Cód. FO-ADQU-147	Formato **FO-ADQU Acta Comité Interno de Planeación**	
Versión. 7		

Nota: este formato no se imprime, debe ser remitido desde el correo electrónico del Secretario Técnico del CIP al enlace designado para su Dependencia, **en formato PDF no editable**, con el fin de contribuir con la política de cero papel y teniendo en cuenta que de conformidad con el artículo 10 de la Ley 527 de 1999 los mensajes de datos son admisibles como medios de prueba; no se negará eficacia, validez o fuerza obligatoria y probatoria a los mismos. Para que el acta tenga validez debe anexarse el formato ***FO-ADQU-115 Asistencia***, firmado por el Ordenador del Gasto y el Responsable del Plan Anual de Adquisiciones.

ACTA N° 040 DE 2021
COMITÉ INTERNO DE PLANEACIÓN
SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL

Fecha: 21 de Diciembre de 2021
Hora: 9:00 am
Lugar: Sala de reuniones, Secretaría de Gestión y Control Territorial

INTEGRANTES:

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
Carlos Mario Montoya Serna	Secretario de Despacho
Gabriel Jaime Correa Escobar	Subsecretario de Control Urbanístico
Iván Mauricio Salazar Echeverry	Subsecretario de Catastro
Roger Alejandro Jimenez Fernandez	Subsecretario de Servicios Públicos
Luis Fernando Mesa Agudelo	Responsable PAA

INVITADOS:

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
Alejandra Ospina Hoyos	Abogada, Contratista
Laura Isabel Salas Palacio	Abogada, Contratista
Juan Pablo Perez Ramirez	Administrador, Contratista
Jairo Ricardo Velasquez Restrepo	Administrador, Contratista
Wbeimar Alejandro Gómez Quiroz	Abogado-Contratista

SECRETARIO TÉCNICO COMITÉ:

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
Luis Fernando Mesa Agudelo	Responsable PAA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

1. Revisar la lista de necesidades de adquisiciones para ingresar al Plan Anual de Adquisiciones:

1.1 Necesidades a incluir
N/A

1.2 Necesidades a ajustar
N/A

1.3 Necesidades a excluir
N/A

2. Verificación presupuestal requerida para el Comité de Direccionamiento Estratégico Contractual

2 Designación del servidor con rol técnico, logístico y jurídico (CEEC):

2.1 Necesidades a incluir

N/A

2.2 Necesidades a ajustar

N/A

3 Designación supervisión unipersonal o grupal

3.1 Supervisores y clasificación de la supervisión a incluir

N/A

4.2 Supervisores y clasificación de la supervisión a ajustar

N/A

4 Solicitudes de modificaciones de los contratos

4600090054 de 2021 (CONTRATO GEOPROYECCIONES S.A.S., APOYO EN LA GESTIÓN PARA LA OPERACIÓN CATASTRAL EN EL COMPONENTE FÍSICO)

TIPO DE MODIFICACIÓN	CANTIDAD
Adición	N/A
Ampliación	Se amplía la duración del contrato en 4 meses, desde el 26 de diciembre de 2021 al 25 de abril de 2022
Cesión	N/A
Liquidación	N/A
Reanudación	N/A
Sanción	N/A
Suspensión	N/A
Terminación anticipada	N/A
Otras (especificar cuál)	N/A

4600090794 de 2021 (CONTRATO EPM SUMINISTRO DE AGUA POTABLE)

TIPO DE MODIFICACIÓN	CANTIDAD
Adición	N/A
Ampliación	Ampliar el plazo del contrato por el término de 1 mes a partir del 01 hasta el 31 de enero de 2022
Cesión	N/A
Liquidación	N/A
Reanudación	N/A
Sanción	N/A

TIPO DE MODIFICACIÓN	CANTIDAD
Suspensión	N/A
Terminación anticipada	N/A
Otras (especificar cuál)	N/A

CONTRATO	OBJETO	CONCLUSIÓN
4600090054 de 2021	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y APOYO EN LA GESTIÓN PARA LA OPERACIÓN CATASTRAL EN EL COMPONENTE FÍSICO, CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO.	De acuerdo con la documentación aportada por el supervisor del contrato, el Comité Interno de Planeación estudia la solicitud del proceso y se encuentra ajustado para realizar la modificación N°2 del contrato.
4600090794 de 2021	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA EL ÁNALISIS DE CALIDAD DE AGUA Y EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE, RELACIONADO CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.	De acuerdo con la documentación aportada por el supervisor del contrato, el Comité Interno de Planeación estudia la solicitud del proceso y se encuentra ajustado para realizar la modificación N°1 del contrato.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

71782988

Cód. FO-ADQU-115	Formato **FO-ADQU Asistencia**	Alcaldía de Medellín
Versión. 4		

Lugar: Salón de Reuniones SGCT
Fecha: 21/12/2021
Hora: 10:00 am
Tema General: CIP Nº40

	Nombres y Apellidos	Correo electrónico	Empresa/Dependencia	Teléfono
1	Luis Fernando Mesa A.	luis.f.mesa...@medellin.gov.	SGyCT.	4082
2	Alejandra Ospina Reyes	alejandra.ospina@medellin.gov.co	SGyCT	—
3	Laura Salas Palacio	laura.salas@medellin.gov.co	SGCT	—
4	Gabriel Correa Escobar	gabriel.correa@medellin.gov.co	SGCT	
5	Roger A. Jiménez Fernández	roger.jimenez@medellin.gov.co	SGCT	
6	Juan Pablo Perez R	juanp.perez@medellin	SGCT	
7	JAIRO VELASQUEZ R	JAIRO.VELASQUEZ@MED	SGCT	
8	Carlos María Montoya S	carlosm.montoya@medellin	SGCT	
9	Mauricio Salazar E.	ivan.salazar@med	SGCT/Catastro	
10	Wbelmar Alejandro Gómez Q.	wbelmar.gomez@medellin.gov.co	SGCT	
11				
12				
13				
14				
15				

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Cód. FO-ADQU-161	Formato **FO-ADQU Solicitud de Modificación, Adición, Ampliación, Suspensión o Reanudación al Contrato**	 **Alcaldía de Medellín**
Versión. 2		

CONTRATO No. 4600090054 de 2021

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
NIT:	890.905.211-1
CONTRATISTA:	GEOPROYECCIONES S.A.S
NIT:	900.848.435 - 5
OBJETO:	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y APOYO EN LA GESTIÓN PARA LA OPERACIÓN CATASTRAL EN EL COMPONENTE FÍSICO, CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO.
VALOR INICIAL:	CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/L ($5.224.186.750). IVA incluido
ADICION N°1:	DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/L ($2.500.000.000) IVA incluido
VALOR DEL CONTRATO INICIAL MAS ADICIONES:	SIETE MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CICUENTA PESOS M/L ($7.724.186.750) IVA incluido.
DURACIÓN INICIAL:	NUEVE (9) MESES, EN TODO CASO SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021.
DURACIÓN INICIAL MAS AMPLIACIONES:	NUEVE (9) MESES, EN TODO CASO SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021.
SUSPENSIONES:	*N/A*
FECHA DE INICIO:	VEINTISEIS (26) DE MARZO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN:	VEINTICINCO (25) DE DICIEMBRE DE 2021
OTRAS MODIFICACIONES REALIZADAS AL CONTRATO A LA FECHA:	OTROSÍ No. 1 Modificación 1: CLÁUSULA SEGUNDA Alcance del objeto, CLÁUSULA NOVENA, OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: DE LA OPERACIÓN CATASTRAL.
MODIFICACIÓN ACTUAL:	Ampliación #1: En cuanto se amplía la duración del contrato en 4 meses, desde el 26 de diciembre de 2021 al 25 de abril de 2022.

ANTECEDENTES:

Actualmente, se encuentra en ejecución el contrato N° 4600090054 de 2021, suscrito entre la Secretaría de Gestión y Control Territorial del Municipio de Medellín y GEOPROYECCIONES S.A.S, el cual tiene por objeto "CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y APOYO EN LA GESTIÓN PARA LA OPERACIÓN CATASTRAL EN EL COMPONENTE FÍSICO, CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO", y que pretende revisar los elementos físicos o jurídicos del catastro originados en mutaciones físicas, variaciones de uso o de productividad, obras públicas o condiciones locales del mercado inmobiliario, con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, considerando las transformaciones que experimentan los bienes inmuebles en sus elementos físicos, jurídicos y económicos y teniendo en cuenta que los cambios se generan de manera continua; de no adelantarse estos procesos catastrales que en el caso de Conservación Catastral es a demanda y para el proceso de actualización catastral es a oficio, se estaría rezagando la incorporación de los cambios de la información catastral en el aspecto físico de la ciudad en aquellos sectores que por razones de dinámica inmobiliaria presenten mayores variaciones con respecto a la base de datos catastral.

Adicionalmente, la Subsecretaría de Catastro tiene la responsabilidad de ejecutar lo establecido en el Plan de Desarrollo 2020-2023, Línea Estrategica: 5 # Gobernanza y Gobernabilidad; Componente: 5.5 # Planeación, articulación y fortalecimiento; Programa: 5.5.6 # Control Territorial y Control Catastral.

Este proceso contractual pertenece a la vigencia 2021 y los códigos BPIN, para el proyecto que interviene en el mismo son: Proyecto 200241 (Gobernanza y Gobernabilidad) – Código 2020050010386 (Desarrollo de infraestructura de datos del catastro Multipropósito Medellín).

En la actualidad el contrato se encuentra en un porcentaje de avance del 100% en cuanto a los componentes inciales:

TRÁMITES GESTIONADOS CON INFORME: CONSERVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

A la fecha se han gestionado con informe, un total de 11.823 tramites distribuidos así:

TRAMITES	TOTAL
Conservación y gestión de especiales	4.575
Actualización modelo LADM_COL	5.379
Actualización aspectos físicos	1.132
Construcciones de la comuna 90	737
Total	**11.823**

Mediante modificación #1 se procedió a atender adecuadamente sectores de demanda para la adquisición de insumos y realización de actividades adicionales que facilitaron la recolección de datos, dado que la realidad encontrada era diferente a las previsiones iniciales del proceso contractual y por esto incluyó lo siguiente:

Como complemento a la operación catastral en el componente fisico con enfoque multipropósito, bajo los requerimientos del Instituto Geografico Agustin Codazzi (IGAC), la generación del producto de cartografia básica: Base de datos cartográfica (vectorial), como requisito además de los procesos de actualización catastral.

Debido a que la Subsecretaria de Catastro, tiene dentro de sus funciones desarrollar las políticas y los planes del municipio de Medellín, para mantener actualizada la información catastral en sus componentes físico, jurídico y económico, se desarrolla el proceso de actualización catastral 2021 vigencia 2022 con enfoque multipropósito, en la cual podrá utilizar métodos directos, indirectos, declarativos y/o colaborativos para la identificación predial de la información física, jurídica y económica, siempre y cuando garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los productos catastrales del proceso, establecidos mediante la Resolución 388 de 2020 o la norma que la modifique, sustituya o adicione.

Dentro de las obligaciones del contratista, se incluyó como consecuencia de la modificación:

"El contratista deberá construir y entregar el modelo tridimensional de las áreas de los sectores priorizados por el gestor catastral, que le permitan identificar fachadas, alturas, y mobiliario urbano de los predios y sus construcciones, que posibiliten la aplicación de los métodos indirectos que se describen en el Decreto 148 de 2020".

En cuanto al avance de los componentes de la Modificación #1:

Restitución fotogramétrica Medellín

Dentro de este componente el avance es el siguiente:

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.2.1	Generación catálogo de objetos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.2	Solicitud Información	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.3	Recepción información (insumos básicos)	80%	• Se anexaron en informe 4-5 **Nota**: Se validó enlace de consulta para avance en la zona rural faltante. (ver imagen)

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.2.4	Socialización Catálogo de objetos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.5	Entrega de catálogo	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.6	Aprobación Catálogo de Objetos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.7	Definición Manual de captura	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.8	Generación grilla de corte	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.9	Capacitación manual de captura	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.10	Validación insumos básicos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.11	Asignación de planchas	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.12	Restitución fotogramétrica	35%	Se adjunta • Anexo 1 Restitución 31-10-2021 Corresponde a: • En las zonas rurales se han capturado 7.346.3 hectáreas. • En las zonas urbanas se han capturado 5.805 hectáreas Vectores capturados de la Comuna Santa Elena "90" y sector de Manzanillo, Santa Cruz "02", Castilla "05", La América "12", y Guayabal "15"

Apoyo gestión SAP

Dentro de este componente el avance es el siguiente:

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.3	**Apoyo gestión SAP**	**20%**	
1.3.1	Reunión equipo técnico - gestor / operador	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.3.2	Entrega para validación Perfiles - Consultor ABAP	100%	• Se anexaron en informe 4-5

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.3.3	Aprobación perfiles consultor ABAP	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.3.4	Recepción de requerimientos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.3.5	Apoyo SAP	59%	Se adjunta: Anexo 2 SAP con archivos: • Informe actividades Catastro ABAP Noviembre 2021.xlsx • Evidencia de actividades CARLOS MOZO_ABAP_CATASTRO_09112021.pdf • Evidencia de actividades DIEGO FERNANDO DELGADO_ABAP_CATASTRO_09112021.pdf

Modelo 3D (Comunas 1 a la 16 y 90)

Dentro de este componente el avance es el siguiente:

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.4	**Modelo 3D (Comunas 1 a la 16 y 90)**	**3%**	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.1	Generación Grilla	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.2	Determinación priorización cuadriculas	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.6.1	Solicitud permiso de vuelo ante la Aerocivil	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.6.3	**Análisis de riesgos**	50%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.7	**Avance**	40%	Se adjunta • Anexo 3 Modelo 3D, contiene las siguiente carpetas • Polígonos Volados Santa Elena • Rastro de vuelos realizados

- Resumen de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$5.224.186.750
Adiciones	$2.500.000.000
Total valor del contrato más adiciones	$7.724.186.750
Pagos Realizados (Acumulado) al 14/12/2021	$5.688.256.365
Valores pendientes por pagar al 14/12/2021	$1.160.930.385
Saldo del contrato al 14/12/2021	$875.000.000*
Porcentaje de ejecución financiera	88,67%
Porcentaje de ejecución física	88,67%

***Valor de reserva presupuestal: $471.800.000**
***Cuenta por pagar por radicar: $403.200.000**

JUSTIFICACIÓN:

Durante la ejecución del modelo en 3D, se presentó un caso de fuerza mayor en cuanto al estado climático, toda vez que se viene presentando el fenómeno de la niña, escenarios que traen consigo lluvias y nubosidades predominantes, que agudizan la respectiva labor y ejecución de dichas labores, condiciones que se vienen presentando desde el mes de octubre de 2021 y que van probamente hasta el mes de marzo de 2022, conforme a los informes acreditados por el IDEAM. Situaciones que no fue posible preverse antes de la suscripción del presente contrato y de su modificación, toda vez que dicho fenómeno es cambiante e incierto.

Como consecuencia, el fenómeno antes descrito, ha generado impacto directo en la posibilidad de realizar toma de imágenes fotogramétricas, necesarias para el componente de modelo en 3D, por lo cual el proceso no se ha logrado ejecutar según el cronograma de actividades presentado por el contratista, lo que genera la necesidad de ampliar el tiempo de ejecución inicialmente pactado, en CUATRO (4) meses, desde el 26 de diciembre de 2021 al 25 de abril de 2022.

El contratista Geoproyecciones S.A.S presenta ante la supervisión las evidencias de las condiciones climáticas que se han presentado durante la ejecución del contrato, impidiendo que el mismo sea ejecutado en los tiempos previstos inicialmente, esto mediante un informe soportado con fotografías y datos extraídos de los reportes METAR los cuales son fuente oficial suministrada por las estaciones meteorológicas que se encuentran en cada aeropuerto del país y que son de consulta pública.

Se adjunta a la presente solicitud el informe presentado por el contratista.

Por tal razón, es claro indicar que la presente ampliación no implica valores adicionales, pero si contempla una reserva presupuestal para el año 2022 por valor de **$471.800.000**, los cuales serán cancelados al terminar y recibir a satisfacción el modelo 3D por el contratista de acuerdo a la ejecución.

SOLICITUD:

Se solicita al Comité Interno de Planeación de la Secretaria de Gestión y Control Territorial, la aprobación del Otro si 2, ampliación No. 1 del contrato en mención, así:

Ampliación N° 01, ampliar el presente contrato por un periodo de cuatro (4) meses contados a partir del vencimiento del contrato inicial, es decir del 26 de diciembre de 2021 y hasta el 25 de abril de 2022.

La presente solicitud fue aprobada en el CIP N° 040 de la Secretaria Gestión y Control Territorial, del 21 de Diciembre de 2021.

ANEXOS:
Solicitud de prórroga del contrato por el contratista Geoproyecciones S.A.S
Informe de supervisión parcial 14/12/2021
Certificado de antecedentes fiscales del Representante legal
Certificado de antecedentes disciplinarios del Representante legal
Certificado de antecedentes judiciales del Representante legal
Certificado de antecedentes de medidas correctivas del Representante legal
Certificado cámara de comercio actualizado
Acta de asistencia de comité interno de planeación
Acta de inicio

Se firma en Medellín, a los 21 días del mes de diciembre de 2021.

Atentamente,

IVAN MAURICIO SALAZAR ECHEVERRI
Supervisor/Interventor

CONTRATO No. 4600090054 DE 2021
PERIODO DE VERIFICACIÓN: PARCIAL OTRO SI 2
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME: 17/12/2021

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
CONTRATISTA:	GEOPROYECCIONES S.A.S
NIT:	900.848.435-4
REPRESENTANTE LEGAL:	FREDDY ALBERTO GALLEGOS RÍOS
CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL:	80.037.444
OBJETO:	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y APOYO EN LA GESTIÓN PARA LA OPERACIÓN CATASTRAL EN EL COMPONENTE FÍSICO, CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO.
VALOR INICIAL:	CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/L ($5.224.186.750). IVA incluido
ADICIONES:	DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/L ($2.500.000.000). IVA incluido
VALOR MAS ADICIONES:	SIETE MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CICUENTA PESOS M/L ($7.724.186.750) IVA incluido.
DURACIÓN INICIAL:	NUEVE (9) MESES, EN TODO CASO SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021.
AMPLIACIONES:	N/A
DURACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	N/A
FECHA DE INICIO:	26/03/2021
FECHA DE TERMINACIÓN:	25/12/2021

Con el objeto de describir el seguimiento realizado a la ejecución del contrato 4600090054 de 2021, se presenta el Informe parcial de Supervisión y/o Interventoría del contrato de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 28 de julio de 1993, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_0080_1993.htm, Ley 1150 de 16 de julio de 2007, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1150_2007.htm, Ley 1474 de 12 de julio de 2011, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1474_2011.htm, Decreto 1082 de 26 de mayo de 2015, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/decreto_1082_2015.htm, Decreto Municipal 0455 de mayo 31 de 2019 https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/d_alcamed_0455_2019.htm, y demás normas que regulan la materia, previos los siguientes ítems:

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

El contratista, de conformidad con los objetivos y en cumplimiento de lo establecido en el contrato, realizó las actividades presentadas en el plan operativo de trabajo, realizando en el periodo objeto del presente informe; la siguientes actividades generales:

- **Recepción, Consolidación y análisis información.**
- **Gestión predial en Campo**
- **Gestión predial de oficina**
- **Plan de calidad**

De forma adicional, el contratista cumplió con las actividades operativas de actualización de la información física y atendió los trámites del proceso de conservación y las incorporaciones o variaciones en el proceso de actualización de 1.045.147 predios registrados en la base catastral del municipio de Medellín, acorde con la naturaleza de las actuaciones catastrales así:

1. **Segunda clase:** cambios en límites de predios, englobes y desenglobes.
2. **Tercera clase:** las novedades que ocurran por nuevas edificaciones, construcciones o demoliciones y modificación de las condiciones y características constructivas de los predios.
3. **Quinta clase:** Inscripción de predios o mejoras por edificaciones no declarada u omitidas durante la formación o actualización catastral.
4. Rectificaciones de la Información catastral (diferente a actualización y rectificación de cabida y linderos).
5. Actualización y rectificación de cabida y linderos
6. Actualización de cabida y linderos de proyectos de infraestructura de transporte.

En el marco del contrato 4600090054 de 2021 se suscribió la modificación número 1, así:

"ALCANCE DEL OBJETO: (...) Con el fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas y las especificaciones de los levantamientos planimétricos, el operador deberá generar los vectores básicos de la cartografía catastral, tanto en el sector urbano como el rural del municipio de Medellín.

Así mismo se hace necesario obtener un mapeo a gran escala y modelo en 3D, priorizando los sectores de intervención definidos por el gestor catastral en el área urbana y/o rural del Municipio. En cuanto a la cantidad y calidad de la información a restituir, serán capturados todos los detalles de dimensiones apreciables a escala de representación 1:1000 y se levantarán en su verdadera posición, forma y dimensiones, figurando el resto como signos convencionales.

La base vectorial cumplirá con todas las medidas de calidad para la escala, de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas definidas en la normatividad vigente emitida por el IGAC.

De igual modo para garantizar la incorporación de la información final del componente físico dentro del modelo LADM – COL, se debe disponer de un enlace para el procesamiento y adecuación de la información catastral con enfoque multipropósito, de acuerdo a los lineamientos de la Secretaria de tecnología e innovación digital."

Lo anterior incluye:

1. Generar mediante metodología de restitución fotogramétrica los 6 vectores básicos del área urbana y rural del Municipio de Medellín (37.679 hectáreas), asociados al catálogo de objetos geográficos de la cartografía básica oficial en las siguientes temáticas:

    - Construcción
    - Manzana
    - Lote
    - Paramento
    - Cerca
    - Zona dura
    - Vía
    - Puente
    - Vía Férrea

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- Límite de vía
- Separador vial
- Drenaje
- Depósito de agua
- Manglar
- Banco de arena
- Humedal

2. Generar modelo tridimensional de las áreas de los sectores priorizados por el gestor catastral (comunas 1 a la 16 y la 90), que le permitan identificar fachadas, alturas, y mobiliario urbano de los predios y sus construcciones, que posibiliten la aplicación de los métodos indirectos que se describen en el Decreto 148 de 2020.

3. Proporcionar apoyo para la generación de un enlace que permita el procesamiento y adecuación de la información catastral recopilada durante la ejecución del presente contrato, con las variables asociadas al modelo LADM – COL, bajo los lineamientos de la Secretaría de Tecnología e innovación digital.

De acuerdo con lo anterior, las actividades objeto del contrato y de la modificación N°1 se discriminan así:

Actividad de apoyo	Alcance del Objeto contractual	De la operación catastral
Recepción, consolidación y análisis información.	Análisis previo de los requisitos asociados a cada actuación remitida. Clasificación de la actuación.	1. El Gestor Catastral entregará al Operador la relación de expedientes, con la información digital y/o física necesaria, según requisitos definidos por ley, para la atención del mismo. 2. El Operador catastral deberá realizar las verificaciones de completitud y calidad de cada expediente entregado y relacionado por el Gestor Catastral; En caso de presentarse inconsistencias deberá notificar a la mayor brevedad al gestor catastral para su corrección 3. El Operador deberá solicitar al Gestor la información adicional asociada a cada trámite, en caso de requerirse, para llevar a cabo su solución. 6. El Operador deberá utilizar los formatos de información digital que sean requeridos para el proceso técnico a cargo del Gestor. Esta información será entregada, acorde a los lineamientos del Gestor. 9. El Operador deberá utilizar los insumos oficiales de la Alcaldía de Medellín.
Gestión predial en campo.	Asignación de las actividades dentro equipo del Operador.	7. El Operador deberá entregar en formato digital, toda la documentación adjunta a cada trámite que sea generada durante el proceso, acorde a los lineamientos técnicos y/o administrativos del Gestor.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Gestión predial de oficina	Elaboración del Informe técnico asociado al trámite. Aprobación del Informe Técnico y remisión de la información digital en el contenida.	8. El Operador deberá adoptar en todos los procesos de edición geográfica el Origen Único oficial de Colombia CTM12. 10. El Operador deberá cumplir los lineamientos que en materia de nomenclatura se definan desde el Gestor para atender los cambios derivados de las mutaciones catastrales bajo su responsabilidad y acatar las modificaciones que resulten producto de la revisión que en esta materia lleve a cabo el Gestor. 11. El Operador deberá incorporar en los procedimientos bajo su responsabilidad, los documentos de Asignación Oficial de Nomenclatura que se hayan emitido previamente por parte del gestor o la entidad competente en la materia. 12. El Operador deberá remitir con la debida sustentación técnica y/o jurídica al gestor, las ediciones geográficas que impliquen ajustes cartográficos de predios colindantes y/o manzanas completas y una vez recibidos los ajustes, realizar las modificaciones en los elementos geográficos asociados a los trámites bajo su responsabilidad. 13. El Operador deberá elaborar los informes técnicos asociados a los trámites en formato PDF no editable. Los datos allí contenidos se deberán entregar además, en archivo editable en los formatos que para tal fin designe el Gestor o cargados en la plataforma tecnológica que se designe por parte del Gestor. 15. El Operador deberá realizar las ediciones geográficas necesarias para atender los trámites bajo su responsabilidad, incorporando las especificaciones del Submodelo de Levantamiento Catastral del Modelo LADM-COL. 16. El Operador deberá participar de la mesa técnica de operación, cuando se tengan actuaciones catastrales que deban ser desarrolladas entre el gestor y el operador, para analizarlas necesarias y resolverlas si demandan un tratamiento diferenciado. 17. El Operador deberá entregar un informe de movimientos geográficos relacionados con cada uno de los trámites asignados de tal forma que se dé cumplimiento a lo establecido en el plan de acción de la subsecretaría de catastro.
Restitución fotogramétrica Medellín. Apoyo gestión SAP. Modelo 3D (Comunas 1 a la 16 y 90)	Con el fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas y las especificaciones de los levantamientos planimétricos, el operador deberá generar los vectores básicos de la cartografía catastral, tanto en el sector urbano como el rural del municipio de Medellín. Así mismo se hace necesario obtener un mapeo a gran escala y modelo en 3D, priorizando los sectores de intervención definidos por el gestor catastral en el área urbana y/o rural del Municipio. En cuanto a la cantidad y calidad de la información a restituir, serán capturados todos los detalles de dimensiones apreciables a escala de representación 1:1000 y se levantarán en su verdadera posición, forma y dimensiones, figurando el resto como signos convencionales.	18. El contratista deberá generar los 6 vectores básicos del área urbana y rural del Municipio de Medellín, asociados al catálogo de objetos geográficos de la cartografía básica oficial en las siguientes temáticas: - Construcción, manzana, lote, paramento, cerca, zona dura, vía, puente, vía férrea, límite de vía, separador vial, drenaje, depósito de agua, manglar, banco de arena, humedal. 19. El contratista deberá construir y entregar el modelo tridimensional de las áreas de los sectores priorizados por el gestor catastral, que le permitan identificar fachadas, alturas, y mobiliario urbano de los predios y sus construcciones, que posibiliten la aplicación de los métodos indirectos que se describen en el Decreto 148 de 2020. 20. El Contratista deberá implementar un enlace que permita el procesamiento y adecuación de la información catastral recopilada durante la ejecución del presente contrato, con las variables asociadas al modelo LADM – COL, bajo los lineamientos de la Secretaria de Tecnología e Innovación digital.
Plan de calidad	Aplicación del plan de calidad de la información catastral por parte del Operador.	4. El Operador deberá elaborar periódicamente un informe de producto recibido a satisfacción, para el inicio de las operaciones técnicas propias de las actuaciones catastrales asignadas y definidas en las reuniones de supervisión. 5. El Operador deberá participar en las reuniones periódicas de supervisión que cite el respectivo Gestor catastral, donde se establezcan lineamientos técnicos y/o administrativos relacionados con la gestión Catastral. 14. El Operador deberá acompañar los informes técnicos con los reportes de calidad resultado de la aplicación de los procedimientos dispuestos en la Resolución 388 de 2020 del 13 de abril de 2020 y la resolución 509 del 1 de junio de 2020, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen.

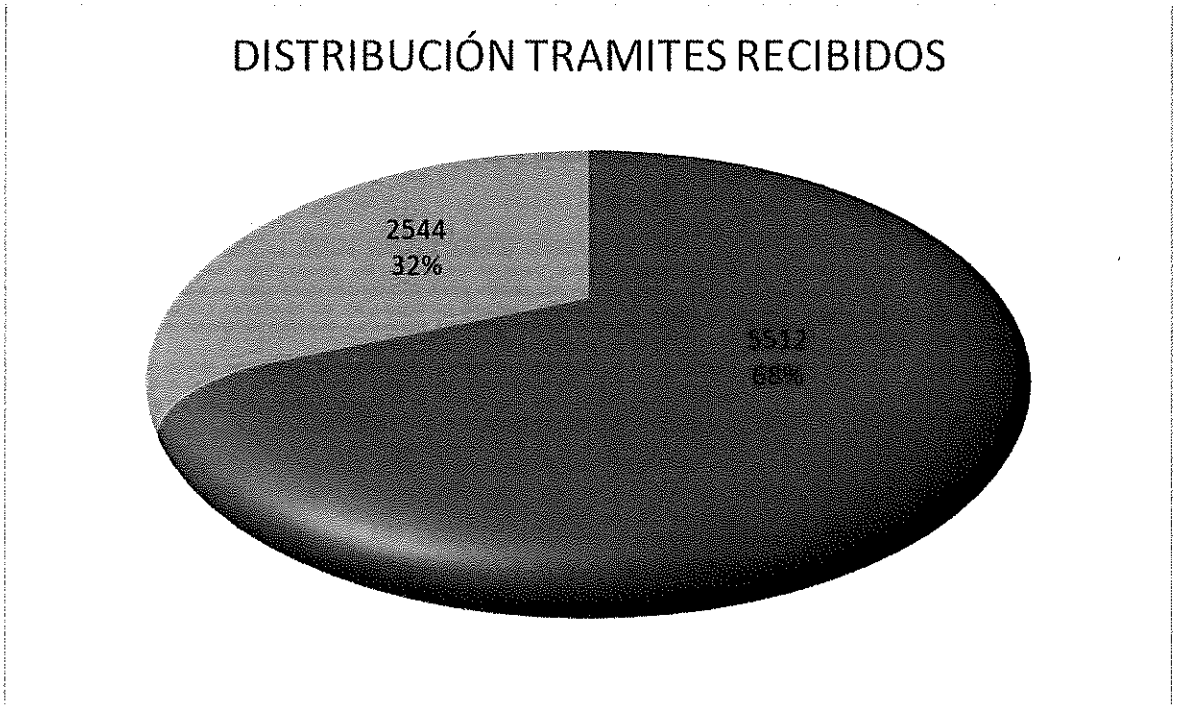
Para el cumplimiento de las actividades contractuales, se ha entregado la siguiente información de clasificación de las carpetas por la Entidad al operador:

TIPO DE CARPETAS	Diciembre	TOTAL ACUMULADO
ACTUALIZACIÓN Y RECTIFICACIÓN DE CABIDA Y LINDEROS	1	186
ENGLOBE O DESENGLOBE	2	195
INCORPORACIÓN O ELIMINACIÓN DE OBRAS FÍSICAS - CAMBIO DE DESTINO ECONÓMICO	17	5.891

INSCRIPCIÓN DE PREDIOS O MEJORAS	3	936
RECTIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CATASTRAL Y RECTIFICACIÓN DE CABIDA Y LINDEROS	2	208
MODIFICACIÓN DEL AVALUO CATASTRAL	1	22
LADM	0	43
Total	**69**	**7.481**

El total acumulado de carpetas discriminado en el cuadro anterior, corresponde a un total de 8.056 trámites recibidos por el operador a diciembre de 2021, los cuales tienen el siguiente estado de gestión de acuerdo a las políticas de gestión establecidas:

ESTADO	CANTIDAD	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE TRAMITES RECIBIDOS
Asignados para gestion en campo	5.512	68%
En proceso de análisis para validación de asignación	2.544	32%



