AIS/COM

- El Meteorólogo de IDEAM, enviará el reporte METAR, a la oficina AIS/COM entre las XX: 50 y XX: 52 de la hora vigente, a través del correo institucional del IDEAM aptocdaza@ideam.gov.co y aptocdaza@gmail.com dirigido al correo institucional de la Aerocivil AIS/COM skcczpx@aerocivil.gov.co

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 15 de 23

- Los reportes SPECI se enviarán, a la oficina AIS/COM a la hora que las condiciones meteorológicas lo ameriten, siguiendo el mismo procedimiento de envío que se realiza en el METAR.
- Enviar al correo electrónico de IDEAM aptocdaza@ideam.gov.co y aptocdaza@gmail.com la información, TAF.

8.4 INFORMACIÓN ENTRE LA OFICINA DE SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA COMUNICACIONES AIS/COM Y LA OFICINA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA DEL IDEAM

- El funcionario de AIS/COM, deberá revisar la información que sea consecuente con la sintaxis y la morfología del informe recibido para transmisión. En caso de observar alguna anomalía se informará al Meteorólogo del turno, inicialmente vía telefónica, con el fin de solicitar la debida corrección.
- El funcionario AIS/COM informará cuando exista información de extensión horaria y al correo institucional del IDEAM aptocdaza@ideam.gov.co y aptocdaza@gmail.com cuanto sea confirmada.
- Teniendo en cuenta que el tiempo máximo de envío del reporte son las XX: 52, el funcionario de AIS/COM, enviará el acuse de recibido al correo aptocdaza@ideam.gov.co y aptocdaza@gmail.com tan pronto tramite el mensaje o a más tardar un minuto después. Si finalizado este tiempo, no ha ingresado el reporte al correo institucional, el funcionario de AIS/COM llamará a la oficina del IDEAM.

8.5 MEDIOS DE COORDINACION

8.5.1 MEDIOS PRIMARIOS

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

- a) ATS 57 Torre de Control de Aeródromo Camilo Daza.
- b) ATS 193 Oficina AIS/COM Cúcuta.
- c) Extensión 5725 Oficina IDEAM Cúcuta
- d) Extensión 5714 Torre de Control Camilo Daza Cúcuta.
- e) Extensión 5744 Oficina AIS/COM Cúcuta

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 16 de 23

8.5.2 MEDIOS ALTERNOS

En el caso de que los medios de comunicación establecidos en 9.5.1 no puedan ser utilizados por dificultades técnicas, la coordinación se efectuara como sigue:

- a) Línea comercial 5875098 Torre de Control de Aeródromo Camilo Daza Cúcuta.
- b) Línea comercial 5875099 Oficina AIS/COM Cúcuta
- c) Celular 317 5171100 Torre de Control Camilo Daza Cúcuta.
- d) Celular 315 7335754 Oficina AIS/COM Cúcuta
- e) Celular 320 8412352 Oficina IDEAM Cúcuta

9 PLANES DE CONTINGENCIAS.

9.1 FALLA DE CORREOS INSTITUCIONALES IDEAM O AIS/COM

Ante la falla de internet o los correos institucionales involucrados como medios de comunicación escrita, los funcionarios del IDEAM o AIS/COM informaran inmediatamente, con el fin de transmitir los reportes vía telefónica llegada la hora de envío.

9.2 FALLA DE INTERNET Y TELEFONOS

El funcionario de AIS/COM recibirá el reporte meteorológico diligenciado en el formato código M2-SMF-02 "Control de Entrega de Reportes METAR y SPECI del IDEAM, a la UAEAC" ANEXO ____, verificará el reporte y la hora de entrega para posteriormente tramitar y comunicar el reporte por la AMHS, finalizando el proceso con el recibido.

9.3 FALLA DE LAS EMAS

En caso de presentarse falla en los datos emitidos por las EMAS, ésta será reportada de inmediato por el Meteorólogo de turno a los funcionarios de Soporte Técnico encargados, y se registrará el reporte de falla en el formato ANEXO 3.