Grafica 1 Distribución tramites recibidos

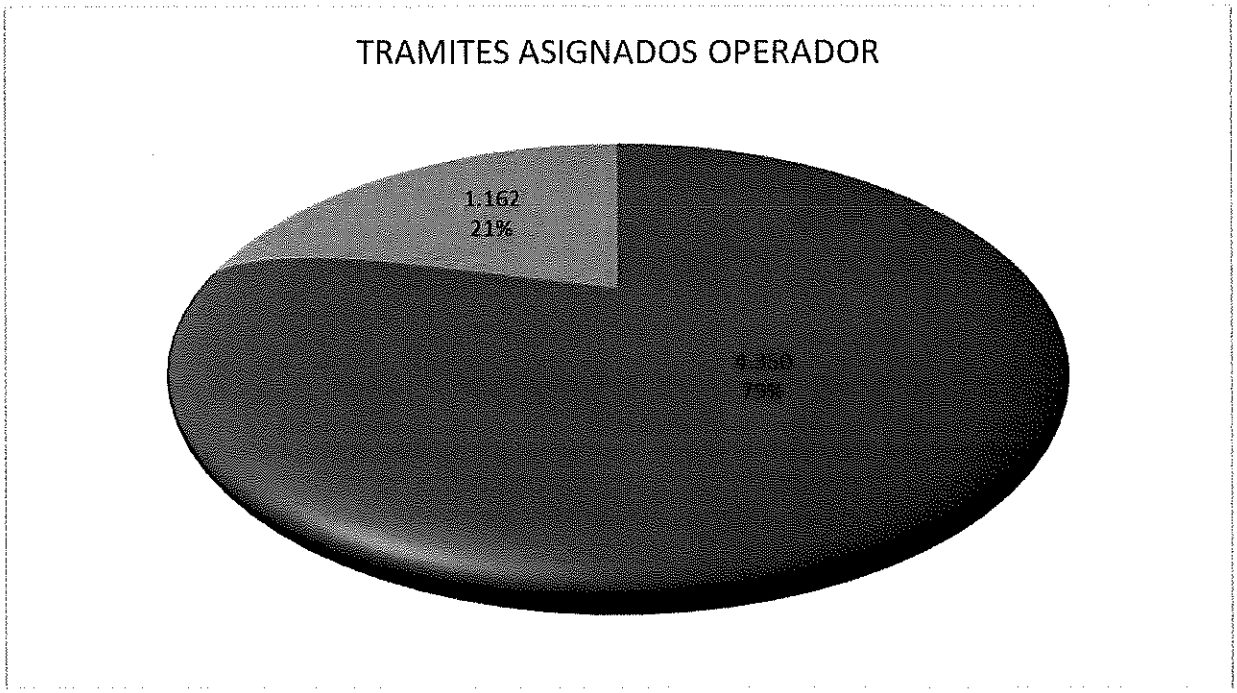
CONSERVACIÓN:

De los ocho mil cincuenta y seis (8.056), trámites recibidos a diciembre de 2021, se han revisado, analizado y gestionados para campo 5.512, y se han distribuido así:

COMISIÓN	CANTIDAD ASIGNADA
Comisión conservación 1	1.399
Comisión conservación 2	1.298
Comisión conservación 3	1.221
Comisión conservación 4	709
Comisión tramites especiales	885
Total	**5.512**

De 5.512 trámites asignados para campo, a la fecha se tiene la siguiente gestión:

ESTADO	CANTIDAD	PORCENTAJE	
		SOBRE LOS TRAMITES VISITADOS EN CAMPO	SOBRE EL TOTAL DE TRAMITES RECIBIDOS
Visitados	4.350	79%	54%
En alistamiento	1162	21%	14%

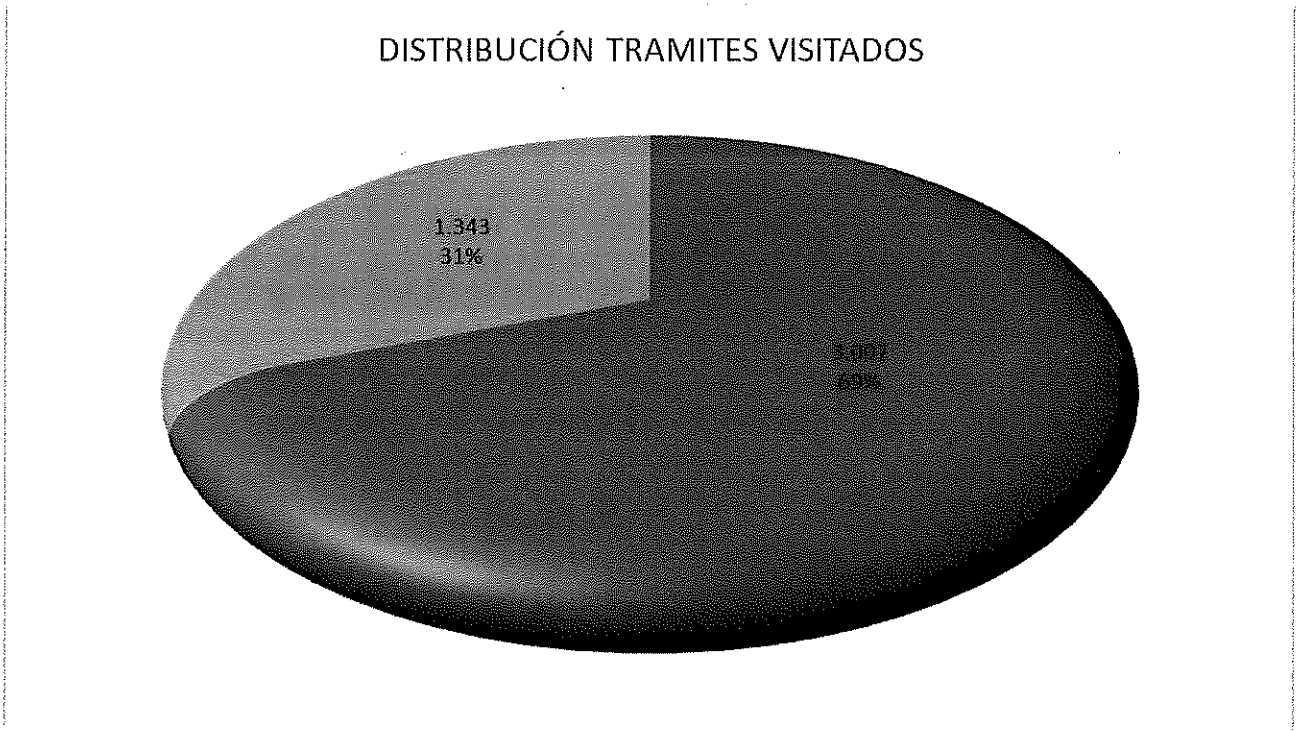


Grafica 2 Distribución tramites asignados operador

Nota: El porcentaje "SOBRE EL TOTAL DE TRAMITES RECIBIDOS", refiere a la distribución del total de ocho mil cincuenta y seis (8.056), trámites recibidos a diciembre de 2021.

De los 4.350 trámites visitados en campo, se encuentran la siguiente etapa:

ESTADO	CANTIDAD	PORCENTAJE	
		SOBRE LOS TRAMITES VISITADOS EN CAMPO	SOBRE EL TOTAL DE TRAMITES RECIBIDOS
Entregados al Gestor	3.007	69%	37%
En gestión de oficina	1.343	31%	17%



Grafica 3 Distribución tramites visitados

Nota: Se suma a los trámites entregados al gestor novecientos sesenta y ocho (968) trámites de gestión de especiales, que corresponden a reglamentos de propiedad horizontal para un total de cuatro mil quinientos setenta y cinco (4.575) trámites entregados al gestor.

ACTUALIZACIÓN CATASTRAL VIGENCIA 2022, PARA LAS COMUNAS:

- 9 – Buenos Aires
- 12 – Américas

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

15489549

- 15 – Guayabal
- 16 – Belén
- 90 – Santa Helena

El contratista recibió 7050 CBML, o puntos con potencial identificación de cambio para actualización, a la fecha se han gestionado así:

De los siete mil cincuenta (7.050) gestionados en campo, se entregaron al Gestor con gestión de oficina, un total de seis mil quinientos once (6.511)

TRAMITES	TOTAL
Actualización modelo LADM_COL	5.379
Actualización aspectos físicos	1.132
Total	**6.511**
** Construcciones de la comuna 90	737
Total, general actualización	**7.248**

Se ingresan la 737, construcciones gestionadas a la fecha de la comuna noventa.

TRÁMITES GESTIONADOS CON INFORME: CONSERVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

A la fecha se han gestionado con informe, un total de 11.823 tramites distribuidos así:

TRAMITES	TOTAL
Conservación y gestión de especiales	4.575
Actualización modelo LADM_COL	5.379
Actualización aspectos físicos	1.132
Construcciones de la comuna 90	737
Total	**11.823**

GESTIÓN PREDIAL DE OFICINA

Proceso de digitación de la información alfanumérica y gestión geográfica, las cuales incluyen:

- Informes técnicos por cada trámite asignado y visita exitosa: una vez los trámites sean atendidos en terreno se procederá con los informes técnicos.

- Relación de trámites con informes de nomenclatura: según lo acordado en el proceso Gestor-Operador, los trámites que requieran asignación de nomenclatura deberán enviarse a la unidad de Nomenclatura del Gestor, una vez se tenga el

informe de Nomenclatura (NR) estos seguirán el flujo interno para la terminación del informe técnico.

- Relación de trámites con movimientos geográficos: en el proceso de edición geográfica y según indicaciones de la unidad de cartografía del Gestor, todos los movimientos geográficos se deberán reportar según la metodología actual.

- Relación de trámites con movimientos geográficos especiales: los trámites que requieran movimientos geográficos de colindantes, deberán ser revisados en reunión con la unidad de cartografía para su aprobación y continuar con el informe técnico.

- Relación de trámites desistidos y sus motivos: los trámites que en campo se desistan se relacionarán con los motivos para que en mesa técnica entre el Gestor y el operador se decida el proceder.

- Relación de trámites en espera por cumplimiento o ejecución, documentos asociados o trámites relacionados: Como parte del plan de calidad estos trámites que lleguen por parte del Gestor al Operador se relacionaran para su complementación y seguimiento para su ejecución en la operación.

La totalidad de los trámites se gestionaron dando cumplimiento a los criterios de bioseguridad, utilizando ***El formato de protocolo covid*** establecido por el gestor catastral.



Alcaldía de Medellín

ENCUESTA DE BIOSEGURIDAD, PREVIO AL INGRESO DE VISITAS TÉCNICAS A PREDIOS POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL Y LAS SUBSECRETARIAS QUE LA INTEGRAN

Toda la información que en este documento se recoge, es con fines estrictamente de interés público ante la situación decretada por las autoridades públicas, para proteger y salvaguardar un interés esencial para la vida de las personas, en consecuencia, autorizo al personal de la Secretaría, para realizar preguntas de interés general en esta encuesta de bioseguridad frente al contagio por COVID-19, acorde con lo normado por el Ministerio de Salud y las demás autoridades competentes.

AUTORIZO LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA:
SI ○ NO ○

Como parte fundamental del protocolo de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus covid-19 en la Secretaría de Gestión y Control Territorial, es importante que el Contribuyente responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo medida preventiva, almorzante de recibir la visita del personal de la Secretaría, le han lavado en el predio, usará adecuadamente y de manera obligatoria el tapabocas u otros elementos de bioseguridad?	SI ○ NO ○
2. ¿En el predio se encuentran personas que hayan sido diagnosticadas positivas para COVID-19, desde un periodo de tiempo inferior a 14 días?	SI ○ NO ○
3. ¿En los últimos días usted o alguno de los ocupantes que se encuentran dentro del predio, ha tenido contacto estrecho con alguien que sea diagnosticado como positivo para COVID-19 o se cree, entra en cuarentena preventiva por causas relacionadas?	SI ○ NO ○
4. ¿En los últimos días, usted o algún ocupante que se encuentre dentro del predio ha presentado alguno de estos síntomas? (describalos a continuación) ○ Fiebre ○ Dolor de garganta ○ Dificultad para respirar ○ Tos frecuente ○ Congestión nasal ○ Perdida de olfato y gusto	SI ○ NO ○
5. ¿El personal de la Secretaría que realiza la visita, usa los elementos de bioseguridad de manera adecuada al momento de llegar y antes de ingresar al predio?	SI ○ NO ○

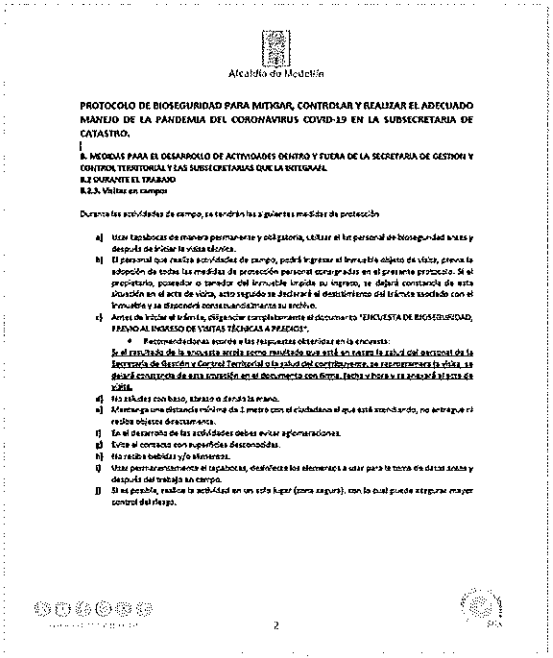
RECOMENDACIONES ACORDE A LAS RESPUESTAS OBTENIDAS EN LA ENCUESTA

Si el resultado de la encuesta arroja como resultado que está en riesgo la salud del personal de la Secretaría de Gestión y Control Territorial o la salud del contribuyente, se reprogramará la visita, se dejará constancia de esta situación en el documento actual y se anexará al acta de visita.

Fecha y hora:

Firma del propietario, poseedor o tenedor del inmueble — Firma del funcionario

1



Alcaldía de Medellín

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DE LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS COVID-19 EN LA SUBSECRETARIA DE CATASTRO.

B. MEDIDAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DENTRO Y FUERA DE LA SECRETARIA DE GESTION Y CONTROL TERRITORIAL Y LAS SUBSECRETARIAS QUE LA INTEGRAN.
B.2 DURANTE EL TRABAJO
B.2.3. Visitas en campo

Durante las actividades de campo, se tendrán las siguientes medidas de protección

a) Usar tapabocas de manera permanente y obligatoria, exigir al (los) personal de bioseguridad antes y después de iniciar la visita técnica.
b) El personal que realice actividades de campo, podrá ingresar al inmueble objeto de visita, previa la adopción de todas las medidas de protección personal consagradas en el presente protocolo. Si el propietario, poseedor o tenedor del inmueble impide su ingreso, se dejará constancia de esta situación en el acta de visita, acto seguido se declarará el desistimiento del trámite asociado con el inmueble y se dispondrá consecuencialmente su archivo.
c) Antes de iniciar el barrido, diligenciar completamente el documento "ENCUESTA DE BIOSEGURIDAD, PREVIO AL INGRESO DE VISITAS TÉCNICAS A PREDIOS".
   - Recomendaciones acorde a las respuestas obtenidas en la encuesta:
   Si el resultado de la encuesta arroja como resultado que está en riesgo la salud del personal de la Secretaría de Gestión y Control Territorial o la salud del contribuyente, se reprogramará la visita, se dejará constancia de esta situación en el documento con firma, fecha y hora y se anexará al acta de visita.
d) No saludes con beso, abrazo o darle la mano.
e) Mantenga una distancia mínima de 1 metro con el ciudadano al que está atendiendo, no entregue ni reciba objetos de documento.
f) En el desarrollo de las actividades debes evitar aglomeraciones.
g) Evite el contacto con superficies desconocidas.
h) No reciba bebidas y/o alimentos.
i) Usar permanentemente el tapabocas, desinfectar los elementos a usar para la toma de datos antes y después del trabajo en campo.
j) Si es posible, realice la actividad en un solo lugar (zona segura), con la cual puede asegurar mayor control del riesgo.

2

15489549

En caso de que el predio a visitar no cumpla uno de los criterios establecidos en este protocolo se dan tres opciones:

1) Si el trámite se puede atender desde el exterior de los predios; se realiza la gestión del mismo.

2) Si el trámite requiere inspección interna para calificación y/o medición del predio se solicita el apoyo del contribuyente para la toma de las fotografías de los elementos constructivos internos objeto de calificación y continuar con la gestión del trámite.

3) Si el contribuyente no puede apoyar la gestión interna, se reprograma o se concreta con el contribuyente solicitante, el desistimiento del trámite, apoyada con la respectiva firma del contribuyente y el prediador.

   Nota: A la fecha ningún trámite de los atendidos en campo, ha requerido ser desistido por este motivo.

AVANCE DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DESCRITOS EN LA MODIFCACIÓN N°1:

Restitución fotogramétrica Medellín

Dentro de este componente se incluye:

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.2.1	Generación catálogo de objetos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.2	Solicitud Información	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.3	Recepción información (insumos básicos)	80%	• Se anexaron en informe 4-5 **Nota**: Se validó enlace de consulta para avance en la zona rural faltante. (ver imagen)
1.2.4	Socialización Catálogo de objetos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.5	Entrega de catálogo	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.6	Aprobación Catálogo de Objetos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.7	Definición Manual de captura	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.8	Generación grilla de corte	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.9	Capacitación manual de captura	100%	• Se anexaron en informe 4-5

15489549

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.2.10	Validación insumos básicos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.11	Asignación de planchas	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.2.12	Restitución fotogramétrica	35%	Se adjunta • Anexo 1 Restitución 31-10-2021 Corresponde a: • En las zonas rurales se han capturado 7.346.3 hectáreas. • En las zonas urbanas se han capturado 5.805 hectáreas Vectores capturados de la Comuna Santa Elena "90" y sector de Manzanillo, Santa Cruz "02", Castilla "05", La América "12", y Guayabal "15"

Apoyo gestión SAP

Dentro de este componente se incluye:

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.3	**Apoyo gestión SAP**	**20%**	
1.3.1	Reunión equipo técnico - gestor / operador	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.3.2	Entrega para validación Perfiles - Consultor ABAP	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.3.3	Aprobación perfiles consultor ABAP	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.3.4	Recepción de requerimientos	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.3.5	Apoyo SAP	59%	Se adjunta: Anexo 2 SAP con archivos: • Informe actividades Catastro

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
			ABAP Noviembre 2021.xlsx • Evidencia de actividades CARLOS MOZO_ABAP_CATASTRO_09112021.pdf • Evidencia de actividades DIEGO FERNANDO DELGADO_ABAP_CATASTRO_09112021.pdf

Modelo 3D (Comunas 1 a la 16 y 90)

Dentro de este componente se incluye:

EDT	Nombre de tarea	% completado	Entregable
1.4	**Modelo 3D (Comunas 1 a la 16 y 90)**	**3%**	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.1	Generación Grilla	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.2	Determinación priorización cuadriculas	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.6.1	Solicitud permiso de vuelo ante la Aerocivil	100%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.6.3	**Análisis de riesgos**	50%	• Se anexaron en informe 4-5
1.4.7	**Avance**	40%	Se adjunta • Anexo 3 Modelo 3D, contiene las siguiente carpetas • Polígonos Volados Santa Elena • Rastro de vuelos realizados

OTRAS ACTIVIDADES REPORTADAS POR EL CONTRATISTA:

1. **ACTUALIZACIÓN:** Se definieron aspectos en especial para la gestión de trámites en comunas ya actualizadas, así como que el equipo LADM_COL está en proceso de construcción de un documento que determina las características de las diferentes tipologías de construcción a identificar y calificar en las comunas objeto de actualización.

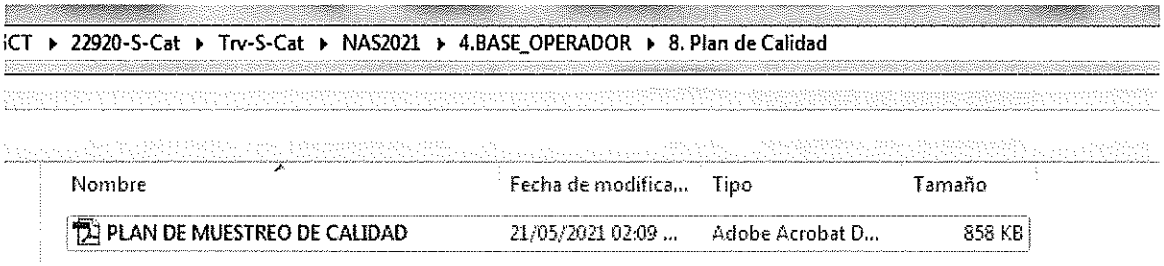
2. MIGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- Homologación de información Gestor y Operador en la creación del identificador para la capa Construcción y Unidad construcción, Acordes con el modelo LADM_COL.
- Parametrización de la información geográfica y alfanumérica del gestor catastral.
- Verificación de datos entregados por la SNRC en el modelo LADM_COL
- Acta de visita y capacitaciones de captura de información en los formatos LADM_COL.
- Capacitación captura de información en campo.

3. INFORME DE PLAN DE CALIDAD PARA TRÁMITES DE CONSERVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE:

El contratista entrega el plan de calidad, el cual se encuentra ubicado en la NAS:

\\nas1\Alcaldia\229-GCT\22920-S-Cat\Trv-S-Cat\NAS2021\4.BASE_OPERADOR\8. Plan de Calidad



Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

15489549

- **INDICADORES DEL PLAN DE DESARROLLO:**

CodBPIN	Nombre del proyecto	Código Valor Estadístico	Nombre Valor Estadístico	Unidad de Medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Acumulado Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
200241	Desarrollo de infraestructura de datos del catastro multipropósito	GT41AA	Área geográfica actualizada catastralmente con enfoque multipropósito	Hectáreas	10,077	0	0	0	0	0	2,282	2,282	3,896	0,506	7,018	3052	334
		GT41AB	Sistema de información catastral actualizado	Numero	1	0	0	0	0	0		0,40%	0,1	0	0	0	0
200242	Servicio de información catastral	GT42AA	Trámites de conservación catastral realizados	Numero	12885	571	0	0	0	934	1926	3431	304	361	2712	3711	587
		GT42AB	Sistema de información catastral actualizado	Numero	13500	0	0	0	0	796	2897	3693	3567	987	4970	4580	5272

Se evidencia el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista en materia de impuestos y contribuciones aplicables al contrato y se relacionan a continuación:

Descripción Indicador	Valor Retención
Estampilla bienestar Adulto Mayor	129.818.265
Estampilla Pro Cultura de Medellín 0,5%	32.454.567
Estampilla Universidad de Antioquia	64.909.134
Ret.impto.renta Honorarios 11%	160.969.341
Retención ICA 2*1000 art 54 Acuerdo 64/12	12.984.000
Retención IVA 15% Ley. 1607 de 2012	184.991.028
Tasa Pro deporte Y Recreación 1.3%	84.381.872
Total general	**670.508.207**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

2. INFORME ADMINISTRATIVO:

El contratista realizó el correcto y oportuno pago de los aportes al sistema de Seguridad Social integral y parafiscales de todos sus empleados:

A la fecha de corte de este informe, la supervisión designada verificó que el contratista se encontraba a paz y salvo por concepto de pago de aportes a la seguridad social y parafiscal, a partir de la expedición del certificado suscrito por el representante legal que acompaña las respectivas facturas.

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
09/12/2021	30/11/2021	FREDDY ALBERTO GALLEGOS RIOS Representante Legal ANA DE DIOS BENAVIDES Revisora Fiscal

- En el contrato de la referencia no hay lugar a subcontratación, ni a adquisición de bienes muebles ni inmuebles.

- En la ejecución del contrato de la referencia no se ha materializado ninguno de los riesgos identificados en los estudios previos.

- Para el presente contrato fue designado una supervisión unipersonal delegada a Iván Mauricio Salazar Echeverry, y como supervisor suplente que reemplace las faltas temporales o absolutas a Jose Hernán Gonzalez Medina.

- A la fecha se ha realizado la siguiente modificación al contrato:

ADICIÓN No. 1: Adición de recursos por un valor de DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ML ($2.500.000.000) incluido IVA.

El valor total del contrato será por la suma de SIETE MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/L ($7.724.186.750).

MODIFICACIÓN No. 1: se adicionarán a la cláusula del alcance del objeto contractual y a la Cláusula obligaciones específicas, lo siguiente:

CLÁUSULA SEGUNDA: ALCANCE DEL OBJETO:

(...) Con el fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas y las especificaciones de los levantamientos planimétricos, el operador deberá generar los vectores básicos de la cartografía catastral, tanto en el sector urbano como el rural del municipio de Medellín. Así mismo se hace necesario obtener un mapeo a gran escala y modelo en 3D, priorizando los sectores de intervención definidos por el gestor catastral en el área urbana y/o rural del Municipio.

En cuanto a la cantidad y calidad de la información a restituir, serán capturados todos los detalles de dimensiones apreciables a escala de representación 1:1000 y se levantarán en su verdadera posición, forma y dimensiones, figurando el resto como signos convencionales.

La base vectorial cumplirá con todas las medidas de calidad para la escala, de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas definidas en la normatividad vigente emitida por el IGAC.

De igual modo para garantizar la incorporación de la información final del componente físico dentro del modelo LADM – COL, se debe disponer de un enlace para el procesamiento y adecuación de la información catastral con enfoque multipropósito, de acuerdo a los lineamientos de la Secretaria de tecnología e innovación digital.

CLÁUSULA NOVENA OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: DE LA OPERACIÓN CATASTRAL:

(...)

18. El contratista deberá generar los 6 vectores básicos del área urbana y rural del Municipio de Medellín, asociados al catálogo de objetos geográficos de la cartografía básica oficial en las siguientes temáticas: - Construcción, manzana, lote, paramento, cerca, zona dura, vía, puente, vía férrea, límite de vía, separador vial, drenaje, depósito de agua, manglar, banco de arena, humedal.

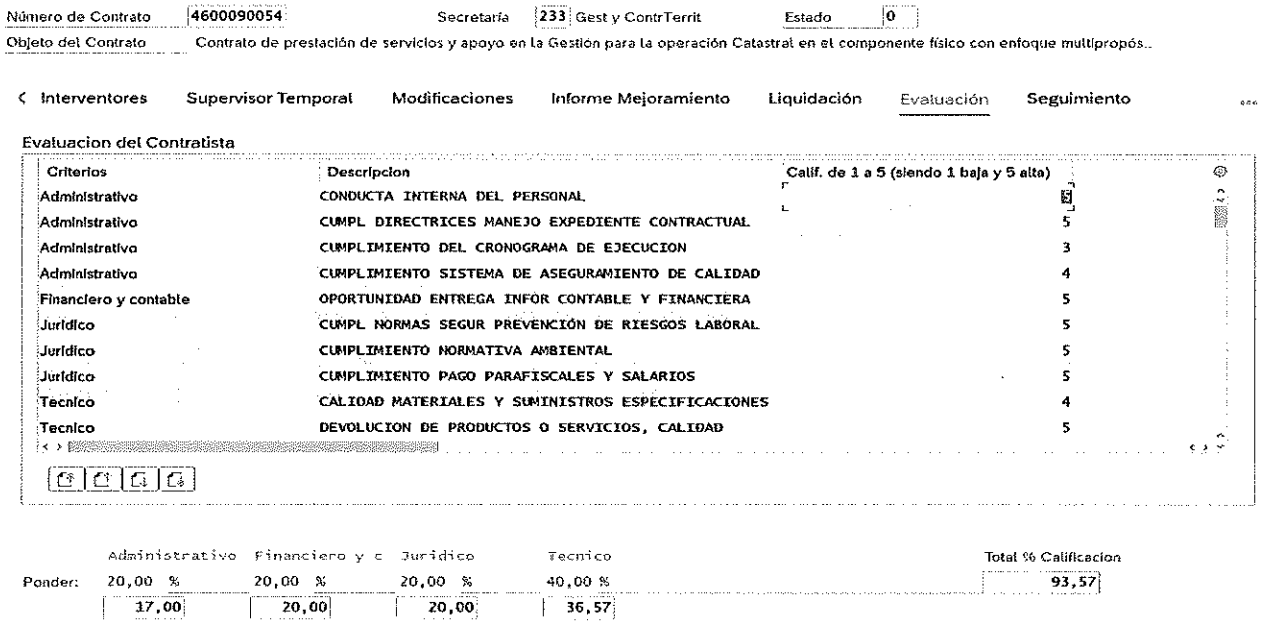
19. El contratista deberá construir y entregar el modelo tridimensional de las áreas de los sectores priorizados por el gestor catastral, que le permitan identificar fachadas, alturas, y mobiliario urbano de los predios y sus construcciones, que

posibiliten la aplicación de los métodos indirectos que se describen en el Decreto 148 de 2020.

20. El Contratista deberá implementar un enlace que permita el procesamiento y adecuación de la información catastral recopilada durante la ejecución del presente contrato, con las variables asociadas al modelo LADM – COL, bajo los lineamientos de la Secretaria de Tecnología e innovación digital.

- El contrato no ha sido auditado por entes de control.

- Para este periodo la evaluación realizada al contratista tiene una calificación del 93.57% dado que ha cumplido con lo establecido en el contrato como se muestra en las imágenes tomadas del sistema SAP, mostradas a continuación:



Número de Contrato 4600090054 Secretaría 233 Gest y ContrTerrit Estado 0

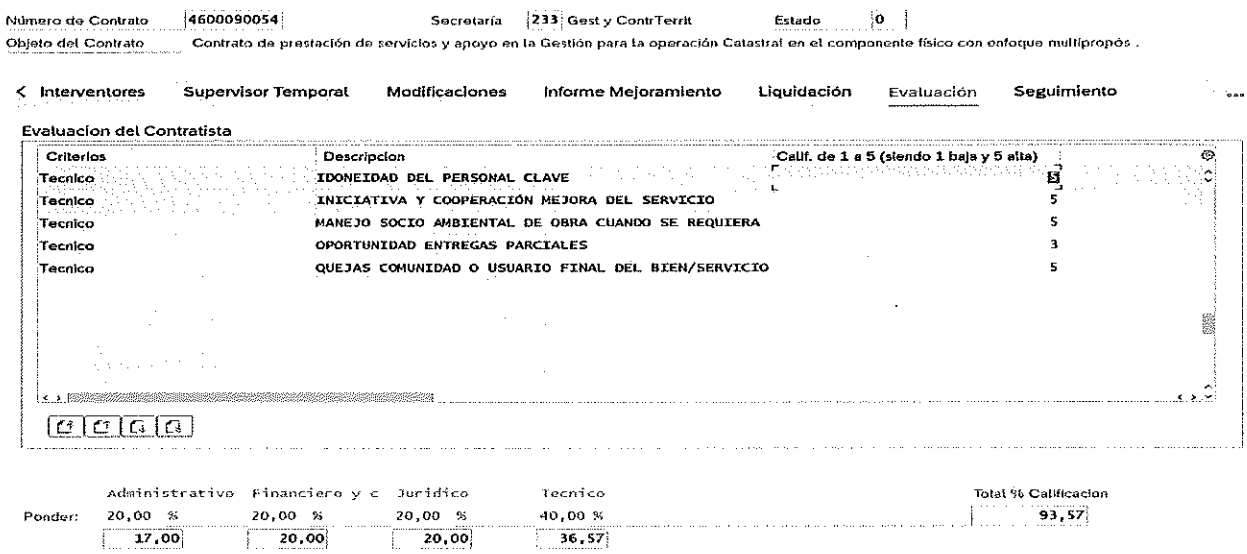
Objeto del Contrato Contrato de prestación de servicios y apoyo en la Gestión para la operación Catastral en el componente físico con enfoque multipropós..

Interventores | Supervisor Temporal | Modificaciones | Informe Mejoramiento | Liquidación | Evaluación | Seguimiento

Evaluacion del Contratista

Criterios	Descripcion	Calif. de 1 a 5 (siendo 1 baja y 5 alta)
Administrativo	CONDUCTA INTERNA DEL PERSONAL	5
Administrativo	CUMPL DIRECTRICES MANEJO EXPEDIENTE CONTRACTUAL	5
Administrativo	CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE EJECUCION	3
Administrativo	CUMPLIMIENTO SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	4
Financiero y contable	OPORTUNIDAD ENTREGA INFOR CONTABLE Y FINANCIERA	5
Juridico	CUMPL NORMAS SEGUR PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORAL	5
Juridico	CUMPLIMIENTO NORMATIVA AMBIENTAL	5
Juridico	CUMPLIMIENTO PAGO PARAFISCALES Y SALARIOS	5
Tecnico	CALIDAD MATERIALES Y SUMINISTROS ESPECIFICACIONES	4
Tecnico	DEVOLUCION DE PRODUCTOS O SERVICIOS, CALIDAD	5

	Administrativo	Financiero y c	Juridico	Tecnico	Total % Calificacion
Ponder:	20,00 %	20,00 %	20,00 %	40,00 %	93,57
	17,00	20,00	20,00	36,57	



Número de Contrato 4600090054 Secretaría 233 Gest y ContrTerrit Estado 0

Objeto del Contrato Contrato de prestación de servicios y apoyo en la Gestión para la operación Catastral en el componente físico con enfoque multipropós .

< Interventores Supervisor Temporat Modificaciones Informe Mejoramiento Liquidación Evaluación Seguimiento ...

Evaluacion del Contratista

Criterios	Descripcion	Calif. de 1 a 5 (siendo 1 baja y 5 alta)
Tecnico	IDONEIDAD DEL PERSONAL CLAVE	5
Tecnico	INICIATIVA Y COOPERACIÓN MEJORA DEL SERVICIO	5
Tecnico	MANEJO SOCIO AMBIENTAL DE OBRA CUANDO SE REQUIERA	5
Tecnico	OPORTUNIDAD ENTREGAS PARCIALES	3
Tecnico	QUEJAS COMUNIDAD O USUARIO FINAL DEL BIEN/SERVICIO	5

	Administrativo	Financiero y c	Juridico	Tecnico	Total % Calificacion
Ponder:	20,00 %	20,00 %	20,00 %	40,00 %	93,57
	17,00	20,00	20,00	36,57	

3. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

- Relación de la Imputación del gasto

Fondos	Centro Gestor	Posición Presupuestal	Proyecto	CDP	Solicitud de Pedido	Registro Presupuestal
110004020	76200000	2320202008	200241	4000104885	50088972	4900029030
MODIFICACION N°1						
110000121	76200000	2320202008	200242	4000106129	50089991	4900029714

- Relación de los pagos realizados:

Registro Presupuestal (No. Pedido)	No. Factura	Fecha de Contabilización	No. Recibo a Satisfacción (Documento de Material)	Valor Facturado (valor Recibido)
4900029030	FACTGEOP10	26.05.2021	5000637493	580.465.195
4900029030	FACTGEOP11	01.06.2021	5000637514	580.465.195
4900029030	FACTGEOP12	18.08.2021	5000644576	580.465.195
4900029030	FACTGEOP18	22.10.2021	5000650985	1.160.930.390
4900029714			5000650988	750.000.000
4900029030	FACTGEOP21	09/12/2021	5000655344	1.160.930.390
4900029714			5000655348	875.000.000

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- Informe de ejecución financiera del contrato por proyectos:

Contrato	Registro Presupuestal (Pedido)	Grupo de compras	Denominación Grupo de Compras	Proyecto	Nombre Proyecto	Valor proyecto por pedido	Valor Facturado por proyecto del pedido	Saldo por proyecto del pedido
4600090054	4900029030	233	Gestión y Control Territorial	200241	Desarrollo De Infraestructura De Datos Del Catastro Multipropósito Medellín	$5.224.186.750	$4.063.256.365	$1.160.930.385
MODIFICACIÓN N°1								
4600090054	4900029714	233	Gestión y Control Territorial	200242	Servicio de Información Catastral Medellín	$2.500.000.000	$1.625.000.000	$875.000.000

- Resumen de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$ 5.224.186.750
Adiciones	$ 2.500.000.000
Total valor del contrato más adiciones	$ 7.724.186.750
Pagos Realizados (Acumulado)	$ 5.688.256.365
Pago autorizado del mes de noviembre y diciembre	$1.160.930.385
Porcentaje total de ejecución financiera	88.67%

4. INFORME JURÍDICO:

- A la fecha de corte del presente informe de supervisión, no se han presentado reclamaciones, controversias, procesos sancionatorios o imposiciones de multas al contratista en ejecución del contrato de la referencia.

- A la fecha no existen multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento, la verificación del pago y la publicación de dichos actos administrativos ante las entidades competentes.

- Estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones:

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS MUNDIAL	NB–100033153	Amparo básico	26/03/2021	25/12/2021	26/03/2021	$454,263,000
		Patronal	26/03/2021	25/12/2021	26/03/2021	$136,278,900
		Contratistas y subcontratistas	26/03/2021	25/12/2021	26/03/2021	$136,278,900
		Vehículos propios y no propios	26/03/2021	25/12/2021	26/03/2021	$136,278,900
SEGUROS MUNDIAL	NB-100157739	Calidad	26/03/2021	25/06/2022	26/03/2021	$522,418,675
		Cumplimiento	26/03/2021	25/06/2022	26/03/2021	$522,418,675
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	26/03/2021	25/03/2024	26/03/2021	$522,418,675

MODIFICACIÓN N°1

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS MUNDIAL	NB–100033153	Amparo básico	26/03/2021	25/12/2021	30/08/2021	$454,263,000
		Patronal	26/03/2021	25/12/2021	30/08/2021	$136,278,900
		Contratistas y subcontratistas	26/03/2021	25/12/2021	30/08/2021	$136,278,900
		Vehículos propios y no propios	26/03/2021	25/12/2021	30/08/2021	$136,278,900
SEGUROS MUNDIAL	NB-100157739	Calidad	26/08/2021	25/06/2022	30/08/2021	$772,418,675
		Cumplimiento	26/08/2021	25/06/2022	30/08/2021	$772,418,675
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	26/08/2021	25/12/2024	30/08/2021	$772,418,675

Atentamente,

IVAN MAURICIO SALAZAR ECHEVERRY
Supervisor

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Diana María Montoya Restrepo Profesional de Gestión Contratista	Robinson Manco Santamaria Coordinador Contratista	Ivan Mauricio Salazar Echeverry Subsecretario de Catastro

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Medellín, 9 de diciembre de 2021

Doctor
Iván Mauricio Salazar Echeverry
Subsecretario de catastro Medellín

Referencia: Solicitud prorroga en tiempo *"MODIFICACIÓN N°1 AL CONTRATO N°4600090054 DE 2021"*

Buen día doctor Mauricio, Como es de su pleno conocimiento, este Contratista se encuentra en ejecución del contrato 4600090054 de 2021 cuyo objeto es la ***"PRESTACION DE SERVICIOS Y APOYO EN LA GESTIÓN PARA LA OPERACION CATASTRAL EN EL COMPONENTE FÍSICO CON ENFOQUE MULTIPROPÓSITO",*** contrato que hoy por hoy reporta un avance significativo de ejecución, en la mayoría de sus componentes, sin embargo y por ocasión a una serie de dificultades asociadas a las condiciones, todas estas ajenas a la voluntad de las partes o aspectos de planificación previsible, ha generado impacto directo en la posibilidad de realizar toma de imágenes fotogramétricas, necesarias para el componente de modelo en 3D, priorizando los sectores de intervención definidos por el gestor catastral en el área urbana y/o rural del Municipio.

En razón a lo anterior y con base o sustentado en lo definido en el contrato 4600090054 de 2021, más exactamente en sus cláusulas, *"NOVENA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. El CONTRATISTA se obliga para con EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN a prestar los servicios requeridos cumpliendo con todas las especificaciones técnicas que se relacionan en la propuesta presentada y aceptada por EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN las cuales hacen parte integrante del contrato. Adicionalmente deberá cumplir con lo siguiente: ... 8. Realizar las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como sus modificaciones, adiciones, prorrogas y asumir los costos de éstas."* Que le obliga el contratista a realizar todas las acciones necesarias para la ejecución del contrato, incluida la solicitud sustentada de prorrogas, como se sustenta a continuación:

El inicio de operaciones data del 19 de octubre de 2021 hasta la fecha de reporte del 6 de diciembre de 2021, donde se procede a efectuar un pormenorizado de los eventos relevantes de cada día. Los reportes METAR son fuente oficial suministrada

por las estaciones meteorológicas que se encuentran en cada aeropuerto del país y que son de consulta pública.

1. 19-10-2021

Reporte meteorológico METAR del Aeropuerto José María Córdoba SKRG, ubicado en la posición más próxima de Santa Elena, sitio de operación de JAB, reporta lo siguiente:

SKRG 191200Z VRB02KT 6000 -DZ BKN005 14/14 Q1027 BECMG FM1330 9999 NSW BKN012 RMK A3033 =
SKRG 191300Z 04003KT 9999 BKN012 16/14 Q1028 REDZ NOSIG RMK A3036
SKRG 191400Z 14003KT 9999 SCT015 19/13 Q1028 NOSIG RMK A3036
SKRG 191500Z 08006KT 9999 SCT018 20/13 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 191600Z 11010KT 9999 SCT020TCU SCT200 20/13 Q1027 NOSIG RMK TCUSW/N A3034
SKRG 191700Z 13010KT 9999 SCT020 SCT200 22/12 Q1026 NOSIG RMK A3032
SKRG 191800Z 10010KT 9999 SCT020 22/11 Q1025 NOSIG RMK A3028 =
SKRG 191900Z 12008KT 9999 SCT020 SCT200 22/11 Q1024 NOSIG RMK A3025
SKRG 192000Z 10010KT 9999 FEW020TCU SCT200 23/12 Q1023 NOSIG RMK TCUW A3023 =
SKRG 192100Z 06008KT 9999 FEW020TCU SCT200 23/12 Q1023 NOSIG RMK TCU/SW A3021
SKRG 192200Z 09008KT 9999 FEW020TCU SCT200 21/12 Q1023 NOSIG RMK TCUW/N A3021 =
SKRG 192300Z 12006KT 9999 FEW020TCU SCT200 19/13 Q1024 NOSIG RMK TCUW/N A3024 =

Este reporte posee codificación aeronáutica, el cual esta trazado desde las 7am hasta las 6pm, en el cual se evidencia presencia de precipitaciones (lluvias, lloviznas o aguaceros) que se representan con las letras REDZ, -DZ, y otro fenómeno en extremo peligroso para cualquier aeronave que son los torrecumulos y cumulonimbos que vemos como TCU, que pueden afectar con electrostática y granizo cualquier aeronave en operación.

Para este primer día de operación se lograron volar 15 minutos totales y 13.8 km.

2. 20-10-2021

Dia de operación marcado por una densa niebla predominante en todos los cuadrantes, con presencia de lluvias y nubosidad convectiva, acompañado igualmente por presencia de nubes tipo cumulonimbos, las cuales presentaban cortantes de viento tipo cizalladura.

SKRG 201200Z VRB02KT 9999 -DZ FEW010 BKN080 14/12 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 201300Z VRB02KT 8000 -DZ SCT007 BKN080 14/13 Q1029 NOSIG RMK A3040
SKRG 201400Z VRB02KT 9999 FEW010 BKN080 15/12 Q1029 REDZ NOSIG RMK A3040
SKRG 201500Z VRB02KT 9999 FEW013 SCT080 BKN200 17/11 Q1029 NOSIG RMK A3040
SKRG 201600Z 02006KT 9999 FEW015 SCT080 BKN200 17/11 Q1029 NOSIG RMK A3040 =
SKRG 201700Z 03006KT 9999 FEW017 SCT080 BKN200 18/12 Q1028 NOSIG RMK A3037 =
SKRG 201800Z 36006KT 9999 FEW020 SCT080 BKN200 19/12 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 201900Z 02006KT 9999 SCT020 BKN200 20/11 Q1025 NOSIG RMK A3029 =
SKRG 202000Z 06006KT 9999 FEW020 SCT080 21/11 Q1025 BECMG FM2100 SCT020TCU RMK A3027 =
SKRG 202100Z 07006KT 9999 FEW020TCU SCT080 21/11 Q1024 NOSIG RMK TCUW A3025 =
SKRG 202200Z 04006KT 9999 FEW020 BKN200 20/11 Q1024 NOSIG RMK A3025 =
SKRG 202300Z VRB02KT 9999 FEW020 BKN200 18/12 Q1024 NOSIG RMK A3026

12 Registros Encontrados

El tiempo dentro de la ventana de operación posible fue de 42 minutos y 37.5 km cubiertos.

21-10-2021

Dia de operación con bruma y nubosidad orográfica, desde las 7am, posteriormente las condiciones se deterioran llevando a una capa de nubes tipo Overcast o cubierto hasta unos 500 pies sobre el terreno, y acompañada posteriormente con una ventana de operación de unos 56 minutos y 49.5 km mapeados.

SKRG 211200Z 06003KT 6000 0900S R 01/06 00D PRFG FEW005 BKN200 12/12 Q1028 BECMG FM1320 2000 BR FEW008 RMK A3035 =
SKRG 211230Z 24003KT 2000 BR OVC005 13/13 Q1028 BECMG FM1330 5000 BKN015 RMK A3037 =
SKRG 211300Z 30004KT 3500 BR BKN005 14/13 Q1028 BECMG FM1400 5000 HZ SCT010 RMK A3037 =
SKRG 211400Z 12005KT 9999 SCT010 SCT200 17/13 Q1029 NOSIG RMK A3039 =
SKRG 211500Z 34005KT 9999 FEW015 BKN200 18/13 Q1029 NOSIG RMK A3038 =
SKRG 211600Z 03004KT 9999 SCT015 BKN200 20/12 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 211700Z 04006KT 9999 SCT018TCU BKN200 21/11 Q1028 NOSIG RMK TCUS A3032 =
SKRG 211800Z 17004KT 9999 VCSH SCT016CB SCT080 22/12 Q1025 TEMPO FM1840 TS SCT015CB RMK CB VCSH/S A3029 =
SKRG 211900Z 22007KT 9999 VCSH SCT018CB SCT080 19/13 Q1025 NOSIG RMK CB VCSH/W/N A3027 =
SKRG 212000Z 29004KT 9999 VCSH SCT016CB SCT200 21/13 Q1024 NOSIG RMK CB VCSH/NE/N A3024 =
SKRG 212100Z 05005KT 9999 VCSH SCT016CB SCT080 16/12 Q1024 RETS NOSIG RMK CB VCSH/NE/E A3024 =
SKRG 212200Z VRB02KT 9999 FEW020 SCT080 17/12 Q1024 NOSIG RMK A3025 =
SKRG 212300Z 08003KT 9999 FEW020TCU SCT200 15/13 Q1025 NOSIG RMK TCUS/N A3029 =
13 Registros Encontrados

En las horas de la tarde, hubo presencia de lluvias constantes en todo el sector impidiendo continuar la operación.

22-10-2021

Dia de operación con presencia de bancos de niebla, lloviznas y bajas temperaturas entre 14 a 17 grados Celsius, con sensación térmica de 12°C, ventana de operación que permitió dos vuelos interrumpidos por condiciones cambiantes donde se alcanzan a efectuar dos vuelos de 25.1 km y 17.5km para un tiempo de vuelo de 29 minutos y 19 minutos respectivamente.

SKRG 221200Z 07003KT 8000 2500S -DZ BCFG BKN007 BKN070 14/14 Q1026 BECMG FM1330 9999 NSW SCT010 RMK A3032
SKRG 221300Z 00000KT 8000 3000S -DZ BCFG SCT007 BKN070 15/14 A3035 BECMG FM1400 9999 NSW SCT10 RMK A3035 =
SKRG 221400Z VRB02KT 8000 SCT010 SCT080 17/13 Q1027 REDZ NOSIG RMK HZ A3035 =
SKRG 221500Z 13004KT 9999 FEW016 SCT200 19/13 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 221600Z 19003KT 9999 SCT018 21/13 Q1027 NOSIG A3003 =
SKRG 221700Z 02005KT 9999 SCT018 21/13 Q1026 NOSIG RMK A3030 =
SKRG 221800Z 14004KT 9999 SCT020 SCT200 22/12 Q1024 NOSIG RMK A3026 =
SKRG 221900Z 06012KT 9999 SCT020TCU SCT200 22/14 Q1023 NOSIG RMK TCUSW A3023 =
SKRG 222000Z 13006KT 9999 TS SCT017CB SCT200 21/13 Q1023 BECMG FM2100 NSW RMK CB/S/NW A3021 =
SKRG 222100Z 19005KT 9999 FEW017 SCT090 19/14 Q1023 RETS NOSIG RMK A3021 =
SKRG 222200Z 00000KT 9999 SCT017 SCT090 18/14 Q1023 NOSIG RMK A3022 =
SKRG 222300Z VRB02KT 9999 SCT015TCU SCT080 18/15 Q1024 NOSIG RMK TCUS/W A3025 =
12 Registros Encontrados

En las horas de la tarde el fenómeno derivo en tormenta eléctrica, con codificación TS, impidiendo continuar la operación el resto del día.

23-10-2021

Fenómeno de bancos de niebla, llovizna y cumulonimbus presente durante todo el día. No se realiza operación por seguridad operacional y baja visibilidad.

SKRG 231200Z VRB02KT 9999 SCT008 SCT080 16/14 Q1026 NOSIG RMK A3030 =
SKRG 231300Z 06004KT 9999 BKN013 16/14 Q1027 BECMG FM1400 BKN017 RMK A3033 =
SKRG 231400Z 08005KT 9999 BKN017 18/13 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 231500Z 04004KT 9999 BKN018 19/13 Q1027 TEMPO FM1630 DZ SCT018CB RMK A3035 =
SKRG 231600Z 05004KT 9999 VCSH BKN020TCU SCT080 21/12 Q1027 TEMPO FM1615 DZ BKN018CB RMK TCU VCSH/E/S A3033
SKRG 231700Z 10012KT 9999 5000N -DZ BKN017CB SCT080 20/13 Q1026 TEMPO FM1710 TS BKN015CB RMK CB/NE/SE A3031 =
SKRG 231800Z 12008KT 9999 VCSH SCT017CB SCT080 20/15 Q1025 REDZ NOSIG RMK CB VCSH/NE/SE A3028 =
SKRG 231900Z 18008KT 9999 VCSH SCT017CB SCT080 19/13 Q1024 TEMPO FM1930 DZ SCT015CB RMK CB VCSH/E/NW A3025 =
SKRG 232000Z 04003KT 9999 VCSH SCT017CB SCT080 18/14 Q1024 NOSIG RMK CB VCSH/SE/SW A3024 =
SKRG 232100Z 09004KT 9999 VCSH SCT018TCU BKN100 17/15 Q1023 NOSIG RMK TCUSE/N VCSH/SE A3023 =
SKRG 232200Z 23003KT 9999 SCT015TCU BKN100 17/15 Q1023 NOSIG RMK TCUS/N A3023 =
SKRG 232300Z 17003KT 9999 SCT015TCU SCT090 16/15 Q1024 NOSIG RMK TCUE A3025 =

12 Registros Encontrados

24-10-2021

Condiciones estables para operación de drone durante las horas de la mañana, posterior a las 11:00 se presentan lluvias en el sitio y los cuadrantes de trabajo. Se procede a verificar el trabajo realizado y contemplar diferentes puntos de despegue.

SKRG 241200Z VRB02KT 9999 FEW007 SCT080 14/12 Q1027 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 241300Z VRB02KT 9999 FEW008 SCT080 15/13 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 241400Z VRB02KT 9999 FEW015 BKN200 19/12 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 241500Z 14006KT 9999 SCT018 SCT200 20/13 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 241600Z 06006KT 9999 SCT020 SCT200 21/13 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 241700Z 07006KT 9999 SCT023 SCT200 22/13 Q1026 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 241800Z 10011KT 9999 SCT023TCU 23/13 Q1026 NOSIG RMK TCUE/N A3028 =
SKRG 241900Z 03015KT 9999 VCSH SCT023CB 22/13 Q1025 NOSIG RMK CB VCSH/S/SW A3027 =
SKRG 242000Z 07013KT 9999 VCSH SCT020 FEW025CB 22/13 Q1024 NOSIG RMK CB VCSH/SW A3025 =
SKRG 242100Z 07011KT 9999 SCT020 FEW025CB 21/13 Q1024 NOSIG RMK CB SW A3024 =
SKRG 242200Z 06008KT 9999 FEW020 SCT200 20/13 Q1025 NOSIG RMK A3025 =
SKRG 242300Z 06007KT 9999 FEW015 SCT200 18/14 Q1025 NOSIG RMK A3027

12 Registros Encontrados

Se volaron 3 misiones con una cobertura total de 34.2, 44.2 y 38.4 kilómetros respectivamente.

25-10-2021

Dia de operación con condiciones meteorológicas adversas. No hay posibilidad de vuelo dada la presencia de bancos de niebla, lluvias y baja visibilidad acompañada de TCU o nubes de formación vertical tipo cumulonimbos con lluvia moderada a fuerte.

SKRG 251200Z 14006KT 9999 3000N BCFG FEW005 14/12 Q1028 BECMG FM1120 9999 NSW RMK A3036 =
SKRG 251235Z 36007KT 9999 1500N PRFG FEW008 15/13 Q1029 BECMG FM1320 9999 NSW RMK A3037 =
SKRG 251300Z 35007KT 9999 FEW008 15/13 Q1029 NOSIG RMK A3037
SKRG 251400Z 03006KT 9999 SCT012 18/13 Q1029 NOSIG RMK A3037 =
SKRG 251500Z 20006KT 9999 SCT017 18/12 Q1029 NOSIG RMK A3037 =
SKRG 251600Z 13007KT 9999 SCT017 21/12 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 251700Z 26008KT 9999 VCSH SCT020 22/13 Q3035 NOSIG RMK VCSH/SE A3033 =
SKRG 251800Z 10005KT 9999 BKN020TCU 23/13 Q1025 NOSIG RMK TCUS/N A3028 =
SKRG 251900Z 08006KT 9999 VCSH BKN020TCU 23/14 Q1024 NOSIG RMK TCUS/N VCSH/S A3025 =
SKRG 252000Z 22007KT 9999 VCSH BKN017CB 20/14 Q1023 TEMPO FM2030 TS SCT015CB RMK CB VCSH/SW/W A3022 =
SKRG 252100Z 23006KT 9999 SHRA BKN015CB 18/13 Q1023 BECMG FM2200 NSW SCT015CB RMK CB/NE/W A3022 =
SKRG 252118Z 19005KT 9999 -DZ SCT015CB 18/14 Q1023 RESHRA NOSIG RMK CB/SE/W A3023 =
SKRG 252200Z 35003KT 9999 -DZ SCT015CB SCT090 17/14 Q1024 RESHRA NOSIG RMK CB/NE/E A3024 =
SKRG 252300Z 03003KT 9999 5000N TSRA BKN015CB 16/15 Q1024 BECMG FM0030 9999 NSW SCT015 RMK CB/E/N A3026 =

26-10-2021

Dia de operación con lluvias y bruma orográfica presente durante las horas de la mañana. En la tarde se logra efectuar un vuelo de 57 min con una cobertura de 50.1km.

SKRG 261200Z 12003KT 8000 VCSH BKN010 SCT060 14/14 Q1027 NOSIG RMK VCSH/E A3034 =
SKRG 261300Z VRB02KT 6000 VCFG BKN010 SCT080 15/15 Q1028 NOSIG RMK VCFG/S A3036 =
SKRG 261400Z 23004KT 9999 SCT010 SCT080 17/14 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 261500Z 16006KT 9999 SCT020 SCT200 19/13 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 261600Z 17006KT 9999 SCT020 SCT200 21/13 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 261700Z 10006KT 9999 SCT020 BKN200 22/13 Q1025 NOSIG RMK A3028 =
SKRG 261800Z 07008KT 9999 SCT020 BKN200 23/14 Q1025 NOSIG RMK A3025 =
SKRG 261900Z 05010KT 9999 VCSH SCT020TCU BKN200 22/14 Q1024 TEMPO FM1940 DZ BKN020CB RMK TCUVCSH/S A3023 =
SKRG 262000Z 18008KT 9999 VCSH SCT020TCU BKN200 22/14 Q1023 NOSIG RMK TCUVCSH/S A3020 =
SKRG 262100Z 22009KT 9999 SCT020TCU BKN200 22/14 Q1022 NOSIG RMK TCU/SE/NW A3019
SKRG 262200Z 21011KT 9999 SCT020TCU BKN200 21/14 Q1023 NOSIG RMK TCUS/W/NW A3020 =
SKRG 262300Z 21012KT 9999 SCT020CB BKN200 18/14 Q1024 TEMPO FM2340 DZ RMK CB/E/W/N A3023 =

En las horas de la tarde, la presencia de TCU obliga a suspender la operación.

27-10-2021

Dia de operación con condiciones estables y óptimas para vuelo con viento variable de baja intensidad, se efectúan 4 vuelos hasta las 12 del mediodía, cubriendo 33.9, 52.1, 41.1 y 34.4 kilómetros de área.

SKRG 271200Z VRB02KT 9999 SCT012 BKN080 13/12 Q1026 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 271300Z VRB02KT 9999 FEW015 BKN080 14/12 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 271400Z VRB02KT 9999 FEW017 BKN080 16/12 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 271500Z VRB02KT 9999 FEW020 SCT080 BKN200 18/12 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 271600Z VRB02KT 9999 FEW020 BKN200 19/13 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 271700Z 02006KT 9999 FEW020 BKN200 20/13 Q1026 BECMG FM1830 SCT020TCU RMK A3030 =
SKRG 271800Z 10005KT 9999 FEW020TCU BKN100 22/12 Q1025 NOSIG RMK TCUS A3027 =
SKRG 271900Z 16008KT 9999 SCT020TCU SCT100 23/12 Q1024 NOSIG RMK TCUS/SW A3024 =
SKRG 272000Z 17005KT 9999 VCSH BKN017CB SCT080 21/13 Q1023 TEMPO FM2040 TS SCT015CB RMK CB VCSH/S/NW A3023 =
SKRG 272100Z 20006KT 9999 VCSH SCT017CB BKN080 18/13 Q1024 TEMPO FM2130 TSRA SCT015CB RMK CB VCSH/S/N A3024 =
SKRG 272200Z 35004KT 9999 VCSH SCT017CB SCT080 16/14 Q1024 RETSRA NOSIG RMK CB VCSH/NE/N A3025 =
SKRG 272300Z 01004KT 9999 SCT017 BKN080 15/13 Q1025 NOSIG RMK A3028 =

En las horas de la tarde se presentan fenómenos de precipitación que impiden [redacted] continuar la operación desde las 13:00 hasta las 17:40 horas.

28-10-27

[redacted]

[redacted]

Inicio de operaciones con visibilidad reducida en el cuadrante de trabajo, condiciones IMC o de vuelo instrumental, lo que impide ver el terreno circundante. Posteriormente a las 9am se efectúa el primer vuelo de 63 minutos de duración y una cobertura de 55.7 km.

SKRG 281200Z VRB02KT 9999 3000S BCFG SCT005 SCT080 15/14 Q1027 TEMPO FM1330 9999 NSW RMK A3033 =
SKRG 281300Z 17003KT 6000S VCFG SCT006 SCT200 16/14 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 281400Z 11003KT 9999 SCT015 SCT080 19/14 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 281500Z 31003KT 9999 FEW020 SCT200 20/14 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 281600Z 31006KT 9999 SCT020 SCT080 22/13 Q1026 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 281700Z 07010KT 9999 SCT020 SCT080 22/13 Q1025 NOSIG RMK A3029 =
SKRG 281800Z 11010KT 9999 -DZ SCT020TCU SCT200 21/15 Q1025 NOSIG RMK TCUS/W A3027 =
SKRG 281900Z 16006KT 9999 VCSH SCT020TCU SCT200 20/14 Q1024 NOSIG RMK TCUVCSH/W A3024 =
SKRG 282000Z 29006KT 9999 VCSH SCT020TCU 20/14 Q1023 NOSIG RMK TCUVCSH/SE A3022 =
SKRG 282100Z 20006KT 9999 VCSH SCT017TCU 18/14 Q1023 NOSIG RMK TCUVCSH/SE A3022 =
SKRG 282200Z 01006KT 9999 -DZ SCT017TCU SCT080 17/13 Q1024 NOSIG RMK TCUNE/SE A3024 =
SKRG 282300Z 13003KT 9999 SCT017TCU SCT080 16/13 Q1024 REDZ NOSIG RMK TCUNE/SE A3025 =

Rápidamente las condiciones se deterioran y el Drone debe ser devuelto a HOME para seguridad de este y se cancela la misión por presencia de lluvias y cortantes de viento.

29-10-2021

Inicio de la operación con lluvias sobre la estación y las cuales perduran desde las 7am hasta 10am, posteriormente, se vuela por un periodo de tiempo de 24 y 47 minutos con un área cubierta de 36.5 y 40.9 kilómetros respectivamente.

SKRG 291200Z 00000KT 6000 -DZ FEW005 SCT017 OVC070 14/13 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 291300Z 00000KT 7000 -DZ SCT005 OVC070 14/13 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 291400Z 00000KT 9000 -DZ FEW005 OVC080 15/14 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 291500Z 24003KT 9999 VCSH FEW017 BKN090 17/14 Q1027 REDZ NOSIG RMK VCSH/N A3034 =
SKRG 291600Z 23004KT 9999 FEW017 BKN090 20/12 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 291700Z 10008KT 9999 SCT017 BKN090 20/14 Q1026 NOSIG RMK A3030 =
SKRG 291800Z 22006KT 9999 SCT017TCU BKN090 21/14 Q1025 NOSIG RMK TCUW A3027 =
SKRG 291833Z 35010KT 9999 5000N -TSRA SCT017CB BKN090 19/14 Q1024 TEMPO FM1930 DZ SCT017 RMK CB/NW/N A3025 =
SKRG 291900Z 34009KT 8000 TS SCT015CB SCT080 18/13 Q1024 RETSRA NOSIG RMK CB VCSH/N A3024 =
SKRG 292000Z 34008KT 9999 VCSH BKN017CB 19/14 Q1023 RETS NOSIG RMK CB VCSH/NE/N A3022 =
SKRG 292100Z 24008KT 9999 VCSH BKN017TCU 19/14 Q1023 NOSIG RMK VCSH/E/N A3022 =
SKRG 292200Z 24007KT 9999 SCT017TCU SCT080 18/13 Q1023 NOSIG RMK TCUNE/E A3023 =
SKRG 292300Z 23004KT 9999 SCT017TCU SCT080 18/12 Q1024 TEMPO FM0030 DZ SCT015CB RMK TCUSE/S A3026 =

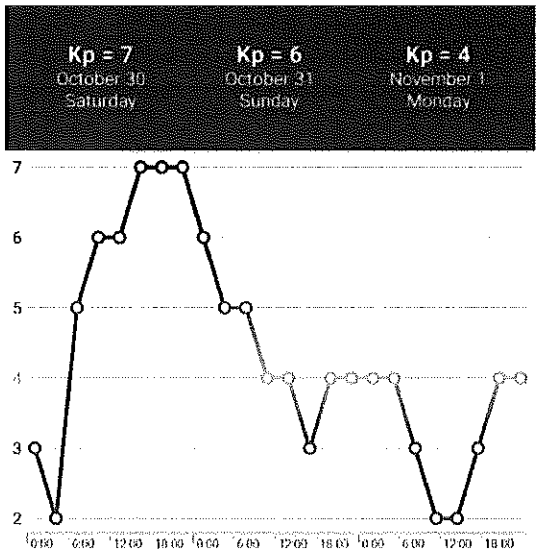
13 Registros Encontrados

En las horas de la tarde desde la 1pm se presentan lluvias y posteriormente tormenta eléctrica TS e incremento de las precipitaciones. Se cancela la misión.

30-10-2021 al 01-11-2021

Durante los días descritos, se cancela la misión por alta actividad geomagnética que afecta negativamente la operación del Drone, lo cual puede conllevar a un accidente o perdida de este.

Este evento es generado por la actividad coronaria del sol que impacta sobre los satélites de navegación, los cuales son necesarios para la ubicación en el espacio aéreo del drone



02-11-2021

Dia de operación que reporta bancos de niebla en todos los cuadrantes de trabajo desde las 7am, posteriormente a las 9am las condiciones mejoran y se efectúa vuelo con cobertura de 51.3 y 49.7 kilómetros, con un tiempo total de 59 y 54 minutos.

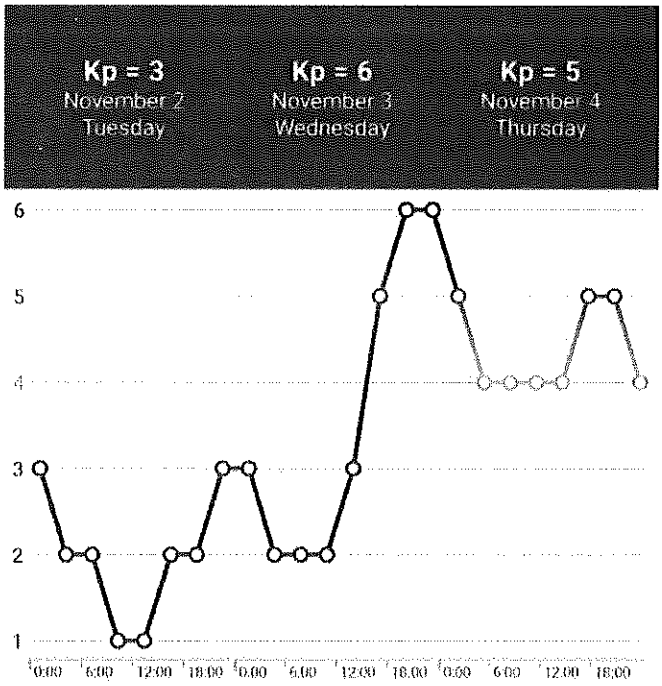
SKRG 021200Z VRB02KT 2000 BCFG BKN003 13/13 Q1026 BECMG FM1330 9999 NSW SCT010 RMK A3032 =
SKRG 021300Z VRB02KT 6000 VCFG BKN005 14/13 Q1027 BECMG FM 1430 NSW SCT010 RMK A3035 =
SKRG 021400Z 06003KT 9999 SCT012 18/14 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 021500Z 06004KT 9999 SCT015 19/14 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 021600Z 29003KT 9999 SCT018 20/13 Q1026 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 021700Z 01004KT 9999 SCT020TCU SCT200 20/13 Q1025 NOSIG RMK TCUSW A3028 =
SKRG 021800Z 05006KT 9999 VCSH BKN020TCU 20/14 Q1024 NOSIG RMK TCUVCSH/NE/SW A3024 =
SKRG 021842Z 01010KT 9999 5000 -DZ BKN018TCU SCT080 17/14 Q1023 TEMPO FM1910 TS BKN015CB RMK TCUSW/NW A3023 =
SKRG 021900Z 27008KT 8000 3000S RA BKN012CB SCT080 16/15 Q1023 TEMPO TL2000 DZ RMK CB/SW/NW A3023 =
SKRG 021920Z 03004KT 7000 -TSRA BKN015CB SCT080 16/15 Q1023 NOSIG RMK CB/E A3021 =
SKRG 022000Z 33004KT 9999 VCSH SCT015TCU SCT080 16/15 Q1022 RETSRA NOSIG RMK TCUVCSH/NE/SW A3020 =
SKRG 022037Z 23003KT 9999 5000S -TSRA SCT012CB BKN080 16/15 Q1022 NOSIG RMK CB/SW A3020 =
SKRG 022100Z 29003KT 9999 5000S -TSRA SCT012CB BKN080 16/15 Q1022 NOSIG RMK CB/SW A3020 =
SKRG 022200Z 28003KT 7000 -TSRA SCT015CB OVC080 16/15 Q1023 BECMG FM2230 DZ RMK CB/NE/NW A3021 =
SKRG 022300Z 03003KT 9999 VCSH SCT012 BKN080 15/14 Q1023 RETSRA NOSIG RMK VCSH/NE/SW A3021 =

15 Registros Encontrados

Las condiciones predominantes son de lluvias y cumulonimbos en las inmediaciones, lo que impide continuar la operación durante el resto del día. Cerca de las 3pm se generan tormentas eléctricas en el sector.