Dependiendo de la gravedad de la falla presentada por las EMAS y estimada por los funcionarios de Soporte Técnico, se procederá a informar al funcionario de AIS/ COM, con el fin de generar la facilidad respectiva, de igual manera tan pronto sea reparada, se informará la novedad.

Durante el tiempo que perdure la falla, el Meteorólogo de turno elaborará los reportes con los datos, específicamente datos de temperaturas y vientos, emitidos por la EMA del IDEAM, empleada como mediada de contingencia y comparación.

9.4 FALLA DE LA AMHS

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 17 de 23

En caso de presentarse falla en el sistema AMHS, para la transmisión del reporte meteorológico, el funcionario de AIS/COM recibirá y aplicará el plan de contingencia establecido para la mensajería fija aeronáutica y ubicada en ISOLUCION.

En caso de presentarse falla de internet se emplearán las vías telefónicas extensiones 2016 o 2188 de Meteorología de UAEAC Bogotá.

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 a través de los medios establecidos, quince (15) días antes de la fecha de inicio de vigencia, debiéndose impartir completa ilustración al personal involucrado.

12 REUNIONES DE COORDINACIÓN

Mínimo una vez al año o en caso de ser necesario se convocarán reuniones de coordinación regulares o especiales entre el Coordinador Operativo de la Torre de Control, y el Meteorólogo de turno, y otras partes interesadas, con el objeto de mejorar los servicios suministrados a las aeronaves.

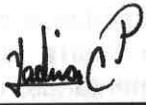
13 REGISTROS

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

14 FIRMAS

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 18 de 23

El presente documento rige a partir de 07 de Julio de 2017.

Por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - UAEAC	Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM
<p>CR. ARNAUD FRANCOIS PENENT D'IZARN Director de Servicios a la Navegación Aérea</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p style="text-align: center;"></p> <p>MY. YADIRA CARDENAS POSSO Director de Servicios a la Navegación Aérea</p>
<p>JUAN CARLOS PULIDO BERNAL Coordinador Nacional Meteorología Aeronáutica</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p style="text-align: center;"></p> <p>ALEXANDER MELGAREJO ARZUZA Coordinador Nacional Meteorología Aeronáutica</p>
<p>CLAUDIA MENA PEREZ Coordinador Grupo AIS/COM/MET Regional Norte de Santander</p> <p style="text-align: center;"></p>	
<p>PEDRO EDGAR HERRERA DIAZ Coordinador Grupo de Aeronavegación Regional Norte de Santander</p>	

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 19 de 23

Tener en cuenta que los anexos pueden ser links, si y solo si se trata de una carta de acuerdo interna, la cual se ingresará en el sistema exclusivamente en forma digital por el personal designado a calidad. En el caso de ser una carta de acuerdo con otra Entidad es válido copiar entre comillas y en letra cursiva lo que sea sacado en forma textual y se ingresará en Isolucion en pdf.

ANEXO 1. CRITERIOS PARA LA EXPEDICIÓN DE INFORMES LOCALES ESPECIALES Y SPECI (ANEXO 3, NUMERAL 2.3)

- a) los valores que más se aproximen a las mínimas de operación de los explotadores que usen el aeródromo;
- b) los valores que satisfagan otras necesidades locales de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y de los explotadores;
- c) todo aumento de temperatura de 2°C o más, con respecto al último informe, u otro valor de umbral convenido entre las autoridades meteorológicas, las autoridades ATS competentes y los explotadores interesados;
- d) la información suplementaria de que se disponga respecto al acaecimiento de condiciones meteorológicas significativas
- e) en las áreas de aproximación y ascenso inicial, según lo indicado en la Tabla A3-1; y
- f) los valores que constituyan criterios relativos a SPECI.