03-11-2021 y 04-11-2021

Días de operación suspendidos por actividad de índice Kp de actividad geomagnética superior a 3 que es el límite operacional seguro para el vuelo de drones.

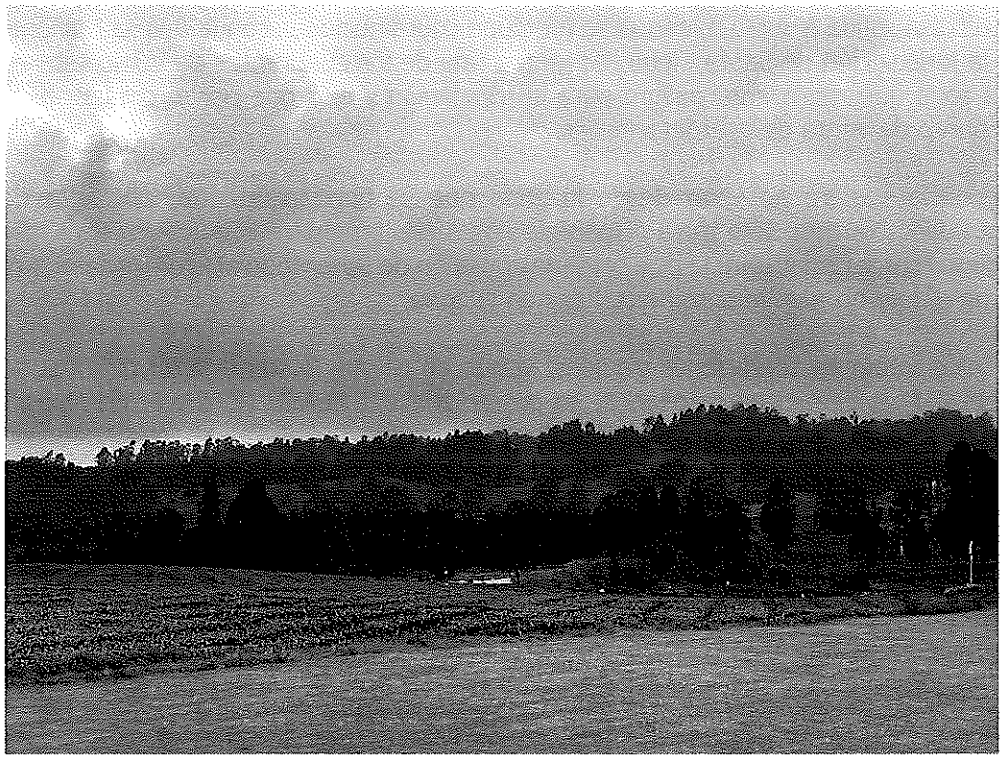


04-11-2021

Dia de operación con condiciones meteorológicas adversas, baja visibilidad horizontal y presencia de lluvias predominantes.

SKRG 041200Z VRB02KT 9999 5000N BCFG BKN007 BKN080 14/13 Q1026 TEMPO FM1230 DZ RMK VCSH/E/W A3032 =
SKRG 041300Z VRB02KT 5000 BCFG BKN007 BKN080 15/14 Q1027 TEMPO FM1320 DZ RMK A3034
SKRG 041400Z 05004KT 7000 -DZ BKN008 BKN080 16/14 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 041500Z 02006KT 9999 BKN010 BKN080 16/14 Q1028 REDZ BECMG FM1600 BKN015 RMK A3036 =
SKRG 041600Z 17004KT 9999 SCT017 BKN080 18/13 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 041700Z 04004KT 9999 SCT020TCU BKN080 19/13 Q1026 NOSIG RMK TCUNE/S A3031 =
SKRG 041800Z 03006KT 9999 SCT020TCU SCT090 20/12 Q1024 NOSIG RMK TCUS/N A3026 =
SKRG 041900Z 07008KT 9999 VCSH SCT016TCU SCT090 21/11 Q1023 NOSIG RMK TCUS/NW VCSH/NW A3022 =
SKRG 042000Z 04006KT 9999 VCSH SCT015TCU SCT080 20/12 Q1022 NOSIG RMK TCUVCSH/NW/N A3020 =
SKRG 042100Z 33008KT 9999 -DZ SCT017TCU SCT080 18/14 Q1022 BECMG TL2120 DZ RMK TCUNE/SW A3020 =
SKRG 042200Z 34006KT 9999 VCSH SCT012TCU SCT080 16/15 Q1022 RERA NOSIG RMK TCUVCSH/NE/SW A3020
SKRG 042300Z 02004KT 9999 VCSH SCT012TCU SCT080 16/14 Q1023 NOSIG RMK TCUVCSH/E/SE A3022 =

12 Registros Encontrados



Se logra efectuar un vuelo de 28 minutos y 26.9 km, posteriormente se cancela la operación dadas las condiciones reinantes de meteorología.

05-11-2021

No se logra realizar operación de vuelo por las condiciones meteorológicas, precedidas de niebla con una visibilidad reducida hacia la zona de trabajo, y presencia de cumulonimbos con viento hasta 30 km por hora en diferentes direcciones, con cizalladura que podría ocasionar el derribo del drone en vuelo.

SKRG 051200Z 00000KT 5000 BCFG BKN007 BKN070 14/14 Q1026 BECMG FM1330 NSW SCT012 RMK A3031 =
SKRG 051300Z 32003KT 5000 BCFG BKN007 SCT080 15/14 Q1026 BECMG FM1400 NSW SCT012 RMK A3032 =
SKRG 051326Z 04003KT 9999 BKN015 16/14 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 051400Z 12003KT 9999 BKN015 17/13 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 051500Z 16003KT 9999 BKN017 19/14 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 051600Z 04006KT 9999 BKN018 19/13 Q1026 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 051700Z 11006KT 9999 BKN020 20/13 Q1026 NOSIG RMK A3029 =
SKRG 051800Z 03008KT 9999 SCT023TCU 21/13 Q1025 NOSIG RMK A3027 =
SKRG 051900Z 05010KT 9999 SCT023TCU 23/14 Q1024 NOSIG RMK TCUS/N A3024 =
SKRG 052000Z 04008KT 9999 SCT020TCU 20/14 Q1023 NOSIG RMK TCUE/SW A3021 =
SKRG 052100Z 05012KT 9999 SCT023TCU 22/13 Q1022 NOSIG RMK TCUNE/SW A3020
SKRG 052200Z 10006KT 9999 FEW023TCU 20/14 Q1023 NOSIG RMK TCUSW A3021 =
SKRG 052300Z 03002KT 9999 FEW018 18/14 Q1023 NOSIG RMK A3022 =

13 Registros Encontrados

06-11-2021

Se retrasa salida a vuelo mientras se efectúan coordinaciones con la Policía Nacional en la jurisdicción de Santa Elena, dado que uno de los cuadrantes de vuelo esta en una zona que representa peligro para la tripulación y el drone por la presencia de un punto de venta de estupefacientes.

La policía sugiere no volar desde la zona que se tiene planteado, por falta de seguridad. Ya que, sólo tenía disponible dos patrulleros para el corregimiento. Se sugiere reprogramar para la otra semana con el fin de tener todo el acompañamiento en un día de no movimiento de turistas en la zona.

Se inicia vuelo en condiciones visuales, viento en calma. Posterior a 53 minutos de vuelo y 47.2 kilómetros mapeados, se presenta evento BASH (Bird/wildlife Aircraft Strike Hazard) donde ave posiblemente tipo águila ataca la aeronave sin consecuencias significativas para el drone, no obstante, se debe replantear el sitio de vuelo por la presencia de este tipo de ave en la zona. El personal técnico de SenseFly hará una inspección del registro de vuelo para restringir la zona y evitar nuevos ataques.

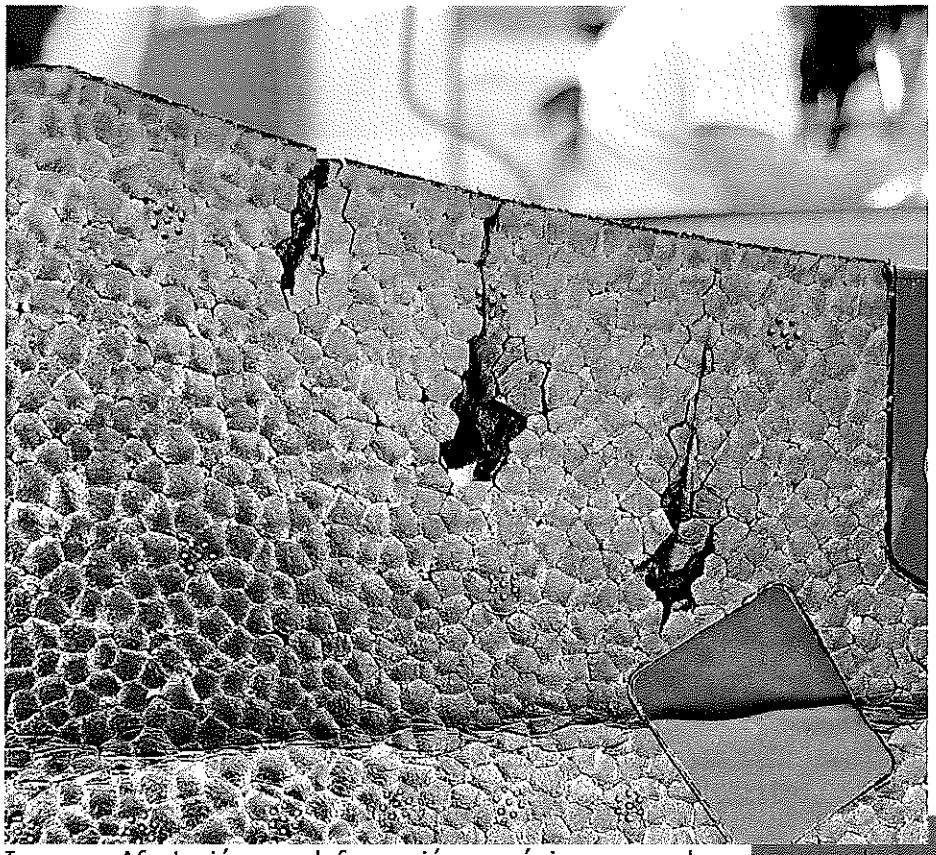
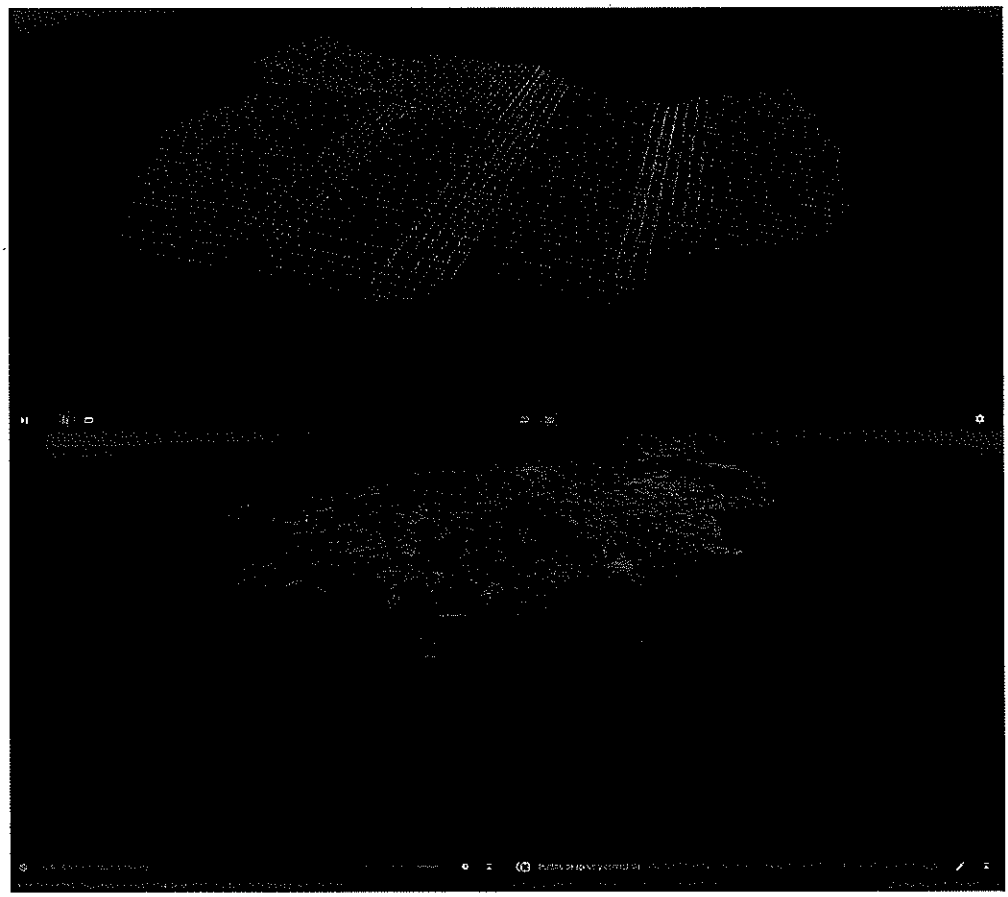


Imagen: Afectación por deformación mecánica generada por garras de ave.

Durante el tiempo de operación, se han logrado avances significativos, no obstante, las demoras en el progreso del mapeo obedecen a factores externos de la tripulación como son los eventos meteorológicos y geomagnéticos.

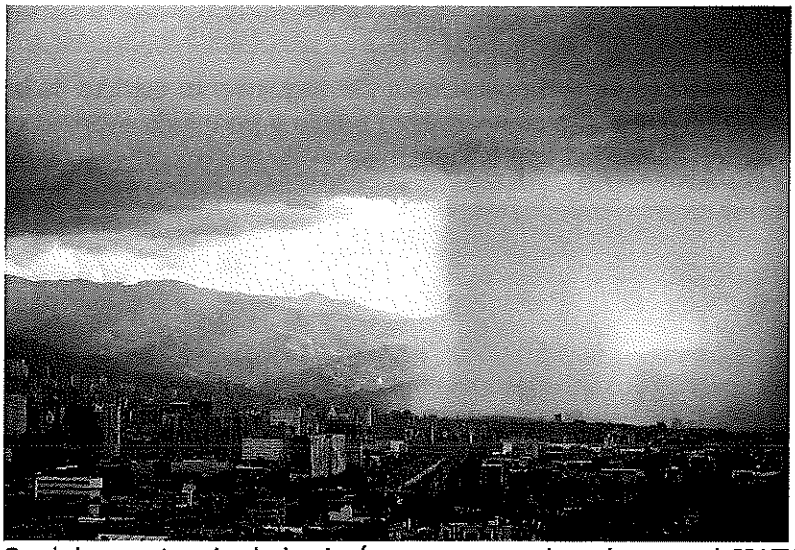
No se reportan novedades de seguridad operacional y el seguimiento estricto de las listas de chequeo y el correspondiente planeamiento previo a permitido avanzar en la medida de lo posible con seguridad operacional.



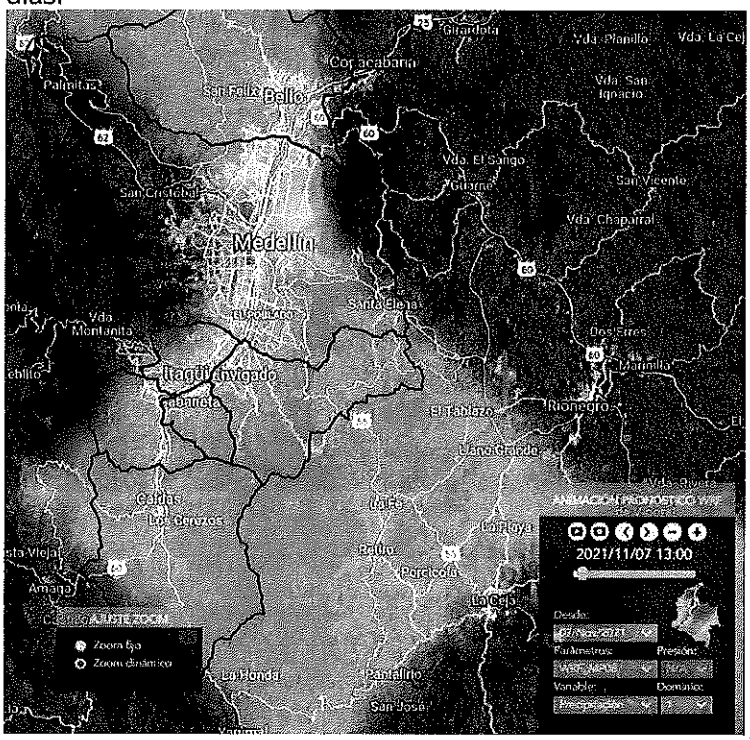
07 al 11 -11-2021

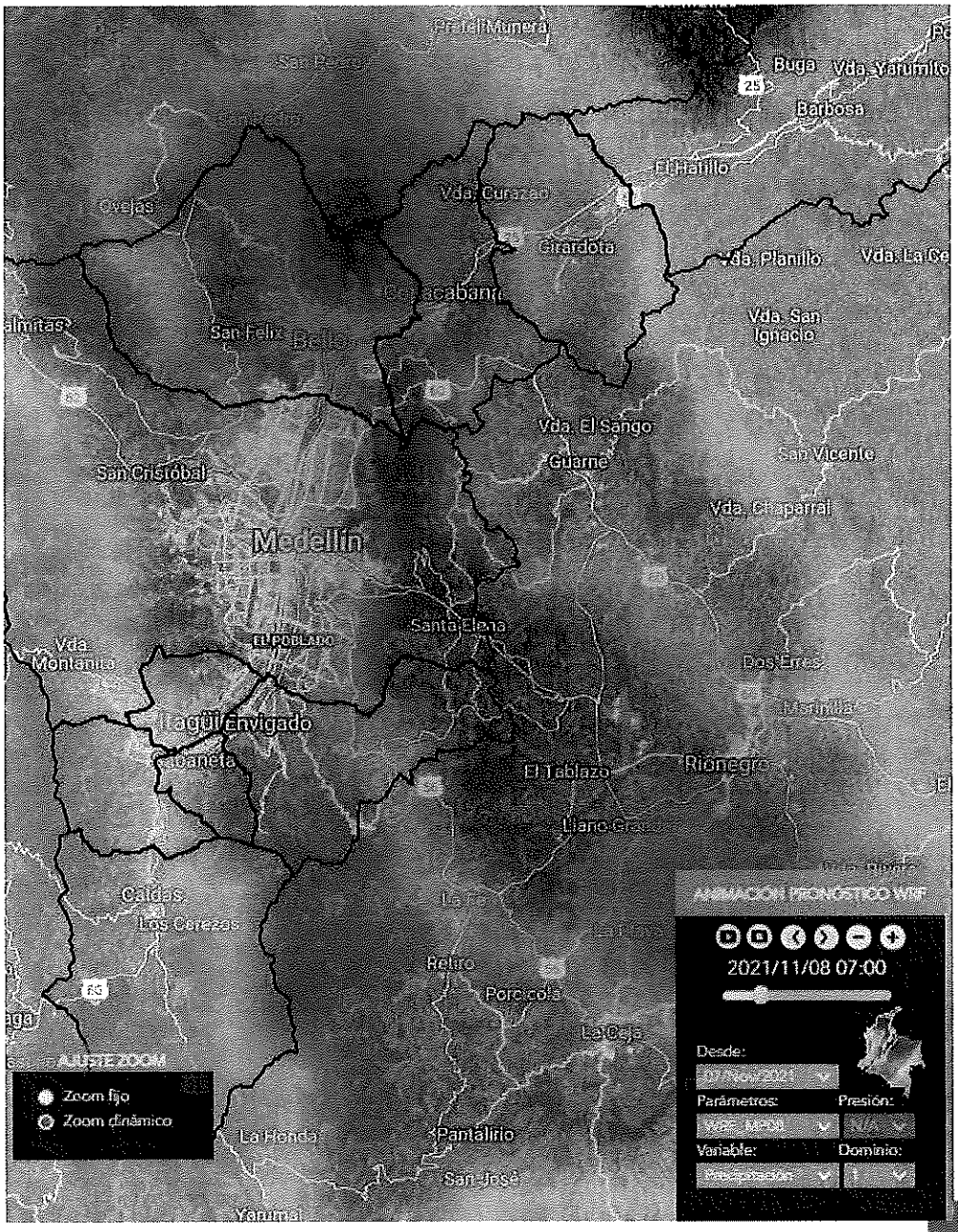
Se presenta afectación de tipo meteorológica durante todo el ciclo de operación, impidiendo la operación aérea, esto se puede evidenciar en los reportes de nubosidad del IDEAM y SIATA. Los colores blancos sobre la cartografía indican presencia de nubes bajas o llamadas orográficas, que son las mas cercanas al

terreno o directamente sobre este. Posteriormente los colores verdes indican lluvias, y los azules posible tormenta eléctrica o lluvias fuertes con mayor intensidad de vientos.

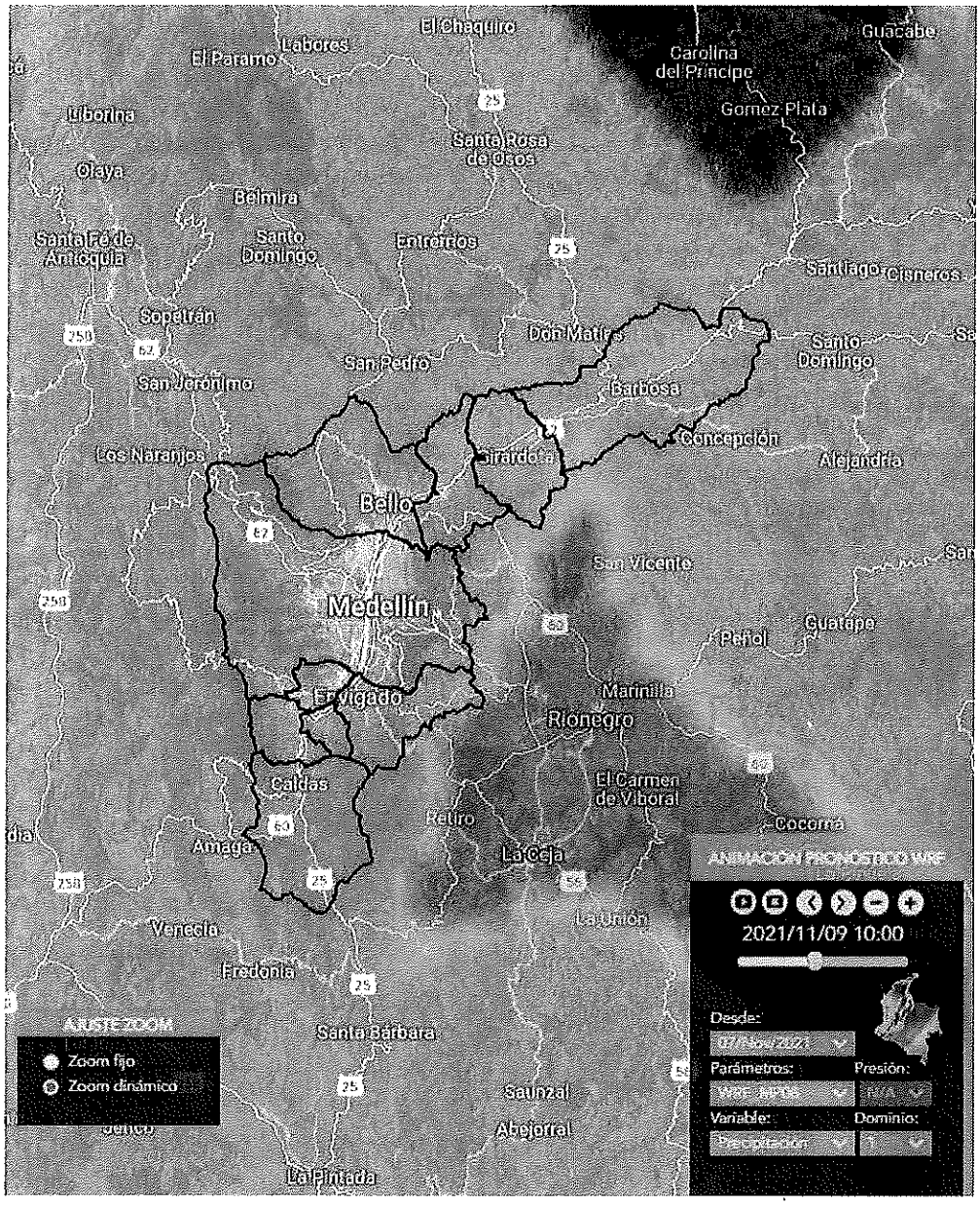


Se deja constancia de las imágenes proporcionadas por el SIATA en dicho rango de días.

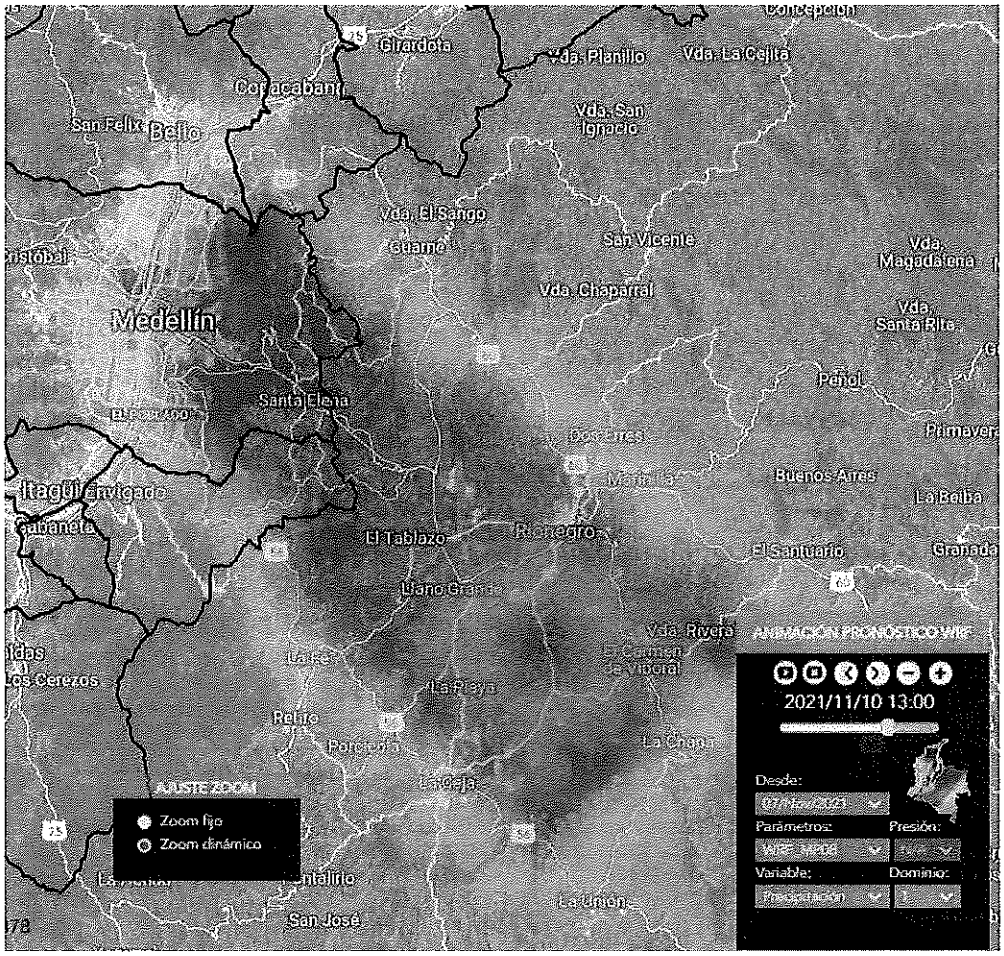




AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia



AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia



11-11-2021

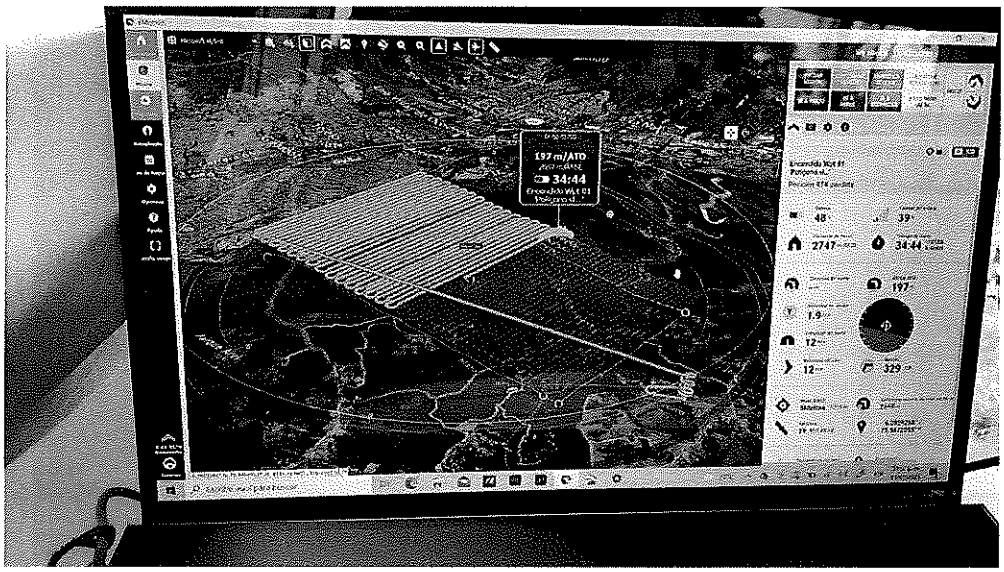
Condiciones meteorológicas en condiciones visuales, se efectúan planeamientos para vuelos cubriendo la zona del parque Arví Comfama, veredas Mazo, Metro Cable, torre de Incendios, y lateral a Piedras Blancas.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá. Colombia



El reporte muestra una condición de visibilidad ideal, pero las nubes están bajas con respecto a la necesidad real del vuelo, lo que interfiere directamente con la seguridad del mismo.

SKMD 121030Z VRB02KT 9999 FEW033 OVC200 17/15 Q1020 RMK A3015 =
SKMD 121100Z VRB02KT 9999 FEW033 OVC200 16/15 Q1020 RMK A3015 =
SKMD 121200Z VRB02KT 9999 FEW030 SCT100 BKN200 18/16 Q1022 RMK A3018 =
SKMD 121300Z VRB02KT 9999 FEW030 BKN100 20/15 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 121400Z 04003KT 9999 FEW030 BKN100 22/15 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 121500Z 04005KT 9999 FEW033 BKN100 24/15 Q1022 RMK A3018
SKMD 121600Z 13003KT 9999 FEW035 BKN100 24/14 Q1021 RMK A3016 =
SKMD 121700Z 15005KT 9999 SCT035 BKN100 25/15 Q1019 RMK A3011 =
SKMD 121800Z 18007KT 9999 SCT035 27/15 Q1017 RMK A3006 =
SKMD 121900Z 21005KT 9999 SCT035 27/15 Q1016 RMK A3003 =
SKMD 122000Z 18005KT 9999 SCT035 27/15 Q1015 RMK A2999 =
SKMD 122100Z 34007KT 9999 VCSH SCT035TCU 27/15 Q1015 RMK TCU/VCSH/NE/E/SE A2998 =
SKMD 122200Z 36010KT 9999 VCSH SCT035CB SCT080 25/16 Q1016 RMK CB VCSH/SE/NW A3001 =
SKMD 122300Z 03010KT 9999 TS VCSH SCT033CB BKN070 23/16 Q1016 RMK CB VCSH/SE/SW A3003 =

14 Registros Encontrados

Una imagen tomada en sitio cerca de las 12 del medio día demuestran las condiciones del momento.



El primer vuelo tuvo interferencias con la presencia de llovizna y se debió cancelar los demás vuelos proyectados del día.

12-11-2021

El propietario del terreno utilizado para el despegue y recuperación del Drone, luego de unos días de permiso, ordena que el equipo de JAB VISUAL se retire del sitio y cancela el apoyo que se estaba brindando de manera unilateral. Dada la condición el equipo aprovecha que hay lluvias en la zona para buscar un nuevo sitio de operaciones.



13-11-2021
En este sector de Santa Elena vereda la torre finca la marranera, se observa en los sectores "N" y "E" de nuestra posición deterioro de condiciones meteorológicas. Las condiciones no se encuentran favorables a partir de las 12:30, según se pronosticó.

De igual manera sobre el área de vuelo se ubica un caserio "los Vásquez" del alto de Santa Elena, se al parecer se encuentran en alguna celebración ya que se observa la elevación de varios globos y pirotecnia, lo que amenaza el vuelo del dron.

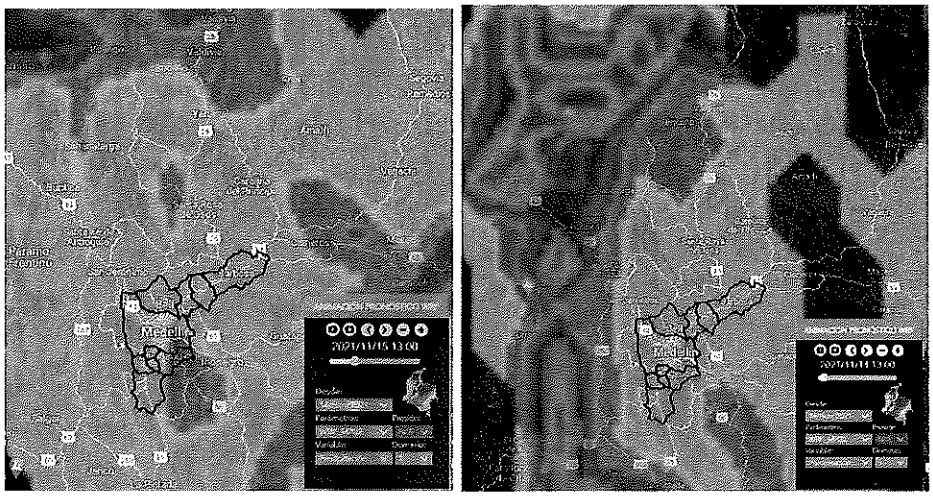
El coronel (RA ARC) Edwuard Diaz que hace parte de los consultores de CAMPER AERONAUTICAL les sugiere suspender la actividad de vuelo por hoy.
En aras de aprovechar este tiempo y en el deterioro de las condiciones climáticas se procede a continuar con la ubicación de los futuros sitios de despegue y aterrizaje, generando las coordinaciones pertinentes con los dueños de dichos sitios.



14 y 15 -11-2021

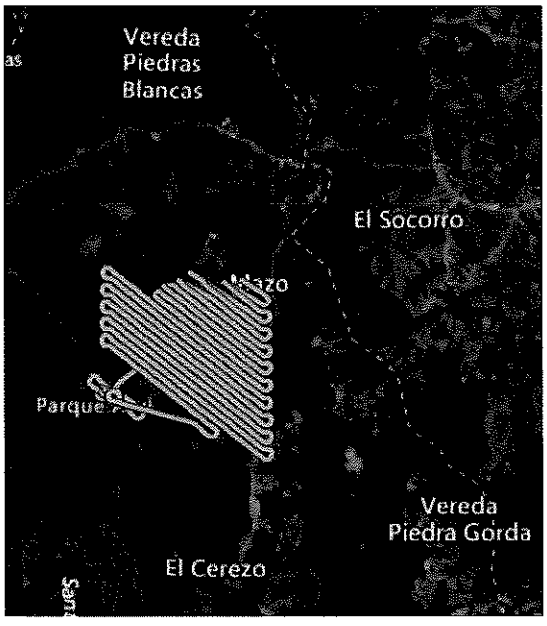
Condiciones operativas con presencia de lluvias fuertes, nubosidad baja y condiciones no favorables para el vuelo. El equipo de trabajo estuvo en sitio, atento a cualquier cambio de las condiciones. Se tomaron registros de velocidad con

anemómetro teniendo vientos hasta de 50 km/h los cuales podrían exceder la componente máxima del drone.



16- 11- 2021

Se realiza operación de vuelo con buenas condiciones climáticas al inicio, los resultados fueron:

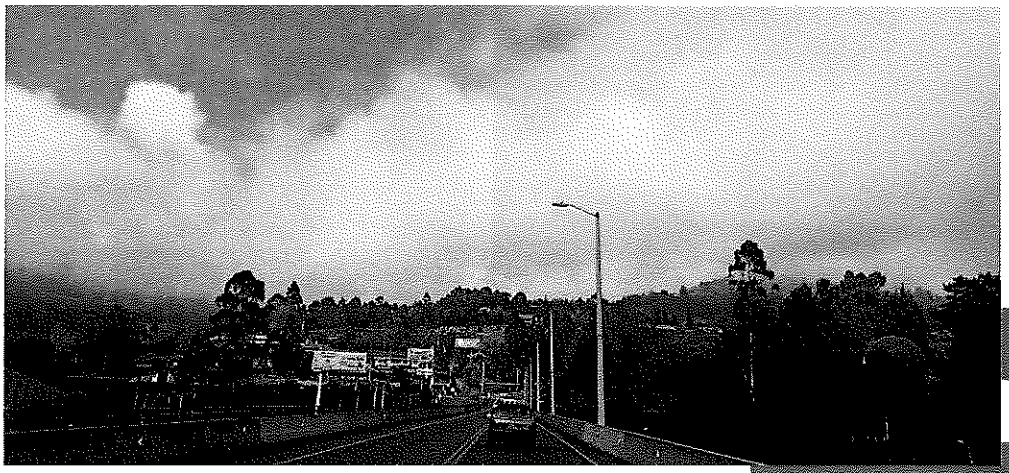


Vuelo 1 . 200ha. Vuelo exitoso. Bloque oriental. Vuelo diagonal.

Vuelo 2. Al 70% se trae el avión por condiciones de lluvia. Se alcanzaron a registrar 100 ha.

Posteriormente se deteriora la visibilidad y baja el techo de nubes impidiendo continuar la labor.



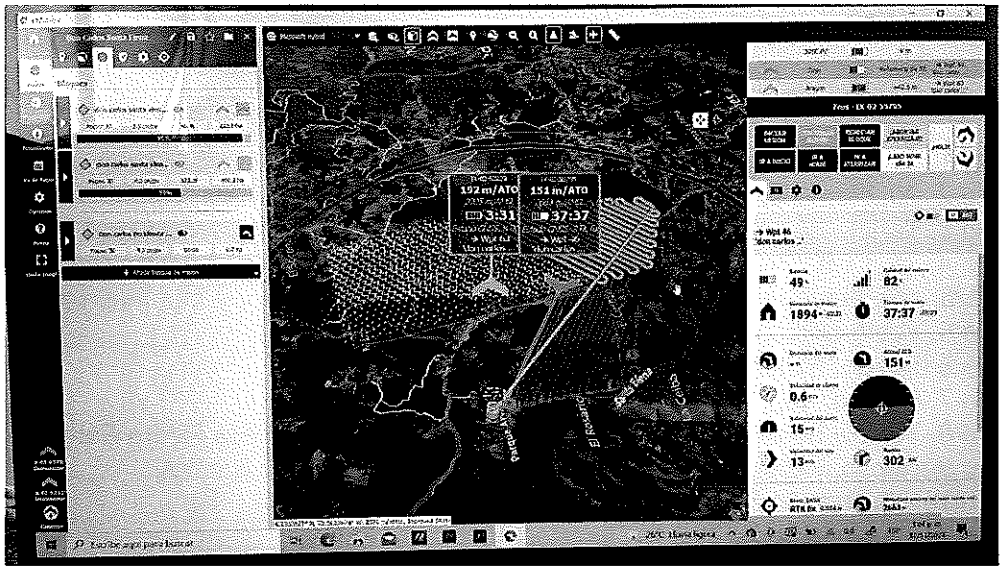


AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

17-11-2021

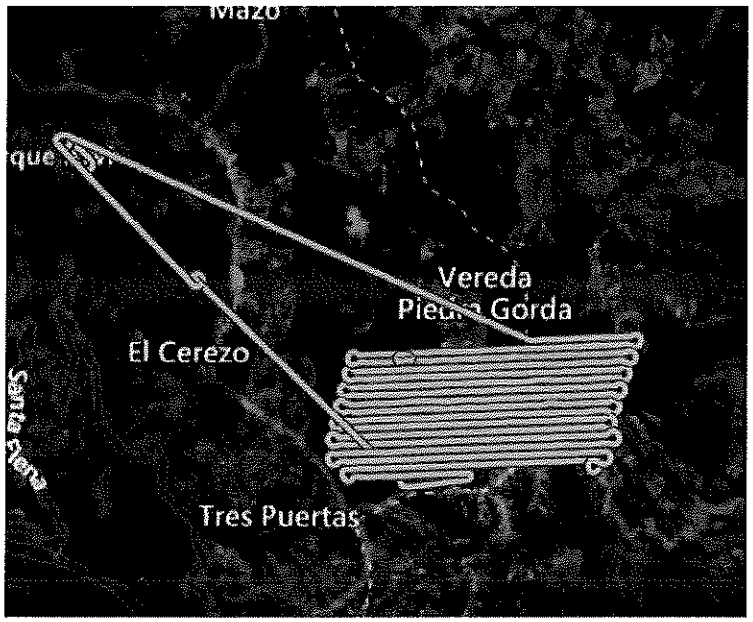
Se realiza operación de vuelo con buenas condiciones climáticas al inicio, los resultados fueron:

Vuelo 1. Al 75%. Se efectuó regreso a casa seguro por niebla espesa y baja visibilidad. Se alcanzaron a registrar 103 ha. Sector Parque Arvi Comfama.
Vuelo 2. Misma misión. Vuelo exitoso. 250 ha. Polígono terminado.
Vuelo 3. Vuelo exitoso. Cancha de Mazo. 150 ha.
Vuelo 4. Vuelo exitoso. 90 ha.
Vuelo 5. Se suspendió vuelo por mensaje de error en la cámara. Se registraron 60 ha.
Vuelo 6. 210 ha. Exitoso.
Vuelo 7. 40 ha. Exitoso.

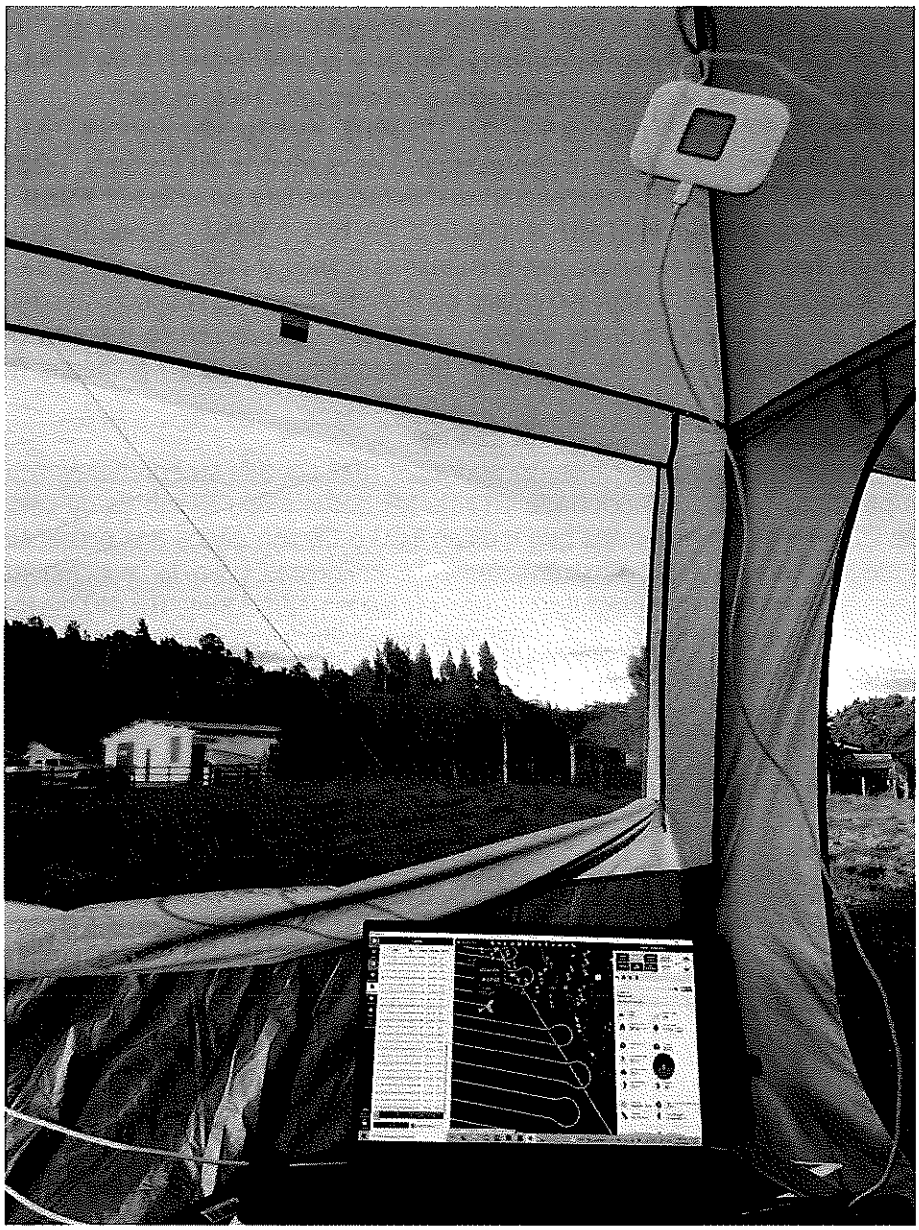


18-11-2021

Se realiza operación de vuelo con buenas condiciones climáticas al inicio, los resultados fueron:



Vuelo 1. 27,3 km lineales. Vuelo exitoso.
Vuelo 2. 20,2 km lineales efectivos. Se presentó error en la cámara.
Vuelo 3. Tarjeta de cámara llena. 195 ha. Efectivas.
Vuelo 4. 15,4 km lineal efectivos. Se trae por intermitencia en comunicación con la cámara, se efectuó revisión de acuerdo a manuales de operador y mantenimiento.
Vuelo 5. Vuelo exitoso. 64,4 km lineales.
Vuelo 6 exitoso. 51 km lineales.
Vuelo 7. Exitoso. 46,2 km lineales
Vuelo 8. Tarjeta de cámara llena. 42 km lineales efectivos. Vereda Piedra Gorda
Vuelo 9 exitoso. Misión para completar vía Santa Elena. 17 km lineales.
Vuelo 10. Exitoso 51,5 Km lineales. Piedra Gorda.
Vuelo 11. Vuelo exitoso. 25,1 km lineales. Vereda La Palma.
Vuelo 12. 13 km lineales efectivos. Se regresa avión por pérdida de comunicación con la cámara.
Vuelo 13. Vuelo exitoso. 20,6 km lineales. Sector Piedra Gorda. Se inicia el procesamiento de los vuelos realizados.



Finaliza operación de Santa Elena con alrededor de 9.000 hectáreas de vuelo para extraer 5500 ha efectivas.

19 al 25 – 11 – 2021
Se adjuntan todos los reportes meteorológicos del lapso del 19 al 25 de noviembre dado que las condiciones fueron adversas para la operación del RPAS EBEE X, estos son emitidos por las estaciones meteorológicas automáticas del aeropuerto Olaya

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá. Colombia

Herrera con una cobertura de 10 km a la redonda y la cual es utilizada por los aviadores para verificar las condiciones circundantes a un aeródromo. Para facilitar el entendimiento de estos reportes, la estructura es de un METAR, es así:
SKMD: Medellín – Olaya Herrera | **19** – Dia | **1300Z** – Hora internacional, para efectos de Colombia se debe restar -5, en este caso es el reporte de las 8am. | **030** – Dirección del viento | **06KT** – Intensidad del viento medida en nudos | **9999** – Visibilidad horizontal en metros (esto equivale a 10 km) | **FEW** – Cobertura de nubes, las que más afectan son las denominadas con BKN y OVC que son las de mayor concentración. | **025** – Altura en miles de pies de las nubes respecto al suelo (en este caso 2500 pies sobre el aeropuerto) | **19/14** - Temperatura y punto de rocío | **Q1021 RMK A3018** – Es la presión barométrica medida en pulgadas de mercurio y hectopascales.

De esta forma al revisar el primer reporte podrá ser mas sencillo su entendimiento. Para fines prácticos hemos seleccionado en rojo los datos mas relevantes de cada reporte, de igual forma, los reportes que indican TCU o CB son dados a la presencia de nubes de formación vertical extremadamente peligrosas para la aviación en general. Los reportes con VCSH significa lluvias en las inmediaciones, RA es llovizna en el sitio y TS es tormenta eléctrica la cual si va acompañada del símbolo + significa que es de mayor intensidad.

SKMD 191300Z 03006KT 9999 FEW025 OVC100 19/14 Q1021 RMK A3018 =
SKMD 191900Z 23008KT 9999 SCT035 BKN100 25/14 Q1017 RMK A3004
SKMD 192000Z 20008KT 9999 SCT035**TCU** BKN100 25/16 Q1016 RMK **TCUNE/SE** A3001 =
SKMD 192100Z 20010KT 9999 **VCSH** SCT035**TCU** BKN090 25/16 Q1016 RMK **TCUVCSH/NE/SE/SW** A3001 =
SKMD 192200Z 21012KT 9999 **VCSH** SCT035**CB** BKN090 22/16 Q1016 RMK **CB** VCSH/SE/SW/NW A3002 =
SKMD 192300Z 19012KT 9999 **VCSH** SCT035**CB** BKN070 21/16 Q1017 RMK **CB VCSH/NE/SE/NW** A3004 =
SKMD 201030Z 00000KT 8000 SCT015 **OVC070** 18/17 Q1019 RMK HZ A3010 =
SKMD 201100Z VRB02KT 8000 SCT015 **OVC070** 19/16 Q1019 RMK HZ A3010 =
SKMD 201200Z VRB02KT 8000 SCT015 **OVC070** 19/16 Q1020 RMK HZ A3012 =
SKMD 201800Z VRB02KT 9999 BKN035**TCU** 27/16 Q1017 RMK **TCUNE/SE** A3005 =
SKMD 201900Z 31004KT 9999 BKN035**TCU** 29/15 Q1016 RMK **TCUSE/NW** A3002 =
SKMD 202000Z 34004KT 9999 **VCSH SCT035TCU** SCT080 27/15 Q1015 RMK **CB VCSH/NE/S/NW** A2998 =
SKMD 202035Z 07008KT 9999 **TS VCSH** SCT035**CB** SCT070 26/15 Q1015 RMK **CB VCSH/SESW/NW** A2998 =

SKMD 202045Z 15015G33KT 9999 2000S **+TSRA** SCT030**CB** SCT060 22/16 Q1016 RMK **CB/SE/SW/NW** A3001 =
SKMD 202100Z 17015G33KT 9999 2000S **+TSRA** SCT030**CB** SCT060 18/18 Q1016 RMK **CB/SE/SW/NW** A3001 =
SKMD 202102Z 19010KT 9999 5000S **TSRA** SCT030CB SCT060 Q1016 RMK CB/SE/SW/NW A3001 =
SKMD 202200Z 21006KT 9999 7000N **-TSRA** SCT030CB BKN060 18/17 Q1016 RMK CB/NE/SE/NW A3003 =
SKMD 202300Z 19008KT 6000 3000N **-TSRA** BKN025CB 17/17 Q1018 RMK **CB/N/S** A3007 =
SKMD 211600Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT023 BKN070 22/16 Q1021 RMK **VCSH/NE/SE/NW** A3016 =
SKMD 211700Z 24003KT 9999 **VCSH** SCT025 BKN080 25/16 Q1020 RMK **VCSH/SW/NW** A3012 =
SKMD 211800Z 07005KT 9999 **VCSH** SCT033 BKN080 25/15 Q1018 RMK **VCSH/NE/ NW** A3007 =
SKMD 211900Z 03007KT 9999 **VCSH** SCT035**TCU** BKN080 26/15 Q1017 RMK **TCUVCSH/NE/SE/NW** A3004 =
SKMD 212000Z 03010KT 9999 **VCSH** SCT035**CB** BKN080 24/16 Q1016 RMK **CB VCSH/SE/S/SW** A3002 =
SKMD 212030Z 19015KT 9999 **3000S -TSRA** SCT030**CB** BKN070 21/17 Q1016 RMK **CB/SE/S/SW** A3002 =
SKMD 212040Z **22010G22KT** 9999 **-TSRA** SCT030**CB** BKN070 20/17 Q1016 **RMK CB S/SW/NW** A3003 =
SKMD 212100Z 22008KT 9999 **-TSRA** SCT030**CB** BKN070 20/18 Q1016 RMK **CB/SW/W/NW** A3003 =
SKMD 212200Z 18008KT 9999 **VCSH** SCT030CB BKN080 20/18 Q1017 **RETSRA** RMK **CB VCSH/N/NW** A3004 =
SKMD 212300Z 15006KT 9999 **VCSH** SCT025 BKN080 20/18 Q1017 RMK **VCSH/N/NW** A3006 =
SKMD 221030Z VRB02KT 8000 SCT015 BKN070 18/18 Q1019 RMK **HZ** A3011 =
SKMD 221100Z VRB02KT 8000 SCT017 BKN080 18/18 Q1019 RMK **HZ** A3010 =
SKMD 221200Z VRB02KT 8000 SCT017 BKN070 19/18 Q1020 RMK **HZ** A3014 =
SKMD 221300Z 04004KT 8000 SCT020 BKN070 20/18 Q1021 RMK **HZ** A3016
SKMD 221400Z VRB02KT 8000 **VCSH** SCT020 BKN070 20/17 Q1021 RMK **VCSH/NE/SE/S** A3017 =
SKMD 221500Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT020 BKN070 21/16 Q1021 RMK **VCSH/NE/SE/S** A3016 =
SKMD 221600Z 34004KT 9999 **VCSH** SCT023 BKN080 22/16 Q1020 **RMK VCSH/N/S** A3015 =
SKMD 221700Z 10005KT 9999 **VCSH** SCT030TCU BKN080 24/16 Q1019 RMK **TCU VCSH/N/S** A3012

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

SKMD 221740Z 16008KT 8000 **4000S RA** SCT030**TCU** BKN070 21/17 Q1019 RMK **TCUN/S** A3010 =
SKMD 221800Z 17008KT 8000 **4000S RA** SCT030**TCU** BKN060 20/18 Q1019 RMK **TCUN/S** A3011 =
SKMD 221900Z VRB02KT 8000 **-TSRA** SCT030**CB** BKN060 20/19 Q1019 RMK **CB/NE/E/NW** A3009 =
SKMD 222000Z 06006KT 9999 **VCSH** SCT015 BKN100 22/17 Q1017 **RETSRA** RMK **VCSH/N/S** A3004
SKMD 222100Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT020 BKN200 23/16 Q1016 RMK **VCSH/SE** A3002 =
SKMD 222200Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT030**TCU** BKN100 22/17 Q1016 RMK **TCUVCSH/NE/SW/NW** A3003 =
SKMD 222300Z 27003KT 9999 **VCSH** SCT030**TCU** BKN100 21/18 Q1017 RMK **TCUVCSH/NE/SE** A3004 =
SKMD 231100Z 03006KT 9000 5000S **HZ** SCT020 BKN100 18/17 Q1019 RMK A3012 =
SKMD 231200Z 03006KT 9000 4000S **RA** SCT020 BKN100 18/17 Q1020 RMK A3015 =
SKMD 231237Z 00000KT 8000 4000S **-RA** SCT020 BKN100 18/17 Q1021 RMK A3016 =
SKMD 231300Z 00000KT 8000 5000S **VCSH** SCT020 BKN100 19/17 Q1021 **RERA** RMK A3016 =
SKMD 231500Z 00000KT 8000 5000S **HZ** SCT020 BKN100 21/17 Q1022 RMK A3018 =
SKMD 231600Z 00000KT 9000 6000S SCT030 SCT100 23/17 Q1021 RMK **HZ** A3016
SKMD 231700Z 12008KT 8000 SCT035**TCU** SCT100 23/17 Q1019 RMK **HZ** A3012 =
SKMD 231800Z 00000KT 9000 **-DZ** SCT035**CB** SCT100 21/17 Q1019 RMK **CB/NE/E** A3010 =
SKMD 231900Z 36010KT 8000 5000S **DZ** SCT035**CB** BKN100 20/18 Q1018 RMK **CB/S/SW** A3008 =
SKMD 232000Z 00000KT 9000 6000S SCT035**TCU** SCT100 20/18 Q1018 **REDZ** RMK **TCUE/S** A3006 =
SKMD 232100Z 09008KT 9000 6000S **VCSH** SCT035**TCU** BKN100 20/17 Q1017 RMK TCUE/SE A3005 =
SKMD 232200Z 00000KT 9000 5000S **-DZ** SCT035 BKN100 20/17 Q1017 RMK A3006 =
SKMD 232300Z 00000KT 9000 5000S **HZ** SC035 BKN100 19/17 Q1018 **REDZ** RMK A3007 =
SKMD 241030Z 00000KT 8000 5000S **VCSH** SCT018 BKN080 18/18 A1020 RMK **VCSH/S/N** A3015 =

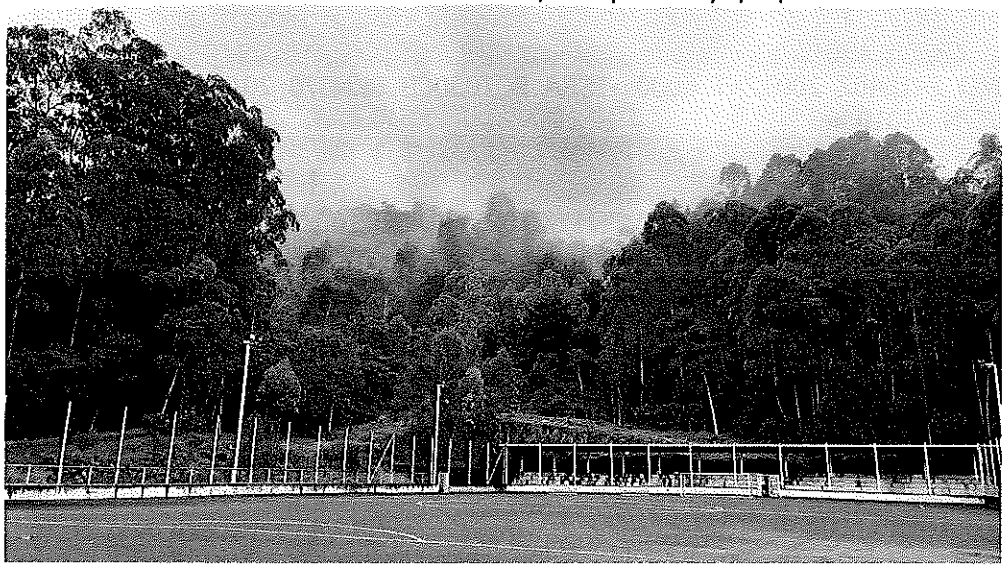
AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá. Colombia

SKMD 241100Z 00000KT 8000 5000S -DZ SCT017 BKN080 18/17 Q1021 RMK A3016 =
SKMD 241200Z VRB02KT 8000 5000S -DZ SCT017 BKN080 18/18 Q1021 RMK A3018 =
SKMD 241300Z 35003KT 7000 VCSH SCT018 BKN090 19/19 Q1022 REDZ RMK VCSH/W A3020 =
SKMD 241400Z 03003KT 7000 SCT025 BKN100 21/18 Q1023 RMK HZ A3021 =
SKMD 241800Z 29008KT 9999 VCSH SCT030CB SCT090 27/15 Q1019 RMK CB VCSH/E/SE A3010 =
SKMD 241826Z 19017KT 7000 4000S -TSRA SCT030CB BKN070 21/17 A1019 RMK CB/E/S A3010 =
SKMD 241840Z 20012KT 6000 -TSRA SCT030CB BKN070 20/19 Q1019 RMK CB/S/N A3010 =
SKMD 241900Z 23010KT 9999 6000N -TSRA SCT030CB BKN080 21/18 Q1019 RMK CB/S/N A3010
SKMD 242000Z 01006KT 9999 VCSH SCT025TCU SCT100 20/19 Q1018 RETSRA RMK TCUVCSH/E/W A3008 =
SKMD 242100Z 00000KT 9999 SCT025 SCT100 23/17 Q1017 RMK A3006 =
SKMD 242200Z 00000KT 9999 VCSH SCT025TCU SCT033 22/17 Q1017 RMK CB/E/NW VCSH/E A3006 =
SKMD 242300Z 01004KT 9999 VCSH SCT025TCU SCT090 21/18 Q1018 RMK TCUVCS/E A3007 =
SKMD 251030Z 00000KT 8000 6000S VCSH SCT025 BKN100 18/17 Q1020 RMK A3013 =
SKMD 251100Z 00000KT 8000 VCSH SCT025 BKN100 18/17 Q1020 RMK VCSH/N A3013
SKMD 251700Z 36012KT 9999 SCT035CB SCT100 25/16 Q1019 RMK CB/W/NW A3010 =
SKMD 251800Z 36012KT 9000 **VCSH** SCT035**CB** SCT100 26/16 Q1018 RMK **CB/E/SE VCSH/N** A3007 =
SKMD 251835Z 27010KT 8000 5000S **-TSRA** SCT035**CB** SCT100 20/17 Q1018 RMK **CB VCSH/S/W** A3009 =
SKMD 251900Z 31010KT 8000 **-TSRA** SCT035**CB** SCT100 20/17 Q1018 RMK **CB VCSH/W/N** A3008 =
SKMD 252000Z 05010KT 9999 SCT035**CB** SCT100 21/18 Q1018 **RETSRA** RMK **CB/E/SE** A3007 =
SKMD 252100Z 00000KT 9999 SCT035**CB** CT100 21/17 Q1017 RMK **CB/E/SE** A3005 =
SKMD 252200Z 00000KT 9000 **VCSH** SCT035**TCU** SCT100 21/17 Q1017 RMK **TCUS/SW** A3006 =
SKMD 252300Z 00000KT 9000 SCT035**TCU** SCT100 20/17 Q1018 RMK **HZ TCUSE/S** A3008 =

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

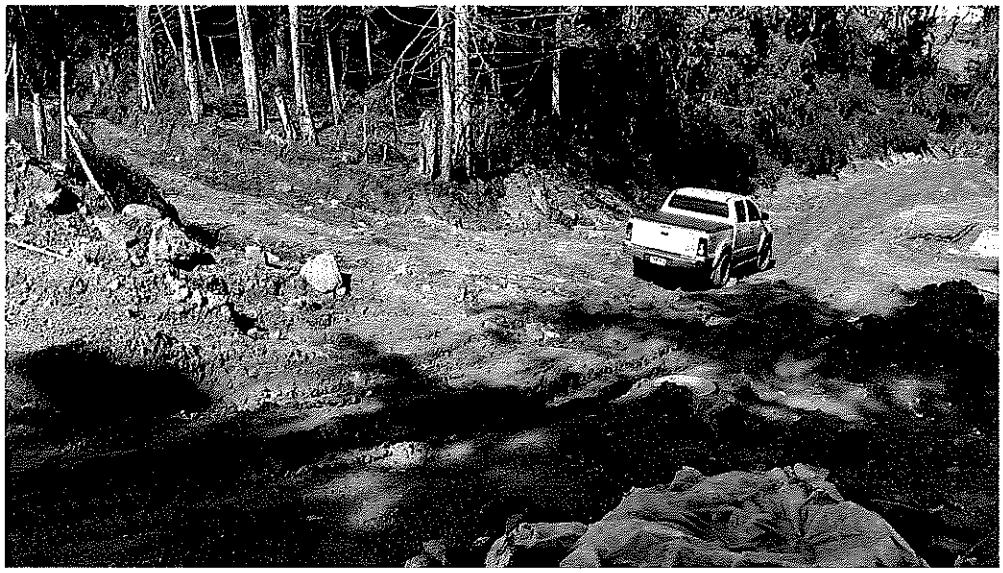
Como se pudo observar, este periodo de días fue precedido por condiciones no viables en el uso correcto del drone, siendo un evento fuera de la orbita del operador, no obstante que genera retrasos en la ejecución contractual.

26-11-2021
Dia sin posibilidad de operación por nubosidad orográfica en la zona con presencia durante todo el día. Se cancelan los vuelos, aunque el equipo permanece en sitio.



27 – 11- 2021

Se realizó el ascenso hasta otro punto de trabajo, pero el equipo evidencia que, debido a los días previos de lluvia, la vía se encuentra sin acceso hasta la zona de despegue, la cual está a dos kilómetros en pendiente de terreno en acenso, hasta el alto de donde se puede volar.



Se regresa a la zona del Colegio la Salle, pero la predominancia del clima es a mantenerse por debajo de las condiciones visuales.

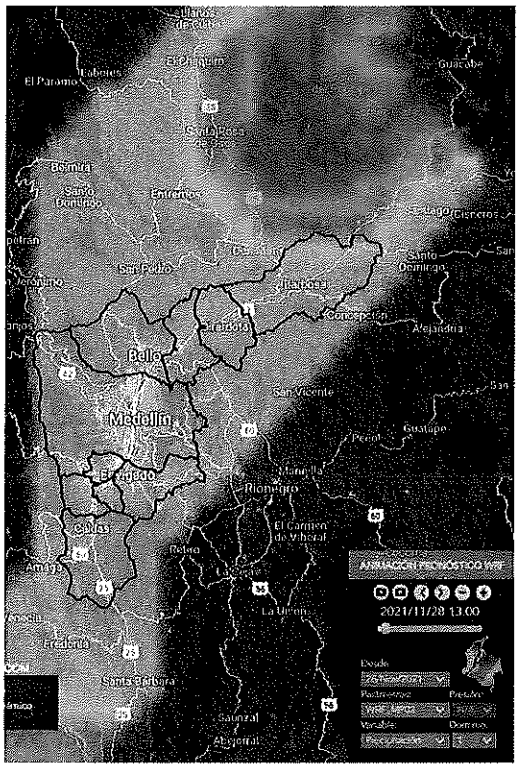


28-11-2021

La meteorología predominante del sitio esta principalmente afectada por cuerpos de precipitaciones o lluvia, con tendencia a deteriorarse en las horas de la tarde. Se sugiere cancelar el vuelo. El equipo se queda durante toda la jornada esperando una

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

ventana de operación meteorológica, logrando dos vuelos finalizando el día de 95 minutos de vuelo.