Recomendación. — Deberían expedirse SPECI siempre que ocurran cambios de acuerdo con los criterios siguientes:

- a) Cuando la dirección media del viento en la superficie, haya cambiado en 60° o más respecto a la indicada en el último informe, siendo de 20 km/h (10 KT) o más la velocidad media antes o después del cambio;
- b) Cuando la velocidad media del viento en la superficie haya cambiado en 20 km/h (10 KT) o más con respecto a la indicada en el último informe;
- c) Cuando la variación respecto a la velocidad media del viento en la superficie (ráfagas) haya aumentado en 20 km/h (10 KT) o más con respecto a la indicada en el último informe, siendo de 30 km/h (15 KT) o más, la velocidad media antes o después del cambio;
- d) Cuando el viento cambia pasando por valores de importancia para las operaciones. Los valores límite deberían establecerse por meteorología en consulta con la autoridad ATS apropiada y con los explotadores interesados, teniéndose en cuenta las modificaciones del viento que:

1. Requeriría una modificación de las pistas en servicio y,

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 20 de 23

2. Indicarían que los componentes de cola y transversal del viento en la pista han cambiado pasando por valores que representan los límites principales de utilización, correspondientes a las aeronaves que ordinariamente realizan, operaciones en el aeródromo;

e) Cuando la visibilidad esté mejorando y cambie a, o pase por uno de los siguientes valores, o cuando la visibilidad esté empeorando y pase por uno o más de los siguientes valores:

- 1) 800, 1500 o 3000 m;
- 2) 5000 m, cuando haya una cantidad considerable de vuelos que operen por las reglas de vuelo visual.

NOTA 3: En los informes SPECI, las observaciones de la visibilidad deben ser representativas de las condiciones a lo largo de la pista para las aeronaves que salen y de la zona de toma de contacto con la pista, para aeronaves que llegan. En los SPECI, la visibilidad se refiere al valor o los valores representativos del aeródromo y su vecindad.

f) Cuando el alcance visual en pista esté mejorando y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores, o cuando el alcance visual en la pista esté empeorando y pase por uno o más de los siguientes valores: 150, 350, 600 u 800m;

g) Cuando irrumpa, cese o cambie de intensidad cualquiera de los siguientes fenómenos meteorológicos o una combinación de los mismos:

- precipitación engelante
- precipitación (incluyendo chubascos) moderada o fuerte
- tormentas (con precipitación)
- tempestad de polvo
- tempestad de arena;

h) Cuando irrumpa o cese cualquiera de los siguientes fenómenos meteorológicos o una combinación de los mismos:

- cristales de hielo
- niebla engelante
- ventisca baja de polvo, arena o nieve
- ventisca alta de polvo, arena o nieve
- tormenta (con o sin precipitación)
- turbonada
- nubes de embudo (tornado o tromba marina);

i) Cuando la altura de la base de la capa de nubes más baja de extensión BKN u OVC esté ascendiendo y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores, o cuando la altura de la base de la capa de nubes más baja de extensión BKN u OVC esté descendiendo y pase por uno o más de los siguientes valores:

	CARTA DE ACUERDO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS		
	Título: Suscrita entre las dependencias de los servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Información Aeronáutica Y Comunicaciones (AIS-COM), y Meteorología Aeronáutica (IDEAM) del aeropuerto INTERNACIONAL CAMILO DAZA de SKCC		
Clave: GSAN-2.1-10-007	Versión: 01	Fecha: 02/03/2017	Pág.: 21 de 23

- 1) 30, 60, 150 o 300 m (100, 200, 500 o 1000 ft); y
- 2) 450 m (1500 ft), en los casos en que un número importante de vuelos se realice conforme a las reglas de vuelo visual;

j) Cuando la cantidad de nubes de una capa de nubes debajo de los 450 m (1500ft) cambie:

- 1) de SCT a BKN u OVC; o
- 2) de BKN u OVC a SCT o menos;

k) Cuando el cielo se oscurezca, y la visibilidad vertical esté mejorando y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores o cuando la visibilidad vertical este empeorando y pase por uno o más de los siguientes valores: 30, 60, 150 o 300 m (100, 200, 500 o 1000 ft); y

NOTA 4: Cuando el empeoramiento de un elemento meteorológico vaya acompañado del mejoramiento de otro elemento, se expedirá un solo SPECI; éste se considerará entonces como un informe de empeoramiento.3

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 351

LECTURE 10

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

ENTROPY AND PROBABILITY

ENTROPY AND INFORMATION

1

A