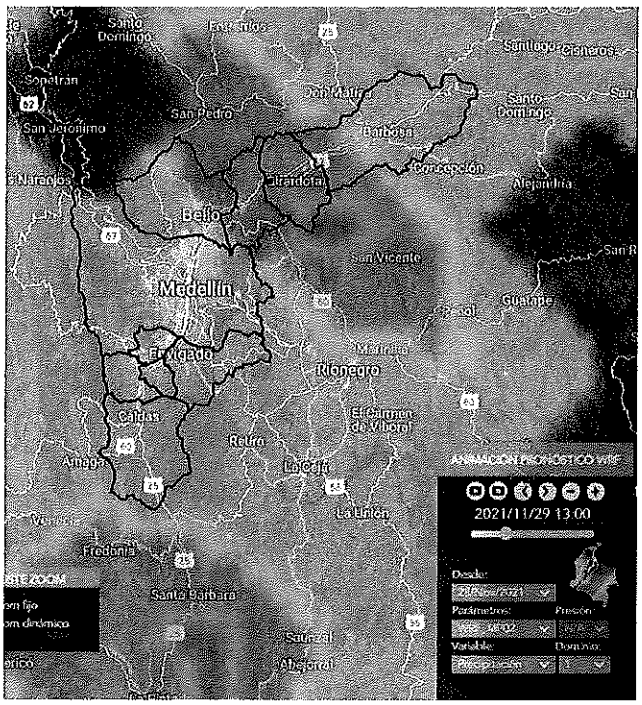


Durante el transcurrir de la mañana y tarde, el equipo de trabajo se reunió para revisar los polígonos planeados y efectuar acciones de mejora.



29-11-2021
Dia precedido de mal tiempo y alta nubosidad. Ante la inminente perdida de contacto con el terreno por parte del drone, se sugiere mantener en sitio y esperar una mejor condición. Al finalizar el día no fue posible llevar a cabo una operación satisfactoria.

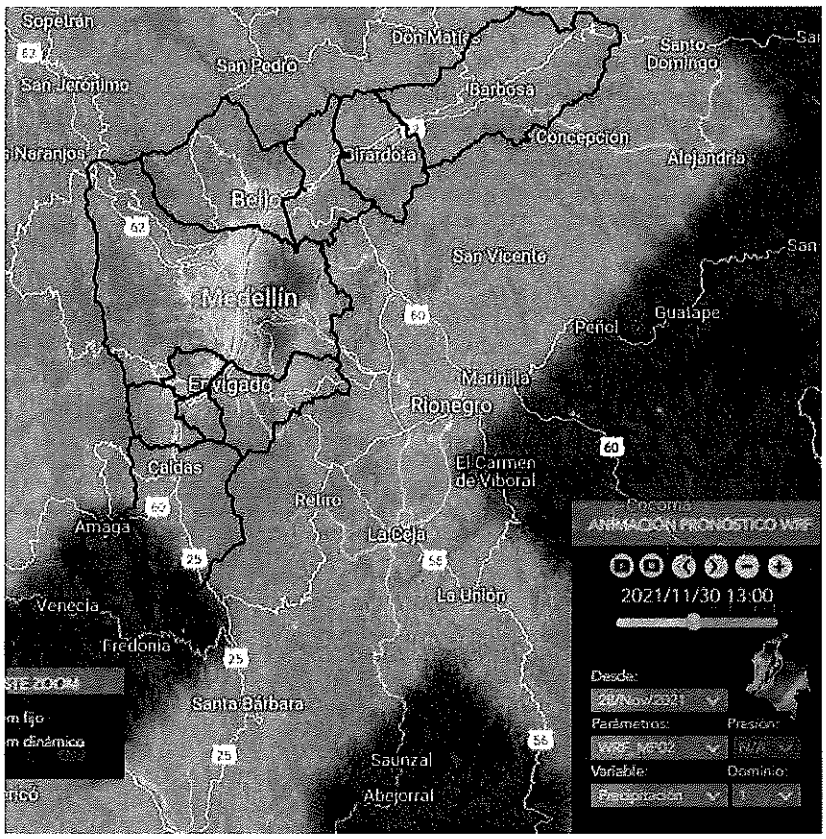
AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá. Colombia



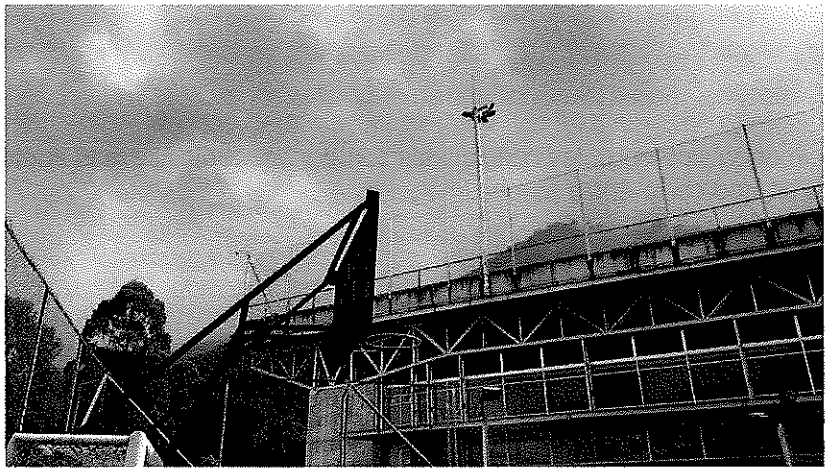
30-11-2021

Se pronostica para la tarde presencia de lluvias en la zona de trabajo. Las condiciones actuales pueden desmejorar en las próximas horas. No se efectúa vuelo por recomendación de seguridad aérea.

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá. Colombia



Cancha Colegio la Salle, sector el Poblado

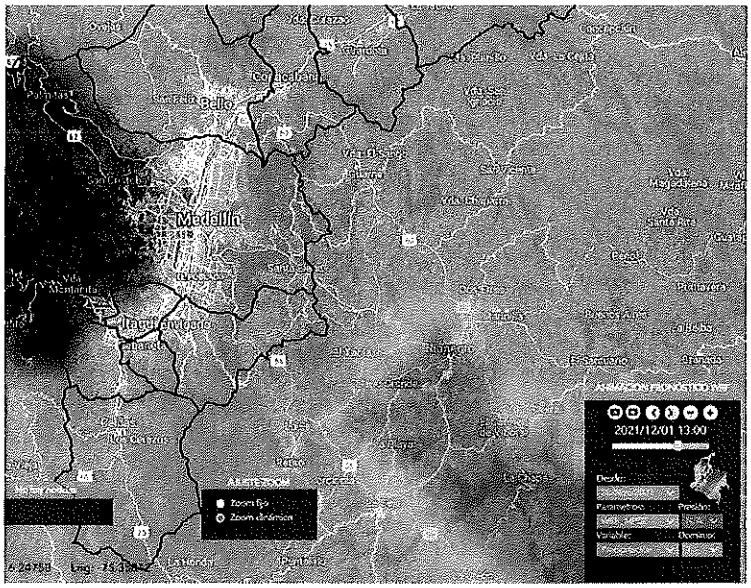


AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá. Colombia

01-12-2021

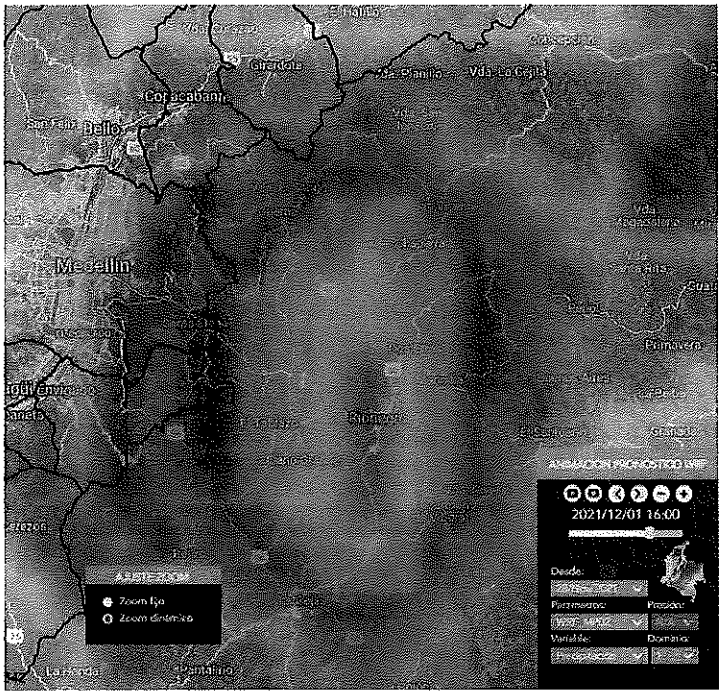
Informe meteorológico con presencia de tormentas eléctricas, lluvia y nubes de gran tamaño y formación vertical. Se cancela operación del día por este motivo y por avistamiento de Globos de mecha entre zona de Las palmas y trasversal superior.

SKMD 011800Z 19008KT 9999 VCSH SCT030TCU 26/17 Q1019 RMK TCUNE/NW VCSH/NE A3010 =
SKMD 011900Z 17006KT 9000 VCSH SCT030TCU 27/16 Q1018 RMK TCUVCSH/S/N A3006 =
SKMD 012000Z 34010KT 7000 TS BKN030CB SCT080 24/16 Q1017 RMK CB VCSH//S/N A3005 =

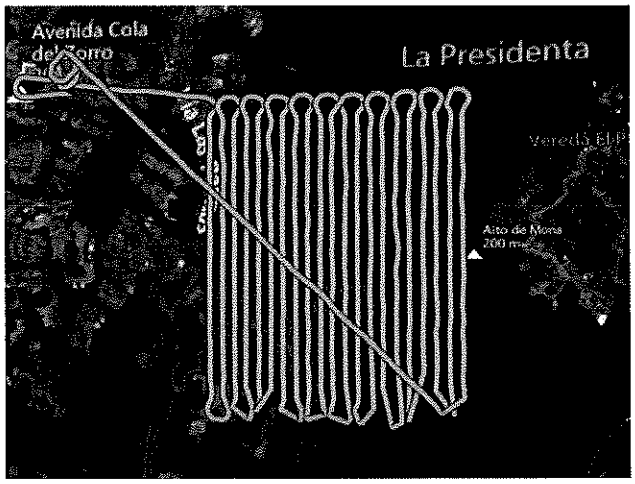


Como se ve en la imagen siguiente, las condiciones son desfavorables para el vuelo con un periodo de tiempo corto entre ambas imágenes.

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

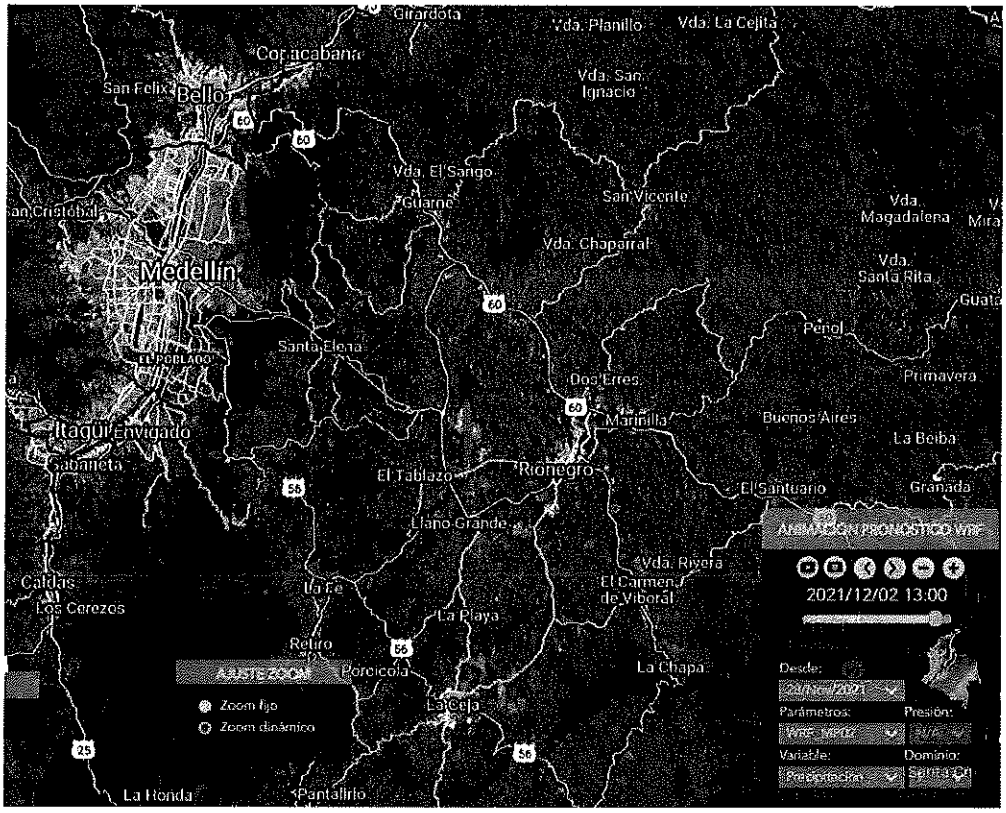


02-12-2021



Se vuelan 200 ha de manera exitosa en un espacio de 58 y 46 minutos con un cubrimiento de 52.1 y 42.1 kilómetros respectivamente.

La meteorología es favorable tanto en visibilidad, vientos y techo de nubes.



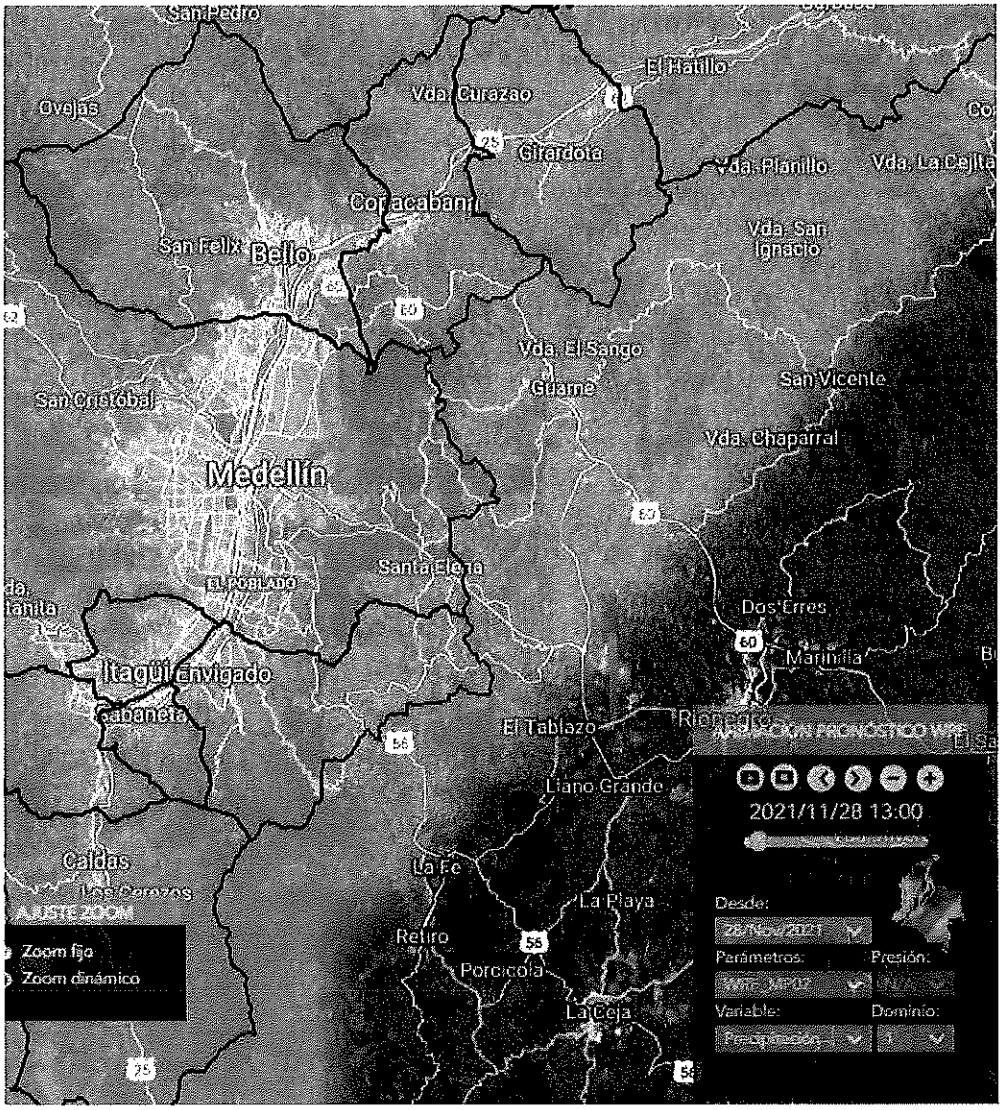
SKMD 022100Z 36010KT 9999 SCT035TCU 27/16 Q1014 RMK TCUS/SW A2997 =
SKMD 022200Z 36010KT 9999 SCT035CB 25/17 Q1015 RMK CB/SW A2998 =
SKMD 022300Z 36012KT 9999 FEW035TCU BKN200 23/17 Q1015 RMK TCUS/NW A3000 =

03-12-2021

Condiciones meteorológicas con presencia de lluvias en las inmediaciones. Se logra un solo vuelo exitoso de 39 minutos y 43.4 kilómetros recorridos.

SKMD 031300Z VRB02KT 9999 VCSH SCT015 BKN070 20/19 Q1019 RMK VCSH/N/S A3012 =
SKMD 031400Z VRB02KT 9999 VCSH SCT017 BKN070 21/18 Q1020 RMK VCSH/NE/SE/NW A3014 =
SKMD 031500Z 02005KT 9999 VCSH SCT020 OVC070 22/17 Q1020 RMK VCSH/NE/SE A3014 =

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia



04-12-2021

Condiciones de vuelo favorables al inicio de la operación, logrando un vuelo de 63 minutos y 55.7 kilómetros, posteriormente presencia de globos de mecha en la zona. Se suspende la operación.

[redacted]

05-12-2021

[redacted]

[redacted]

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

La meteorología es favorable y el entorno operacional acorde a la misión, se efectúan listas de chequeo y posteriormente se realizan 05 vuelos exitosos, de 230 minutos de vuelo y 205,3 kilómetros recorridos.

Al momento se ha realizado una cobertura de 520 hectáreas sobre el sector del poblado y la zona suroriental de la ciudad de Medellín.

Consideraciones

- El IDEAM señala la presencia de fenómeno de la niña desde el mes de agosto de 2021 hasta el mes de marzo de 2022, con un proceso de lluvias predominantes.

- Según el IDEAM, para esta segunda temporada de lluvias de los meses de octubre, noviembre y diciembre, la precipitación en Colombia estará por encima de los valores históricos, estimando lluvias entre el 10 y 50% por encima de la climatología en referencia en las regiones Caribe, Andina y Pacífica, sin descartar algunos eventos extremos de precipitaciones diarias significativas.

- Tener presente las componentes máximas de viento durante la operación y hacer un chequeo constante de que no superen el 70% de la capacidad máxima del drone, para evitar que este entre en perdida aerodinámica.

- Ante la presencia de nubes tipo Torrecumulos y cumulonimbos, se debe evitar la cercanía a ellas lo máximo posible, dado que este tipo de fenómeno que está haciendo presencia constantemente en Medellín posee alta actividad eléctrica y fenómenos de cortantes de viento o cizalladura, que eventualmente podrían dañar o derribar el drone.

- Informar oportunamente al contratante de las situaciones meteorológicas predominantes por el fenómeno de la niña, con el fin de que este último comprenda que la actividad aeronáutica puede verse afectada por los procesos que suceden en la troposfera y que no son particularmente retrasos debido a negligencia o factor tripulación.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, y lo previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y la Ley 1882 de 2018 y las demás normas concordantes, de la manera más atenta, nos permitimos presentar para su correspondiente estudio, aprobación y posterior trámite, la solicitud de una prórroga al plazo inicial del

contrato, de cuatro 4 meses, iniciando el 26 de diciembre de 2021 y terminado el 25 de abril de 2021.

La presente solicitud de prórroga no constituye una adición al contrato, ni genera ningún tipo de costo adicional para la Entidad y por el contrario asegura el cumplimiento de la ejecución contractual del programa.

Agradezco la atención prestada

Fredy Alberto Gallegos Ríos
C.C. 80.037.444
Representante Legal.

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá. Colombia

Bitácoras operación

Respetuosamente me permito presentar el informe de seguimiento operacional con enfoque meteorológico y de seguridad aérea de acuerdo con los requerimientos aeronáuticos que el trabajo en curso exige.

Toda la información meteorológica relacionada tiene como fuente de información meteorológica:

Sistema de Información Meteorológica para la Fuerza Pública y Aviación de Estado
https://www.simfac.mil.co/modules_simfac/tiempoactual/consulta_metar.php

El inicio de operaciones data del 19 de octubre de 2021 hasta la fecha de reporte del 6 de diciembre de 2021, donde se procede a efectuar un pormenorizado de los eventos relevantes de cada día. Los reportes METAR son fuente oficial suministrada por las estaciones meteorológicas que se encuentran en cada aeropuerto del país y que son de consulta pública.

Disposiciones generales y de adquisición de la información:

Como operador RPAS | Drones de la clase B con personal debidamente certificado y con permisos de operación vigente. Por lo tanto, como empresa con capacidad aeronáutica debe hacer observancia de lo siguiente: *En ningún momento la consulta meteorológica para asuntos Aeronáuticos se hará en fuentes diferentes a la Aerocivil o la Fuerza Aérea Colombiana, dado que los entregables tienen codificación e interpretación en un ámbito exclusivo Aeronáutico*

A. **Reglamento Aeronáutico Colombiano No 12:**

> ***"12.2. DISPOSICIONES GENERALES***
>
> *12.2.1. Misión del Servicio Meteorológico Aeronáutico en Colombia*
>
> *12.2.1.1. La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil es la Autoridad Meteorológica Aeronáutica en el territorio nacional y podrá prestar servicios meteorológicos para la navegación aérea en el espacio aéreo* ***nacional*** *y en el de otro Estado que así se lo haya delegado, sin perjuicio de las competencias que corresponden al IDEAM en la prestación del servicio meteorológico.*
>
> *12.2.1.2. La Misión primordial del servicio meteorológico aeronáutico es contribuir en la seguridad y eficiencia de la navegación aérea nacional e internacional"*

12.2. DISPOSICIONES GENERALES

12.2.1. Misión del Servicio Meteorológico Aeronáutico en Colombia

12.2.1.1. La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil es la Autoridad Meteorológica Aeronáutica en el territorio nacional y podrá prestar servicios meteorológicos para la navegación aérea en el espacio aéreo nacional y en el de otro Estado que así se lo haya delegado, sin perjuicio de las competencias que corresponden al IDEAM en la prestación del servicio meteorológico.

12.2.1.2. La Misión primordial del servicio meteorológico aeronáutico es contribuir en la seguridad y eficiencia de la navegación aérea nacional e internacional

12.2.1.3. La Meteorología Aeronáutica hace parte de la infraestructura Aeronáutica de la Nación definida por el Convenio de Chicago (OACI) en su artículo 28 y por el Código de Comercio en su articulo 1808, para el cumplimiento de la misión se requiere que se proporcione la información meteorológica, se facilite su acceso y se distribuya dentro del sistema aeronáutico, para el desempeño de los servicios de protección al vuelo y el uso de las tripulaciones, los explotadores, las dependencias de los Servicios de Navegación Aérea, las administraciones de los Aeropuertos y a los demás interesados en la explotación o desarrollo de la navegación aérea.

12.2.1.4. [Reservado].

12.2.1.5. [Reservado].

12.2.1.6. Conforme a lo anterior, corresponde a la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea o a quien haga sus veces, lo relacionado con garantizar la prestación del Servicio, para lo cual establecerá los procedimientos, horarios de servicio y modalidades y a la Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea o quien haga sus veces lo relacionado con el desarrollo y calibración de los equipos y sistemas requeridos para la optima prestación del servicio.

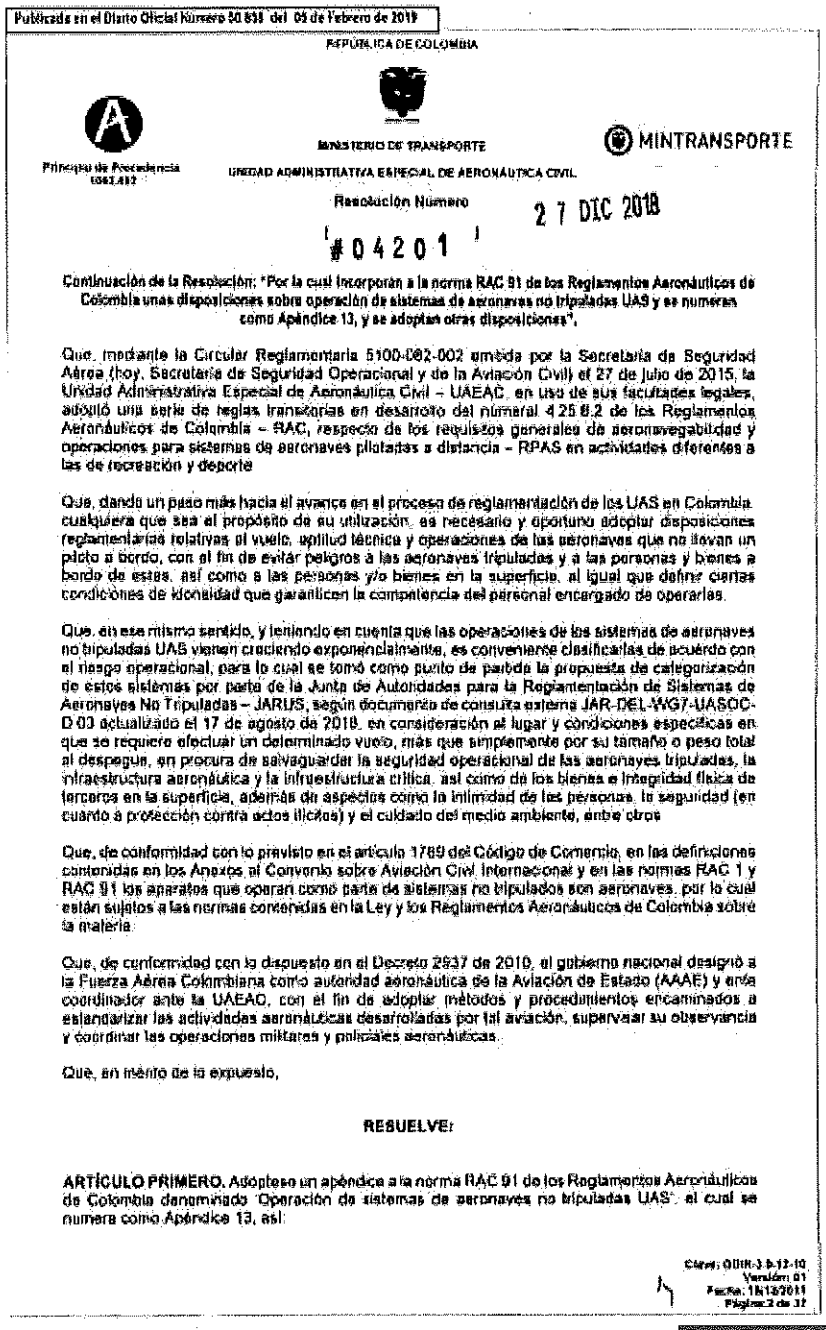
12.2.1.7. Las personas que prestan sus servicios de observador, auxiliar de pronóstico, radiosondista, pronosticador y suministrador de información meteorológica aeronáutica o quien participe en el sistema meteorológico aeronáutico, deberán acreditar las certificaciones o licencias que determine la parte pertinente de estos Reglamentos Aeronáuticos y haber cumplido con el programa académico de instrucción correspondiente a la meteorología aeronáutica.

12.2.1.8. [Reservado]

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

Adicional la FAC como autoridad aeronáutica de aviación de estado de acuerdo con la Resolución 04201 de 2018 en lo concerniente a UAS | RPAS | DRONES:

"Que, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2937 de 2010, el gobierno nacional designó a la Fuerza Aérea Colombiana como autoridad aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAE) y ente coordinador ante la UAEAC, con el fin de adoptar métodos y procedimientos encaminados a estandarizar las actividades aeronáuticas desarrolladas por tal aviación, supervisar su observancia y coordinar las operaciones militares y policiales aeronáuticas."



Publicada en el Diario Oficial Número 50 858 del 05 de Febrero de 2019

REPUBLICA DE COLOMBIA

Principio de Precedencia Ley 962 de 2005

MINISTERIO DE TRANSPORTE

MINTRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Resolución Número 27 DIC 2018

04201

Continuación de la Resolución: "Por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia unas disposiciones sobre operación de sistemas de aeronaves no tripuladas UAS y se numeran como Apéndice 13, y se adoptan otras disposiciones".

Que, mediante la Circular Reglamentaria 5100-082-002 emitida por la Secretaría de Seguridad Aérea (hoy, Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil) el 27 de julio de 2015, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC, en uso de sus facultades legales, adoptó una serie de reglas transitorias en desarrollo del numeral 4.25.8.2 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC, respecto de los requisitos generales de aeronavegabilidad y operaciones para sistemas de aeronaves pilotadas a distancia – RPAS en actividades diferentes a las de recreación y deporte

Que, dando un paso más hacia el avance en el proceso de reglamentación de los UAS en Colombia, cualquiera que sea el propósito de su utilización, es necesario y oportuno adoptar disposiciones reglamentarias relativas al vuelo, aptitud técnica y operaciones de las aeronaves que no llevan un piloto a bordo, con el fin de evitar peligros a las aeronaves tripuladas y a las personas y bienes a bordo de estas, así como a las personas y/o bienes en la superficie, al igual que definir ciertas condiciones de idoneidad que garanticen la competencia del personal encargado de operarlas.

Que, en ese mismo sentido, y teniendo en cuenta que las operaciones de los sistemas de aeronaves no tripuladas UAS vienen creciendo exponencialmente, es conveniente clasificarlas de acuerdo con el riesgo operacional, para lo cual se tomó como punto de partida la propuesta de categorización de estos sistemas por parte de la Junta de Autoridades para la Reglamentación de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas – JARUS, según documento de consulta externa JAR-DEL-WG7-UASOC-D.03 actualizado el 17 de agosto de 2018, en consideración al lugar y condiciones específicas en que se requiere efectuar un determinado vuelo, más que simplemente por su tamaño o peso total al despegue, en procura de salvaguardar la seguridad operacional de las aeronaves tripuladas, la infraestructura aeronáutica y la infraestructura crítica, así como de los bienes e integridad física de terceros en la superficie, además de aspectos como la intimidad de las personas, la seguridad (en cuanto a protección contra actos ilícitos) y el cuidado del medio ambiente, entre otros

Que, de conformidad con lo previsto en el artículo 1789 del Código de Comercio, en las definiciones contenidas en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y en las normas RAC 1 y RAC 91 los aparatos que operan como parte de sistemas no tripulados son aeronaves, por lo cual están sujetos a las normas contenidas en la Ley y los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia sobre la materia.

Que, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2937 de 2010, el gobierno nacional designó a la Fuerza Aérea Colombiana como autoridad aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAE) y ente coordinador ante la UAEAC, con el fin de adoptar métodos y procedimientos encaminados a estandarizar las actividades aeronáuticas desarrolladas por tal aviación, supervisar su observancia y coordinar las operaciones militares y policiales aeronáuticas.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Adóptese un apéndice a la norma RAC 91 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia denominado "Operación de sistemas de aeronaves no tripuladas UAS", el cual se numera como Apéndice 13, así:

Clave: GDIR-3.8-12-10
Versión: 01
Fecha: 1N13/2011
Página: 2 de 37

Los reportes IDEAM no son válidos en la actividad aeronáutica. Tampoco para toma de decisiones en dicho ámbito tal como lo ordena la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, por tal motivo los reportes entregados están basados en codificación de la Organización Civil de la Aviación Internacional OACI, que es un órgano de la ONU y quien se encarga de generar las recomendaciones a todos los estados miembros.

B. Índice Kp

El índice Kp se puede consultar de la fuente oficial "SPACE WEATHER PREDICTION CENTER NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION" en el link: https://www.swpc.noaa.gov/products/planetary-k-index, también se disponen de apps desarrolladas exclusivamente para pilotos de Drone que ayudan a visualizar de mejor manera dicha información como Magnetology.

- Apple App Store:

https://itunes.apple.com/app/id789651124

- Google Play:

https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.mindarts.magnetology

Esta app captura la misma información de la fuente y la proyecta de una manera más sencilla, pero con los mismos datos.

B. Codificación METAR – SPECI

Informes y pronósticos de aeródromo son tomados con apoyo de lo concerniente en el Manual para la utilización de las claves OMM-Nº 782, Quinta edición, noviembre de 2008.

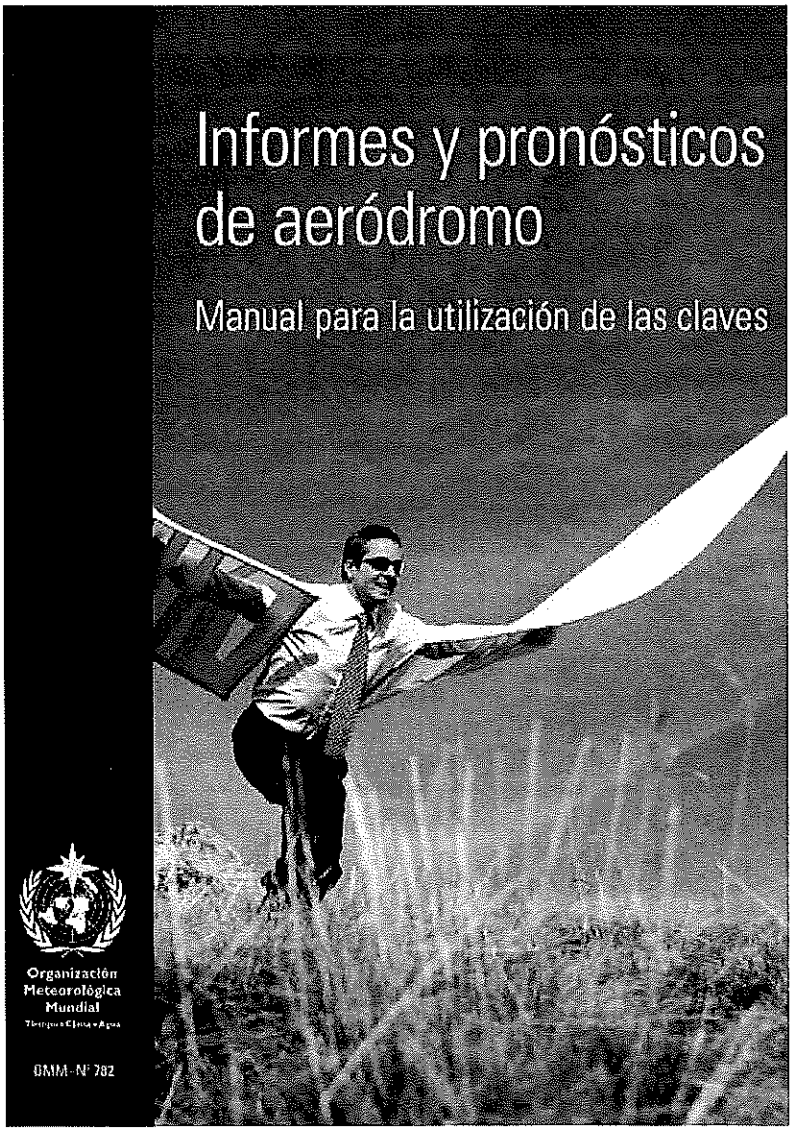
El manual es una guía simplificada de las claves meteorológicas aeronáuticas METAR, SPECI y TAF, que entra en vigor el 7 de noviembre de 2007, y que ha sido actualizado como consecuencia de la introducción de la enmienda 74 al Reglamento Técnico de la OMM (OMM–Nº 49), Volumen II – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, C.3.1 – Normas y métodos recomendados internacionales. Está destinado a diversos tipos de usuarios como, por ejemplo, pilotos, despachadores de vuelos, personal de control del tráfico aéreo y observadores meteorológicos situados en pequeños aeródromos donde no se dispone de instrumentos automatizados sofisticados. Aunque no es necesario que el lector del presente Manual sea meteorólogo profesional, se supondrá que dispone, no obstante, de cierta forma de preparación en meteorología.

En el presente Manual se da respuesta a cuestiones básicas sobre la preparación de informes y pronósticos meteorológicos como, por ejemplo:

– qué información ha de incluirse;
– qué orden ha de seguirse;
– cómo ha de cifrarse y descifrarse la información.

Al final del presente Manual figuran explicaciones sobre fenómenos meteorológicos importantes para la aviación. Para más detalles sobre las claves pueden consultarse las secciones del Manual de claves (OMM–Nº 306) de la OMM que versan sobre las claves METAR, SPECI y TAF.

Los informes METAR y SPECI continúan codificándose principalmente a partir de observaciones meteorológicas humanas. Aunque cada vez se utilizan más instrumentos, el observador sigue desempeñando una gran e importante función ya que vela por que los informes meteorológicos preparados satisfagan las necesidades declaradas. Sin embargo, hay limitaciones que deben comprenderse. Por ejemplo, cuando la visibilidad es de 10 km o más, el observador en el emplazamiento habitual, incluso en los grandes aeropuertos, debe poder ver nubes sobre una amplia zona, incluso a cierta distancia de la aproximación, e informar al respecto. Si la visibilidad es, por ejemplo, sólo de 2 000 m, el campo de visión se reduce considerablemente y puede que en el momento de la aproximación los bancos de nubes bajas no se vean, ni por tanto se comuniquen.
http://www.ideam.gov.co/documents/24024/92354/OMM-782-ES.pdf/3f435bdf-8aa9-48b4-98cf-c426fb03a2a1

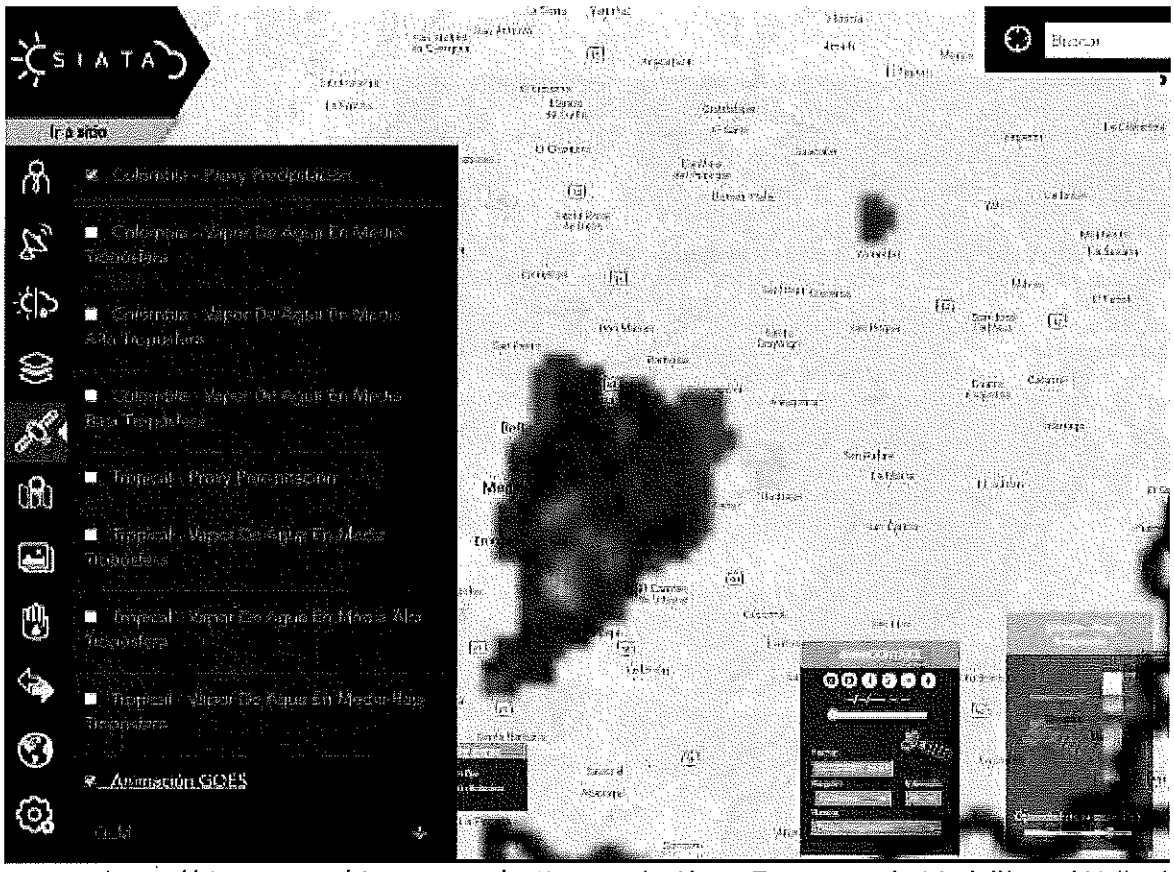


AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

D. Imágenes satelitales

Las imágenes satelitales no representan cambios acerca del portal consultado, no obstante, el SIATA - sistema de alerta temprana de Medellín y el Valle de Aburrá, un proyecto de ciencia y tecnología y una estrategia para la gestión de riesgos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Alcaldía de Medellín que cuenta con los aportes de EPM e ISAGEN, posee en su geoportal información precisa sobre precipitaciones en tiempo real y otros datos como loop de imágenes que sirven para verificar el avance de los sistemas de mal tiempo, las fases de los sistemas cumulonimbos de formación, maduración y disipación.

Esta fuente se consulta dado que los METAR solo son actualizados una vez cada hora, o caso contrario si el fenómeno es representativo podría clasificarse como SPECI.



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

19-10-2021

Reporte meteorológico METAR del Aeropuerto José María Córdoba SKRG, ubicado en la posición [redacted] más próxima de Santa Elena, sitio de operación de JAB, reporta lo siguiente:

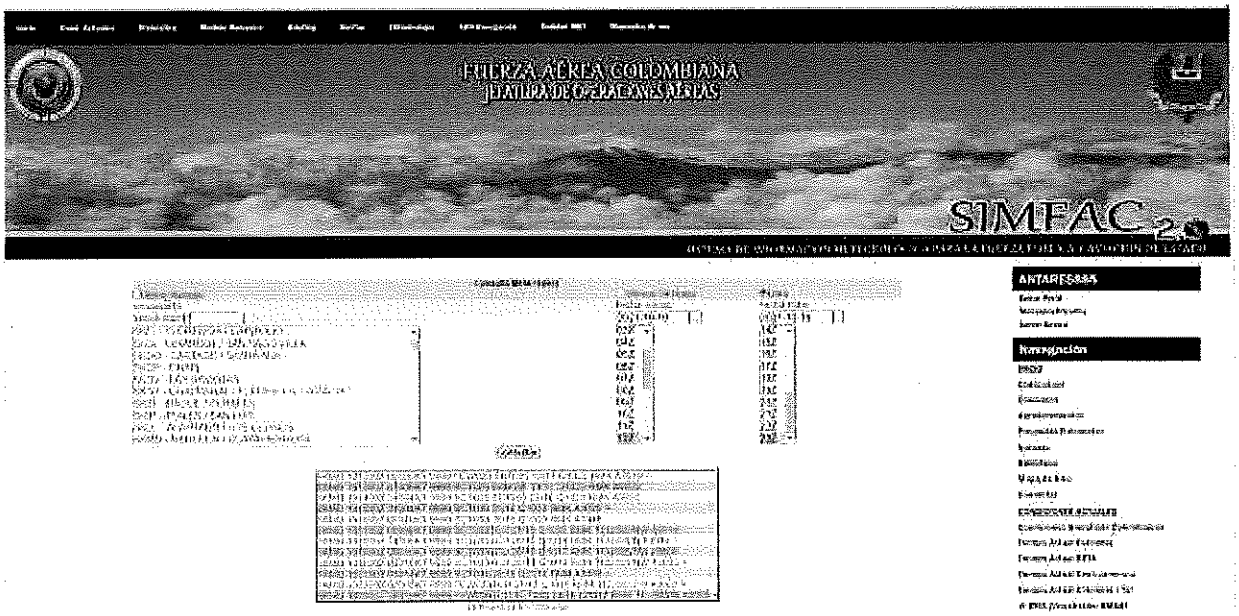
[redacted]

[redacted]

[redacted]

SKMD 191200Z 00000KT 9999 FEW020 SCT090 18/17 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 191300Z 01006KT 9999 SCT020 BKN090 19/17 Q1023 RMK A3022
SKMD 191400Z 24004KT 9999 SCT025 SCT200 22/16 Q1023 RMK A3022
SKMD 191500Z 31004KT 9999 SCT030 25/16 Q1022 RMK A3020 =
SKMD 191600Z 06010KT 9999 SCT030 26/15 Q1021 RMK A3018
SKMD 191700Z 05008KT 9999 SCT033TCU 27/15 Q1020 RMK TCU/SE/NW A3014
SKMD 191800Z 34006KT 9999 SCT033TCU 28/15 Q1019 RMK TCUSW/N A3010 =
SKMD 191900Z 06010KT 9999 SCT033TCU 28/15 Q1017 RMK TCU/SE/SW A3006
SKMD 192000Z 02010KT 9999 SCT033TCU 28/14 Q1016 RMK TCUSW/NW A3003 =
SKMD 192100Z 03014KT 9999 SCT033 28/15 Q1016 RMK A3000 =
SKMD 192200Z 02008KT 9999 FEW033TCU 27/12 Q1016 RMK TCUSE/SW A3002 =
SKMD 192300Z 36010KT 9999 FEW030TCU SCT200 24/16 Q1017 RMK TCUSW/N A3005 =

12 Registros Encontrados



Este reporte posee codificación aeronáutica, el cual esta trazado desde las 7am hasta las 6pm, en el cual se evidencia presencia de precipitaciones (lluvias, lloviznas o aguaceros) que se representan con las letras REDZ, -DZ, y otro fenómeno en extremo peligroso para cualquier aeronave que son los torrecumulos y cumulonimbos que vemos como TCU, que pueden afectar con electrostática y granizo cualquier aeronave en operación.

Para este primer día de operación se lograron volar 15 minutos totales y 13.8 km.

20-10-2021

Dia de operación marcado por una densa niebla predominante en todos los cuadrantes, con presencia de lluvias y nubosidad convectiva, acompañado igualmente por presencia de nubes tipo cumulonimbos, las cuales presentaban cortantes de viento tipo cizalladura.

SKRG 201200Z VRB02KT 9999 -DZ FEW010 BKN080 14/12 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 201300Z VRB02KT 8000 -DZ SCT007 BKN080 14/13 Q1029 NOSIG RMK A3040
SKRG 201400Z VRB02KT 9999 FEW010 BKN080 15/12 Q1029 REDZ NOSIG RMK A3040
SKRG 201500Z VRB02KT 9999 FEW013 SCT080 BKN200 17/11 Q1029 NOSIG RMK A3040
SKRG 201600Z 02006KT 9999 FEW015 SCT080 BKN200 17/11 Q1029 NOSIG RMK A3040 =
SKRG 201700Z 03006KT 9999 FEW017 SCT080 BKN200 18/12 Q1028 NOSIG RMK A3037 =
SKRG 201800Z 36006KT 9999 FEW020 SCT080 BKN200 19/12 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 201900Z 02006KT 9999 SCT020 BKN200 20/11 Q1025 NOSIG RMK A3029 =
SKRG 202000Z 06006KT 9999 FEW020 SCT080 21/11 Q1025 BECMG FM2100 SCT020TCU RMK A3027 =
SKRG 202100Z 07006KT 9999 FEW020TCU SCT080 21/11 Q1024 NOSIG RMK TCUW A3025 =
SKRG 202200Z 04006KT 9999 FEW020 BKN200 20/11 Q1024 NOSIG RMK A3025 =
SKRG 202300Z VRB02KT 9999 FEW020 BKN200 18/12 Q1024 NOSIG RMK A3026

12 Registros Encontrados

El tiempo dentro de la ventana de operación posible fue de 42 minutos y 37.5 km cubiertos.

21-10-2021

Dia de operación con bruma y nubosidad orográfica, desde las 7am, posteriormente las condiciones se deterioran llevando a una capa de nubes tipo Overcast o cubierto hasta unos 500 pies sobre el terreno, y acompañada posteriormente con una ventana de operación de unos 56 minutos y 49.5 km mapeados.

SKRG 211200Z 06003KT 5000 0900S R 01/06 00D PRFG FEW005 BKN200 12/12 Q1028 BECMG FM1320 2000 BR FEW008 RMK A3035 =
SKRG 211230Z 24003KT 2000 BR OVC005 13/13 Q1028 BECMG FM1330 5000 BKN015 RMK A3037 =
SKRG 211300Z 30004KT 3500 BR BKN005 14/13 Q1028 BECMG FM1400 5000 HZ SCT010 RMK A3037 =
SKRG 211400Z 12005KT 9999 SCT010 SCT200 17/13 Q1029 NOSIG RMK A3039 =
SKRG 211500Z 34005KT 9999 FEW015 BKN200 18/13 Q1029 NOSIG RMK A3038 =
SKRG 211600Z 03004KT 9999 SCT015 BKN200 20/12 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 211700Z 04006KT 9999 SCT018TCU BKN200 21/11 Q1028 NOSIG RMK TCUS A3032 =
SKRG 211800Z 17004KT 9999 VCSH SCT018CB SCT080 22/12 Q1025 TEMPO FM1840 TS SCT015CB RMK CB VCSH/S A3029 =
SKRG 211900Z 22007KT 9999 VCSH SCT018CB SCT080 19/13 Q1025 NOSIG RMK CB VCSH/W/N A3027 =
SKRG 212000Z 29004KT 9999 VCSH SCT016CB SCT200 21/13 Q1024 NOSIG RMK CB VCSH/NE/N A3024 =
SKRG 212100Z 05005KT 9999 VCSH SCT016CB SCT080 16/12 Q1024 RETS NOSIG RMK CB VCSH/NE/E A3024 =
SKRG 212200Z VRB02KT 9999 FEW020 SCT080 17/12 Q1024 NOSIG RMK A3025 =
SKRG 212300Z 08003KT 9999 FEW020TCU SCT200 15/13 Q1025 NOSIG RMK TCUS/N A3029 =

13 Registros Encontrados

En las horas de la tarde, hubo presencia de lluvias constantes en todo el sector impidiendo continuar la operación.

22-10-2021

Dia de operación con presencia de bancos de niebla, lloviznas y bajas temperaturas entre 14 a 17 grados Celsius, con sensación térmica de 12°C, ventana de operación que permitió dos vuelos interrumpidos por condiciones cambiantes donde se alcanzan a efectuar dos vuelos de 25.1 km y 17.5km para un tiempo de vuelo de 29 minutos y 19 minutos respectivamente.

GEO PROYECCIONES

SKRG 221200Z 07003KT 8000 2500S -DZ BCFG BKN007 BKN070 14/14 Q1026 BECMG FM1330 9999 NSW SCT010 RMK A3032
SKRG 221300Z 00000KT 8000 3000S -DZ BCFG SCT007 BKN070 15/14 A3035 BECMG FM1400 9999 NSW SCT10 RMK A3035 =
SKRG 221400Z VRB02KT 8000 SCT010 SCT080 17/13 Q1027 REDZ NOSIG RMK HZ A3035 =
SKRG 221500Z 13004KT 9999 FEW018 SCT200 19/13 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 221600Z 19003KT 9999 SCT018 21/13 Q1027 NOSIG A3003 =
SKRG 221700Z 02006KT 9999 SCT018 21/13 Q1026 NOSIG RMK A3030 =
SKRG 221800Z 14004KT 9999 SCT020 SCT200 22/12 Q1024 NOSIG RMK A3026 =
SKRG 221900Z 06012KT 9999 SCT020TCU SCT200 22/14 Q1023 NOSIG RMK TCUSW A3023 =
SKRG 222000Z 13006KT 9999 TS SCT017CB SCT200 21/13 Q1023 BECMG FM2100 NSW RMK CB/S/NW A3021 =
SKRG 222100Z 19005KT 9999 FEW017 SCT090 19/14 Q1023 RETS NOSIG RMK A3021 =
SKRG 222200Z 00000KT 9999 SCT017 SCT090 18/14 Q1023 NOSIG RMK A3022 =
SKRG 222300Z VRB02KT 9999 SCT015TCU SCT080 18/15 Q1024 NOSIG RMK TCUS/W A3025 =
12 Registros Encontrados

En las horas de la tarde el fenómeno derivo en tormenta eléctrica, con codificación TS, impidiendo continuar la operación el resto del día.

23-10-2021

Fenómeno de bancos de niebla, llovizna y cumulonimbus presente durante todo el día. No se realiza operación por seguridad operacional y baja visibilidad.

SKRG 231200Z VRB02KT 9999 SCT008 SCT080 16/14 Q1026 NOSIG RMK A3030 =
SKRG 231300Z 06004KT 9999 BKN013 16/14 Q1027 BECMG FM1400 BKN017 RMK A3033 =
SKRG 231400Z 08005KT 9999 BKN017 18/13 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 231500Z 04004KT 9999 BKN018 19/13 Q1027 TEMPO FM1630 DZ SCT018CB RMK A3035 =
SKRG 231600Z 05004KT 9999 VCSH BKN020TCU SCT080 21/12 Q1027 TEMPO FM1615 DZ BKN018CB RMK TCU VCSH/E/S A3033
SKRG 231700Z 10012KT 9999 5000N -DZ BKN017CB SCT080 20/13 Q1026 TEMPO FM1710 TS BKN015CB RMK CB/NE/SE A3031 =
SKRG 231800Z 12008KT 9999 VCSH SCT017CB SCT080 20/15 Q1025 REDZ NOSIG RMK CB VCSH/NE/SE A3028 =
SKRG 231900Z 18008KT 9999 VCSH SCT017CB SCT080 19/13 Q1024 TEMPO FM1930 DZ SCT015CB RMK CB VCSH/E/NW A3025 =
SKRG 232000Z 04003KT 9999 VCSH SCT017CB SCT080 18/14 Q1024 NOSIG RMK CB VCSH/SE/SW A3024 =
SKRG 232100Z 09004KT 9999 VCSH SCT018TCU BKN100 17/15 Q1023 NOSIG RMK TCUSE/N VCSH/SE A3023 =
SKRG 232200Z 23003KT 9999 SCT015TCU BKN100 17/15 Q1023 NOSIG RMK TCUS/N A3023 =
SKRG 232300Z 17003KT 9999 SCT015TCU SCT090 16/15 Q1024 NOSIG RMK TCUE A3025 =
12 Registros Encontrados

24-10-2021

Condiciones estables para operación de drone durante las horas de la mañana, posterior a las 11:00 se presentan lluvias en el sitio y los cuadrantes de trabajo. Se procede a verificar el trabajo realizado y contemplar diferentes puntos de despegue.

SKRG 241200Z VRB02KT 9999 FEW007 SCT080 14/12 Q1027 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 241300Z VRB02KT 9999 FEW008 SCT080 15/13 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 241400Z VRB02KT 9999 FEW015 BKN200 19/12 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 241500Z 14006KT 9999 SCT018 SCT200 20/13 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 241600Z 06006KT 9999 SCT020 SCT200 21/13 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 241700Z 07006KT 9999 SCT023 SCT200 22/13 Q1026 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 241800Z 10011KT 9999 SCT023TCU 23/13 Q1026 NOSIG RMK TCUE/N A3028 =
SKRG 241900Z 03015KT 9999 VCSH SCT023CB 22/13 Q1025 NOSIG RMK CB VCSH/S/SW A3027 =
SKRG 242000Z 07013KT 9999 VCSH SCT020 FEW025CB 22/13 Q1024 NOSIG RMK CB VCSH/SW A3025 =
SKRG 242100Z 07011KT 9999 SCT020 FEW025CB 21/13 Q1024 NOSIG RMK CB SW A3024 =
SKRG 242200Z 06008KT 9999 FEW020 SCT200 20/13 Q1025 NOSIG RMK A3025 =
SKRG 242300Z 06007KT 9999 FEW015 SCT200 18/14 Q1025 NOSIG RMK A3027
12 Registros Encontrados

[redacted]

Se volaron 3 misiones con una cobertura total de 34.2, 44.2 y 38.4 kilómetros respectivamente.

25-10-2021

[redacted]

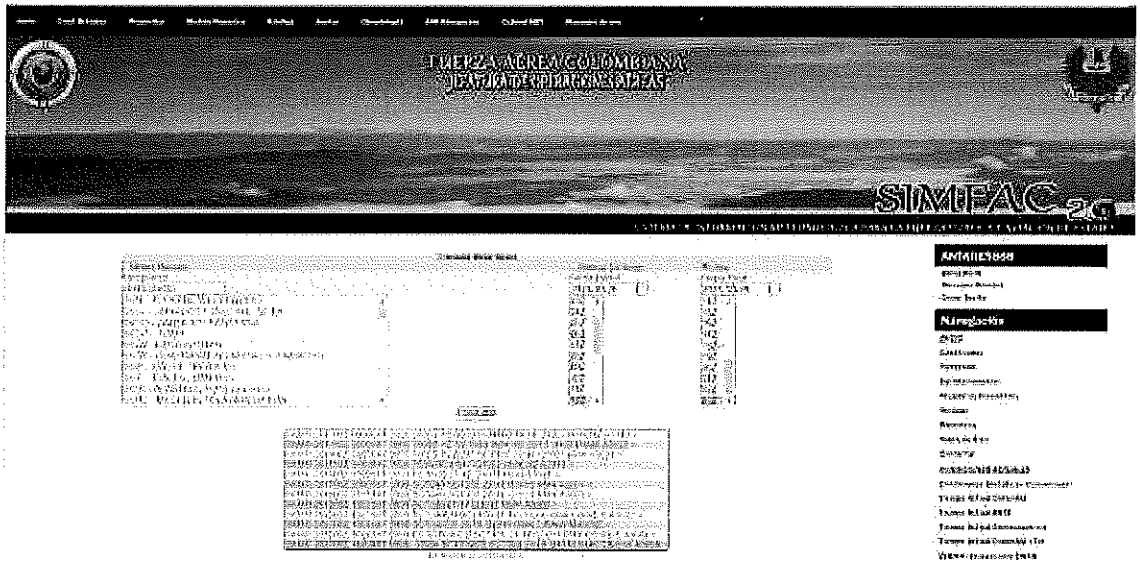
[redacted]

Dia de operación con condiciones meteorológicas adversas. No hay posibilidad de vuelo dada la presencia de bancos de niebla, lluvias y baja visibilidad acompañada de TCU o nubes de formación vertical tipo cumulonimbos con lluvia moderada a fuerte.

SKRG 251200Z 14006KT 9999 3000N BCFG FEW005 14/12 Q1028 BECMG FM1120 9999 NSW RMK A3036 =
SKRG 251235Z 36007KT 9999 1500N PRFG FEW008 15/13 Q1029 BECMG FM1320 9999 NSW RMK A3037 =
SKRG 251300Z 35007KT 9999 FEW008 15/13 Q1029 NOSIG RMK A3037
SKRG 251400Z 03006KT 9999 SCT012 18/13 Q1029 NOSIG RMK A3037 =
SKRG 251500Z 20006KT 9999 SCT017 18/12 Q1029 NOSIG RMK A3037 =
SKRG 251600Z 13007KT 9999 SCT017 21/12 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 251700Z 26008KT 9999 VCSH SCT020 22/13 Q3035 NOSIG RMK VCSH/SE A3033 =
SKRG 251800Z 10005KT 9999 BKN020TCU 23/13 Q1025 NOSIG RMK TCUS/N A3028 =
SKRG 251900Z 08006KT 9999 VCSH BKN020TCU 23/14 Q1024 NOSIG RMK TCUS/N VCSH/S A3025 =
SKRG 252000Z 22007KT 9999 VCSH BKN017CB 20/14 Q1023 TEMPO FM2030 TS SCT015CB RMK CB VCSH/SW/W A3022 =
SKRG 252100Z 23006KT 9999 SHRA BKN015CB 18/13 Q1023 BECMG FM2200 NSW SCT015CB RMK CB/NE/W A3022 =
SKRG 252118Z 19005KT 9999 -DZ SCT015CB 18/14 Q1023 RESHRA NOSIG RMK CB/SE/W A3023 =
SKRG 252200Z 35003KT 9999 -DZ SCT015CB SCT090 17/14 Q1024 RESHRA NOSIG RMK CB/NE/E A3024 =
SKRG 252300Z 03003KT 9999 5000N TSRA BKN015CB 16/15 Q1024 BECMG FM0030 9999 NSW SCT015 RMK CB/E/N A3026 =

26-10-2021

Dia de operación con lluvias y bruma orográfica presente durante las horas de la mañana. En la tarde se logra efectuar un vuelo de 57 min con una cobertura de 50.1km.



SKMD 261200Z 00000KT 9000 6000S FEW020 BKN100 19/18 Q1022 RMK HZ A3019 =
SKMD 261300Z 00000KT 9000 5000S HZ SCT020 BKN100 20/17 Q1023 RMK A3022 =
SKMD 261400Z 04006KT 9000 6000S FEW025 SCT100 22/17 Q1023 RMK A3021 =
SKMD 261500Z 04008KT 9000 FEW030 24/17 Q1022 RMK HZ A3019 =
SKMD 261600Z 13008KT 9999 FEW035 26/17 Q1021 RMK A3017 =
SKMD 261700Z 00000KT 9999 SCT040 SCT200 27/17 Q1019 RMK A3011 =
SKMD 261800Z 21012KT 9999 SCT040 SCT100 26/17 Q1018 RMK A3009 =
SKMD 261900Z 19010KT 9999 SCT040 27/17 Q1017 RMK A3006 =
SKMD 262000Z 19018KT 9999 SCT040CB SCT100 27/17 Q1016 RMK CB/NE/E A3003 =
SKMD 262100Z 18010KT 9999 SCT040CB 25/18 Q1016 RMK CB/NW/N A3002 =
SKMD 262200Z 36012KT 9999 TS SCT040CB SCT100 24/17 Q1017 RMK CB/NE/E A3004 =
SKMD 262300Z 18008KT 9999 -TSRA SCT035CB SCT100 21/18 Q1018 RMK CB/E/W A3008 =

[redacted]

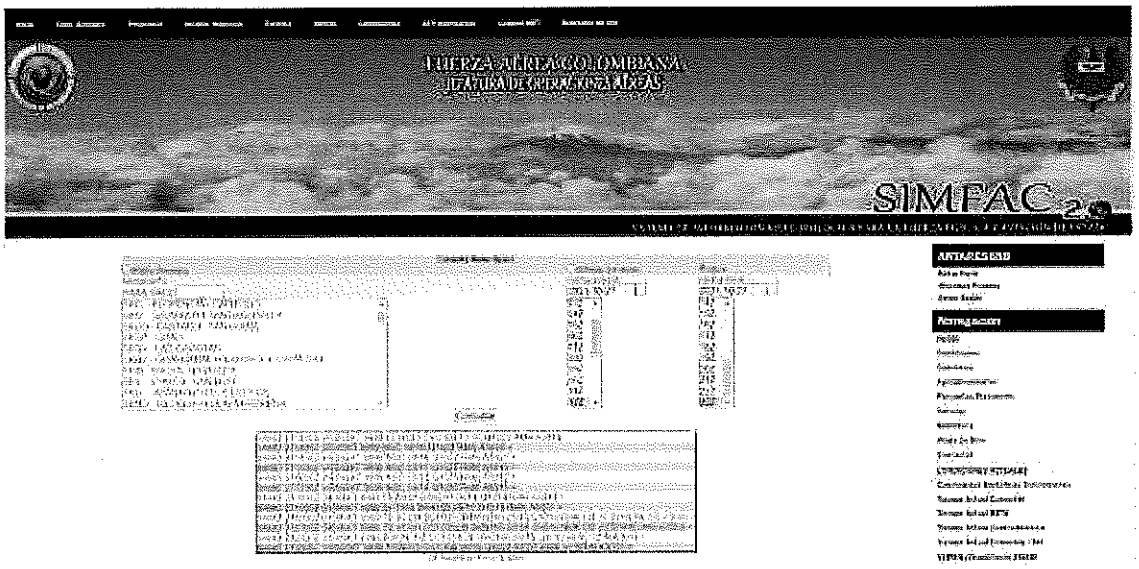
En las horas de la tarde, la presencia de CB Y TS obliga a suspender la operación.

[redacted]

[redacted]

27-10-2021

Dia de operación con condiciones estables y optimas para vuelo con viento variable de baja intensidad, se efectúan 4 vuelos hasta las 12 del mediodía, cubriendo 33.9, 52.1, 41.1 y 34.4 kilómetros de área.



SKMD 271200Z VRB02KT 9999 FEW033 OVC100 17/16 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 271300Z 20005KT 9999 NSC 18/16 Q1022 RMK A3020 =
SKMD 271400Z VRB02KT 9999 NSC 20/16 Q1022 RMK A3021 =
SKMD 271500Z VRB02KT 9999 NSC 22/15 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 271600Z VRB02KT 9999 NSC 23/15 Q1021 RMK A3017 =
SKMD 271700Z VRB02KT 9999 NSC 24/14 Q1020 RMK A3015 =
SKMD 271800Z 34004KT 9999 FEW035 BKN200 26/14 Q1019 RMK A3010 =
SKMD 271900Z 01008KT 9999 SCT035 BKN100 26/15 Q1018 RMK A3007 =
SKMD 272000Z 01006KT 9999 TS VCSH SCT035CB BKN100 25/16 Q1018 RMK CB VCSH/N/NE/SE A3006 =
SKMD 272100Z 34006KT 9999 TS VCSH SCT035CB BKN100 22/14 Q1018 RMK CB VCSH/NE//NW A3009 =
SKMD 272200Z 03006KT 9999 8000N -DZ SCT033CB OVC100 20/16 Q1019 RMK CB/N A3011 =
SKMD 272300Z VRB02KT 9999 FEW033 OVC100 20/16 Q1020 REDZ RMK VCSH/N A3013 =

12 Registros Encontrados

En las horas de la tarde se presentan fenómenos de precipitación que impiden continuar la operación desde las 13:00 hasta las 17:40 horas.

28-10-27

Inicio de operaciones con visibilidad reducida en el cuadrante de trabajo, condiciones IMC o de vuelo instrumental, lo que impide ver el terreno circundante. Posteriormente a las 9am se efectúa el primer vuelo de 63 minutos de duración y una cobertura de 55.7 km.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

SKRG 281200Z VRB02KT 9999 3000S BCFG SCT005 SCT080 15/14 Q1027 TEMPO FM1330 9999 NSW RMK A3033 =
SKRG 281300Z 17003KT 6000S VCFG SCT006 SCT200 16/14 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 281400Z 11003KT 9999 SCT015 SCT080 19/14 Q1027 NOSIG RMK A3035 =
SKRG 281500Z 31003KT 9999 FEW020 SCT200 20/14 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 281600Z 31006KT 9999 SCT020 SCT080 22/13 Q1026 NOSIG RMK A3032 =
SKRG 281700Z 07010KT 9999 SCT020 SCT080 22/13 Q1025 NOSIG RMK A3029 =
SKRG 281800Z 11010KT 9999 -DZ SCT020TCU SCT200 21/15 Q1025 NOSIG RMK TCUS/W A3027 =
SKRG 281900Z 16006KT 9999 VCSH SCT020TCU SCT200 20/14 Q1024 NOSIG RMK TCUVCSH/W A3024 =
SKRG 282000Z 29006KT 9999 VCSH SCT020TCU 20/14 Q1023 NOSIG RMK TCUVCSH/SE A3022 =
SKRG 282100Z 20006KT 9999 VCSH SCT017TCU 18/14 Q1023 NOSIG RMK TCUVCSH/SE A3022 =
SKRG 282200Z 01006KT 9999 -DZ SCT017TCU SCT080 17/13 Q1024 NOSIG RMK TCUNE/SE A3024 =
SKRG 282300Z 13003KT 9999 SCT017TCU SCT080 16/13 Q1024 REDZ NOSIG RMK TCUNE/SE A3025 =

Rápidamente las condiciones se deterioran y el Drone debe ser devuelto a HOME para seguridad de este y se cancela la misión por presencia de lluvias y cortantes de viento.

29-10-2021

Inicio de la operación con lluvias sobre la estación y las cuales perduran desde las 7am hasta 10am, posteriormente, se vuela por un periodo de tiempo de 24 y 47 minutos con un área cubierta de 36.5 y 40.9 kilómetros respectivamente.

SKRG 291200Z 00000KT 6000 -DZ FEW005 SCT017 OVC070 14/13 Q1027 NOSIG RMK A3034 =
SKRG 291300Z 00000KT 7000 -DZ SCT005 OVC070 14/13 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 291400Z 00000KT 9000 -DZ FEW005 OVC080 15/14 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 291500Z 24003KT 9999 VCSH FEW017 BKN090 17/14 Q1027 REDZ NOSIG RMK VCSH/N A3034 =
SKRG 291600Z 23004KT 9999 FEW017 BKN090 20/12 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 291700Z 10008KT 9999 SCT017 BKN090 20/14 Q1026 NOSIG RMK A3030 =
SKRG 291800Z 22006KT 9999 SCT017TCU BKN090 21/14 Q1025 NOSIG RMK TCUW A3027 =
SKRG 291833Z 35010KT 9999 5000N -TSRA SCT017CB BKN090 19/14 Q1024 TEMPO FM1930 DZ SCT017 RMK CB/NW/N A3025 =
SKRG 291900Z 34009KT 8000 TS SCT015CB SCT080 18/13 Q1024 RETSRA NOSIG RMK CB VCSH/N A3024 =
SKRG 292000Z 34008KT 9999 VCSH BKN017CB 19/14 Q1023 RETS NOSIG RMK CB VCSH/NE/N A3022 =
SKRG 292100Z 24008KT 9999 VCSH BKN017TCU 19/14 Q1023 NOSIG RMK VCSH/E/N A3022 =
SKRG 292200Z 24007KT 9999 SCT017TCU SCT080 18/13 Q1023 NOSIG RMK TCUNE/E A3023 =
SKRG 292300Z 23004KT 9999 SCT017TCU SCT080 18/12 Q1024 TEMPO FM0030 DZ SCT015CB RMK TCUSE/S A3026 =

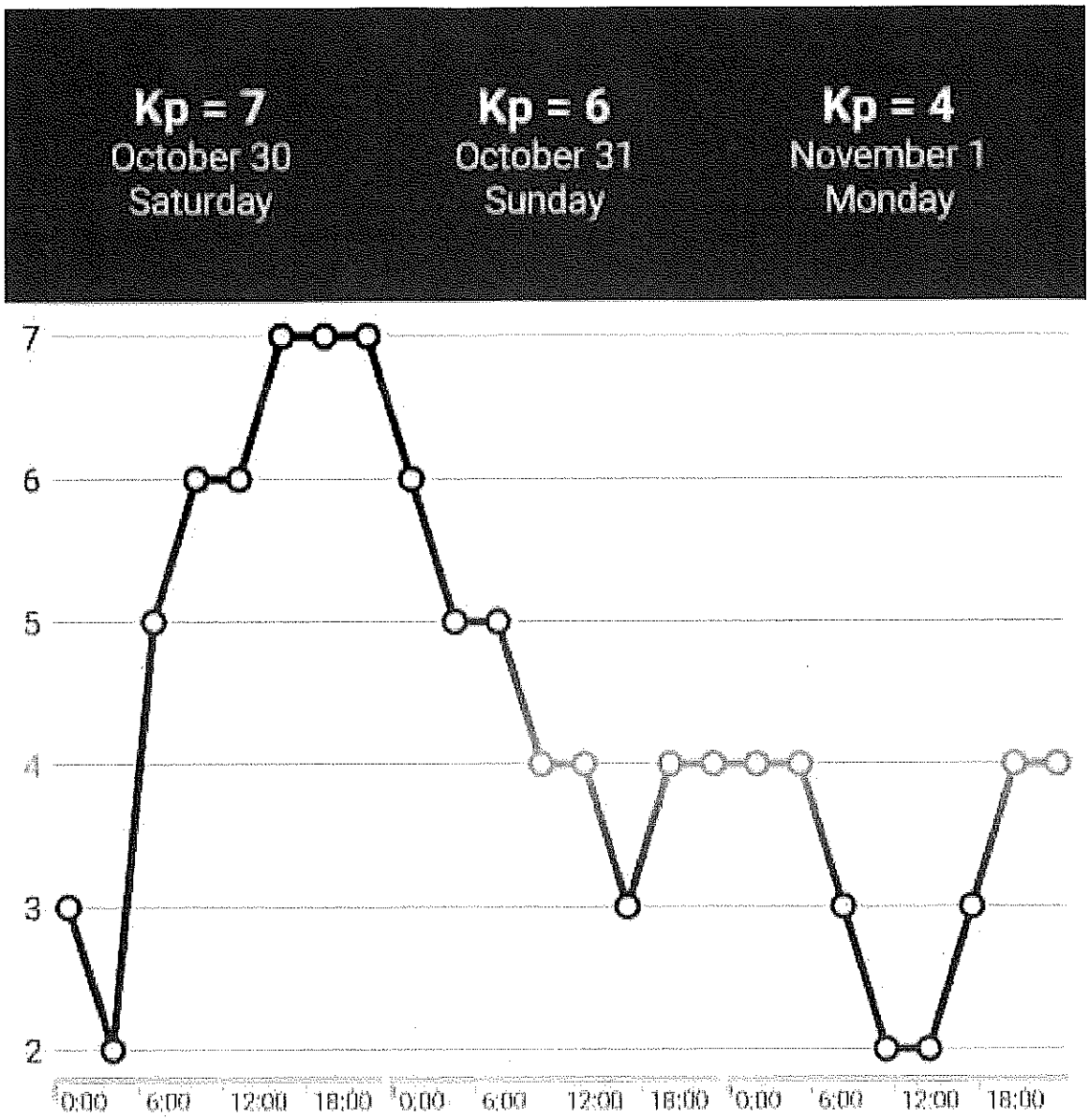
13 Registros Encontrados

En las horas de la tarde desde la 1pm se presentan lluvias y posteriormente tormenta eléctrica TS e incremento de las precipitaciones. Se cancela la misión.

30-10-2021 al 01-11-2021

Durante los días descritos, se cancela la misión por alta actividad geomagnética que afecta negativamente la operación del Drone, lo cual puede conllevar a un accidente o perdida de este.

Este evento es generado por la actividad coronaria del sol que impacta sobre los satélites de navegación, los cuales son necesarios para la ubicación en el espacio aéreo del drone; como se muestra en la siguiente grafica de índice de actividad geomagnética K para los días 30-10-2021 al 01-11-2021:



Fuente: https://www.simfac.mil.co/modules_simfac/tiempoactual/consulta_metar.php - Índice de actividad geomagnética K para los días 30-10-2021 al 01-11-2021:

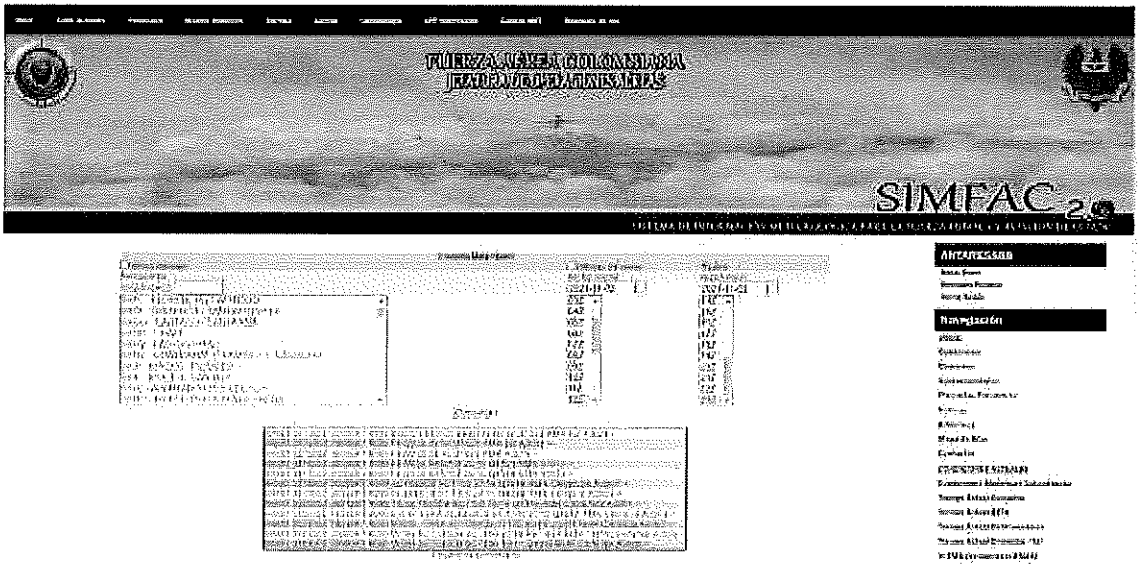
02-11-2021

Dia de operación que reporta bancos de niebla en todos los cuadrantes de trabajo desde las 7am, posteriormente a las 9am las condiciones mejoran y se efectúa vuelo con cobertura de 51.3 y 49.7 kilómetros, con un tiempo total de 59 y 54 minutos.

[redacted]

[redacted]

[redacted]



SKMD 021300Z 00000KT 9999 6000S FEW025 BKN100 20/17 Q1022 RMK HZ A3021 =
SKMD 021400Z 09006KT 8000 FEW030 22/16 Q1023 RMK HZ A3021 =
SKMD 021500Z 36006KT 9999 FEW035 24/16 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 021600Z 36006KT 9999 FEW035 BKN100 25/16 Q1021 RMK A3015 =
SKMD 021700Z 20008KT 9999 FEW035 BKN100 26/16 Q1019 RMK A3012 =
SKMD 021800Z 20008KT 9999 SCT040CB SCT100 27/16 Q1018 RMK CB/NE/SE A3007 =
SKMD 021900Z 36012KT 9999 SCT040CB SCT100 28/15 Q1016 RMK CB/NE/E A3003 =
SKMD 022000Z 36014KT 9999 TS SCT040CB SCT100 25/16 Q1016 RMK CBSE/SW A3001 =
SKMD 022038Z 18012KT 8000 5000S TSRA SCT040CB SCT100 21/18 Q1017 RMK CB/SE/S A3004 =
SKMD 022100Z 18018KT 9000 5000S -TSRA SCT040CB CT100 20/18 Q1017 RMK CB/SE/S A3005 =
SKMD 022200Z 00000KT 8000 VCSH SCT040CB SCT100 20/18 RETSRA RMK CB VCSH/N/NE A3006 =
SKMD 022300Z 00000KT 8000 VCSH SCT040CB SCT100 19/17 Q1018 RMK CB/N NE A3009 =

12 Registros Encontrados

Las condiciones predominantes son de lluvias y cumulonimbos en las inmediaciones, lo que impide continuar la operación durante el resto del día. Cerca de las 3pm se generan tormentas eléctricas en el sector y presencia de cumulonimbos.

03-11-2021 y 04-11-2021

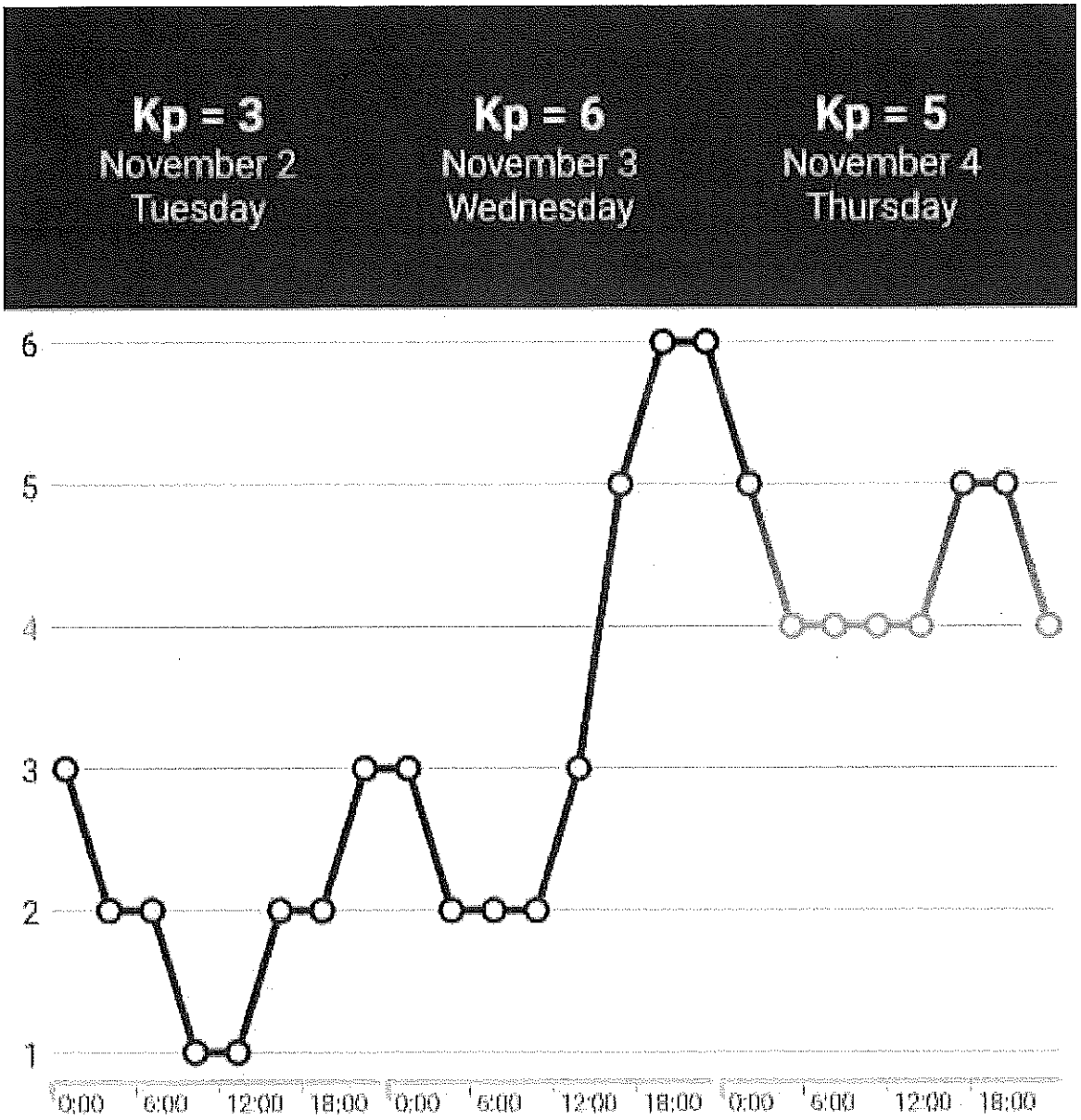
Días de operación suspendidos por actividad de índice Kp de actividad geomagnética superior a 3 que es el limite operacional seguro para el vuelo de drones.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

71782988



04-11-2021

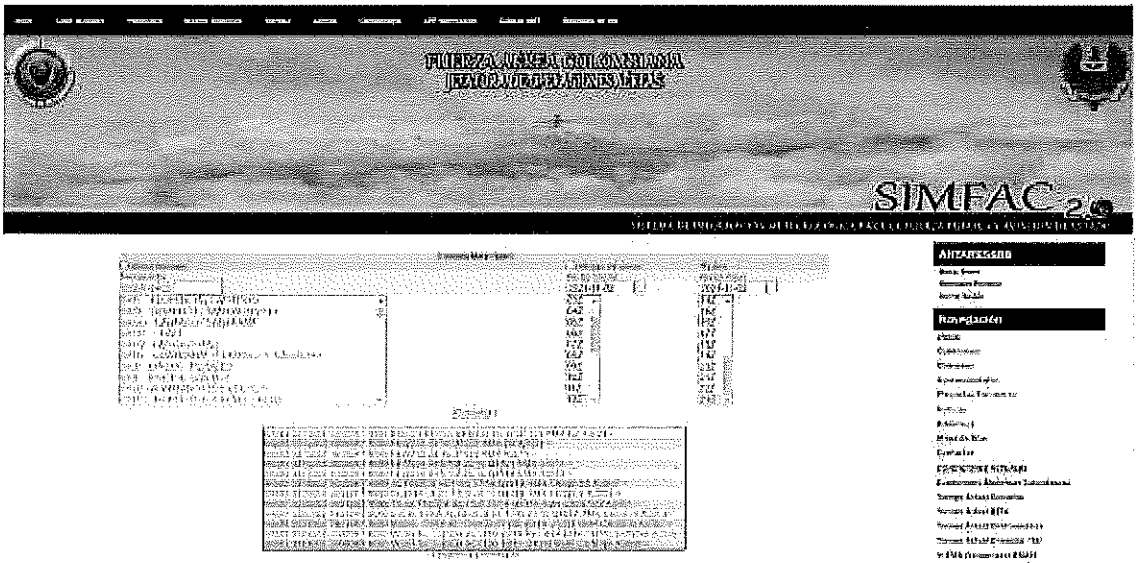
Dia de operación con condiciones meteorológicas adversas, baja visibilidad horizontal y presencia de lluvias predominantes.

[redacted]

[redacted]

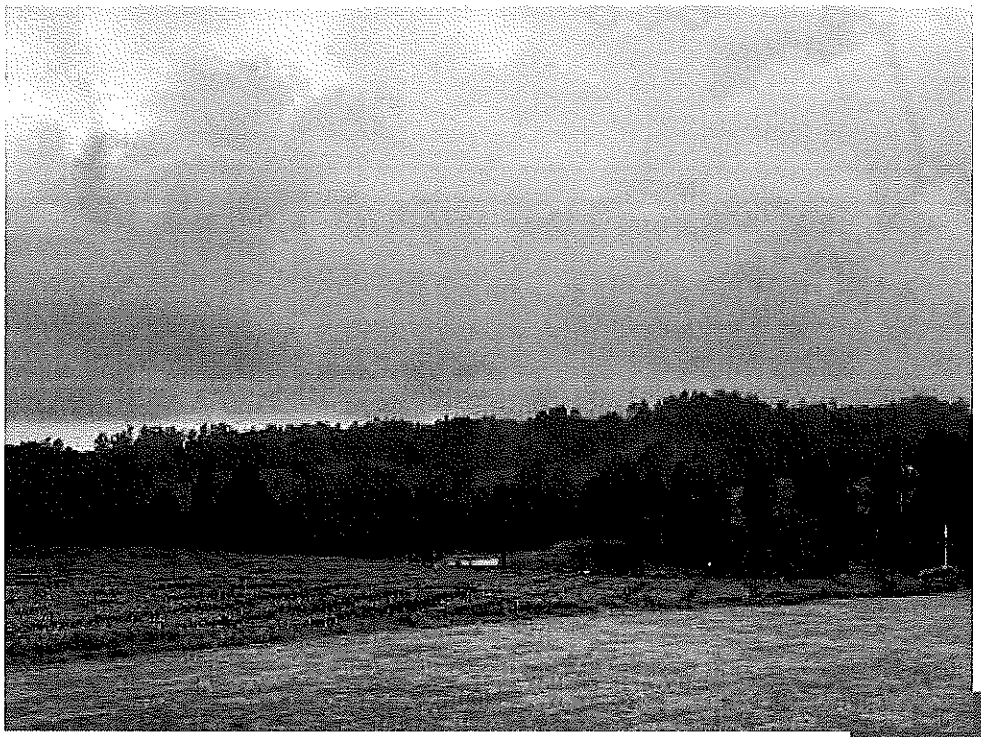
AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

[redacted]



SKRG 041200Z VRB02KT 9999 5000N BCFG BKN007 BKN080 14/13 Q1026 TEMPO FM1230 DZ RMK VCSH/E/W A3032 =
SKRG 041300Z VRB02KT 5000 BCFG BKN007 BKN080 15/14 Q1027 TEMPO FM1320 DZ RMK A3034
SKRG 041400Z 05004KT 7000 -DZ BKN008 BKN080 16/14 Q1028 NOSIG RMK A3036 =
SKRG 041500Z 02006KT 9999 BKN010 BKN080 16/14 Q1028 REDZ BECMG FM1600 BKN015 RMK A3036 =
SKRG 041600Z 17004KT 9999 SCT017 BKN080 18/13 Q1027 NOSIG RMK A3033 =
SKRG 041700Z 04004KT 9999 SCT020TCU BKN080 19/13 Q1026 NOSIG RMK TCUNE/S A3031 =
SKRG 041800Z 03006KT 9999 SCT020TCU SCT090 20/12 Q1024 NOSIG RMK TCUS/N A3026 =
SKRG 041900Z 07008KT 9999 VCSH SCT018TCU SCT090 21/11 Q1023 NOSIG RMK TCUS/NW VCSH/NW A3022 =
SKRG 042000Z 04006KT 9999 VCSH SCT015TCU SCT080 20/12 Q1022 NOSIG RMK TCUVCSH/NW/N A3020 =
SKRG 042100Z 33008KT 9999 -DZ SCT017TCU SCT080 18/14 Q1022 BECMG TL2120 DZ RMK TCUNE/SW A3020 =
SKRG 042200Z 34006KT 9999 VCSH SCT012TCU SCT080 16/15 Q1022 RERA NOSIG RMK TCUVCSH/NE/SW A3020
SKRG 042300Z 02004KT 9999 VCSH SCT012TCU SCT080 16/14 Q1023 NOSIG RMK TCUVCSH/E/SE A3022 =

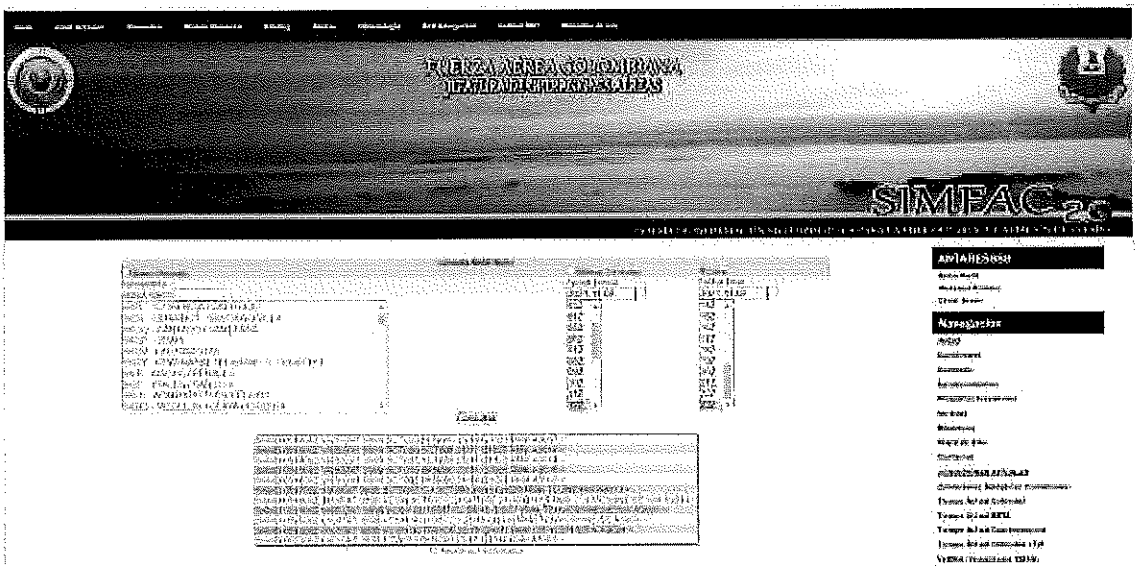
12 Registros Encontrados



Se logra efectuar un vuelo de 28 minutos y 26.9 km, posteriormente se cancela la operación dadas las condiciones reinantes de meteorología.

05-11-2021

No se logra realizar operación de vuelo por las condiciones meteorológicas, precedidas de niebla con una visibilidad reducida hacia la zona de trabajo, y presencia de cumulonimbos con viento hasta 30 km por hora en diferentes direcciones, con cizalladura que podría ocasionar el derribo del drone en vuelo.



SKMD 051200Z VRB02KT 9999 SCT020 BKN080 19/18 Q1021 RMK A3017 =
SKMD 051300Z VRB02KT 9999 SCT020 SCT080 21/17 Q1022 RMK A3018 =
SKMD 051400Z VRB02KT 9999 SCT023 SCT080 23/17 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 051500Z VRB02KT 9999 SCT030 BKN080 23/16 Q1022 RMK A3018 =
SKMD 051600Z VRB02KT 9999 SCT033 BKN080 24/16 Q1021 RMK A3016 =
SKMD 051700Z 13006KT 9999 SCT035TCU SCT080 26/15 Q1020 RMK TCUNE/NW A3013 =
SKMD 051800Z 15006KT 9999 VCSH SCT035TCU SCT080 27/16 Q1019 RMK TCUVCSHNE/SE/SW A3010 =
SKMD 051900Z VRB02KT 9999 VCSH SCT035TCU 28/15 Q1017 RMK TCUVCSH/NE/SE/SW A3005 =
SKMD 052000Z 01007KT 9999 VCSH SCT035TCU 25/15 Q1016 RMK TCUVCSH/NE/SE A3003 =
SKMD 052200Z 01010KT 9999 VCSH SCT033CB 25/16 Q1017 RMK CB VCSH/S/SW A3004 =
SKMD 052300Z 04010KT 9999 FEW033 BKN200 23/17 Q1017 RMK A3005 =

11 Registros Encontrados

06-11-2021

Se retrasa salida a vuelo mientras se efectúan coordinaciones con la Policía Nacional en la jurisdicción de Santa Elena, dado que uno de los cuadrantes de vuelo esta en una zona que representa peligro para la tripulación y el drone por la presencia de un punto de venta de estupefacientes.

[redacted]

La policía sugiere no volar desde la zona que se tiene planteado, por falta de seguridad. Ya que, sólo tenía disponible dos patrulleros para el corregimiento. Se sugiere reprogramar para la otra semana con el fin de tener todo el acompañamiento en un día de no movimiento de turistas en la zona.

[redacted]

[redacted]

Se inicia vuelo en condiciones visuales, viento en calma. Posterior a 53 minutos de vuelo y 47.2 kilómetros mapeados, se presenta evento BASH (Bird/wildlife Aircraft Strike Hazard) donde ave posiblemente tipo águila ataca la aeronave sin consecuencias significativas para el drone, no obstante, se debe replantear el sitio de vuelo por la presencia de este tipo de ave en la zona. El personal técnico de SenseFly hará una inspección del registro de vuelo para restringir la zona y evitar nuevos ataques.

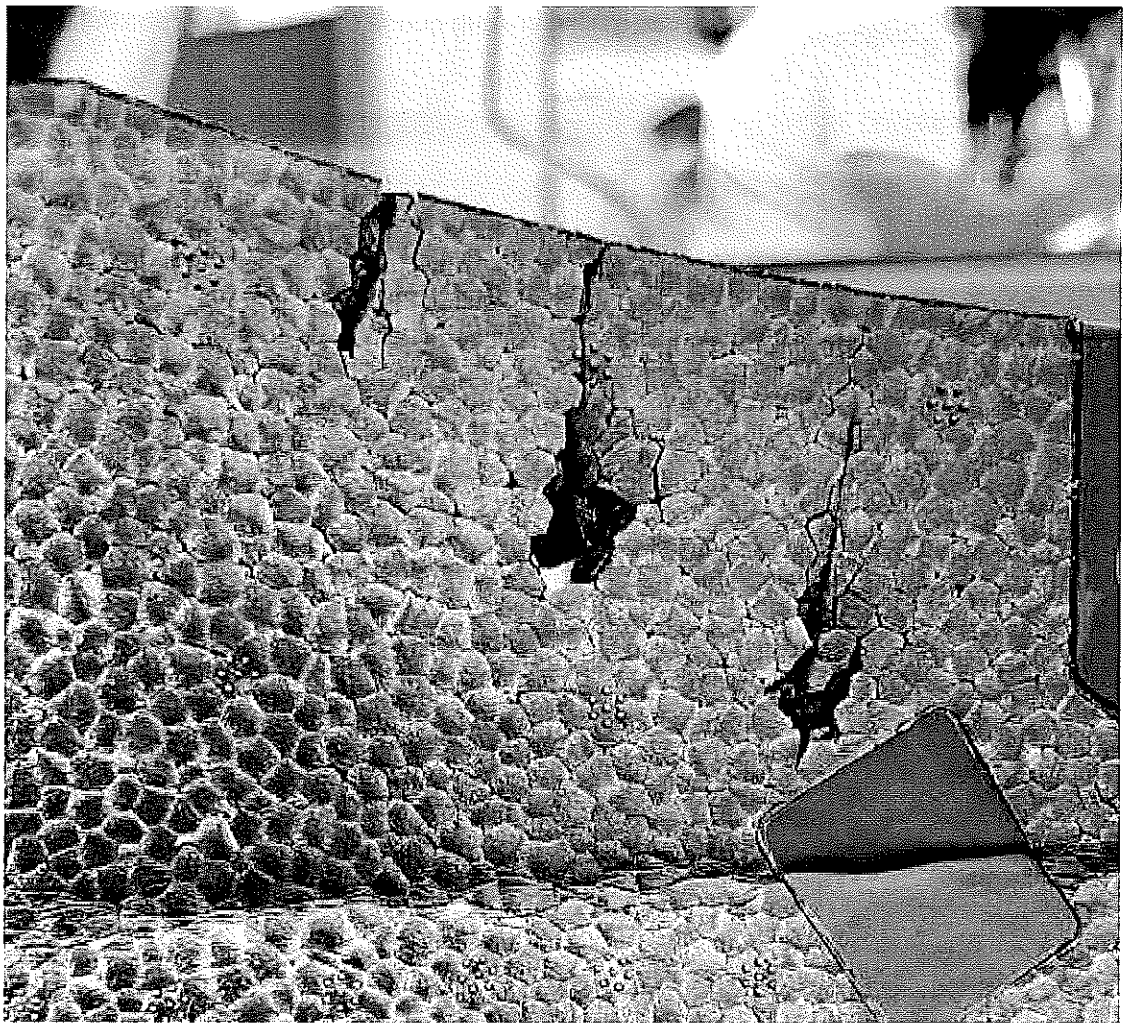


Imagen: Afectación por deformación mecánica generada por garras de ave.

Durante el tiempo de operación, se han logrado avances significativos, no obstante, las demoras en el progreso del mapeo obedecen a factores externos de la tripulación como son los eventos meteorológicos y geomagnéticos.

No se reportan novedades de seguridad operacional y el seguimiento estricto de las listas de chequeo y el correspondiente planeamiento previo a permitido avanzar en la medida de lo posible con seguridad operacional.

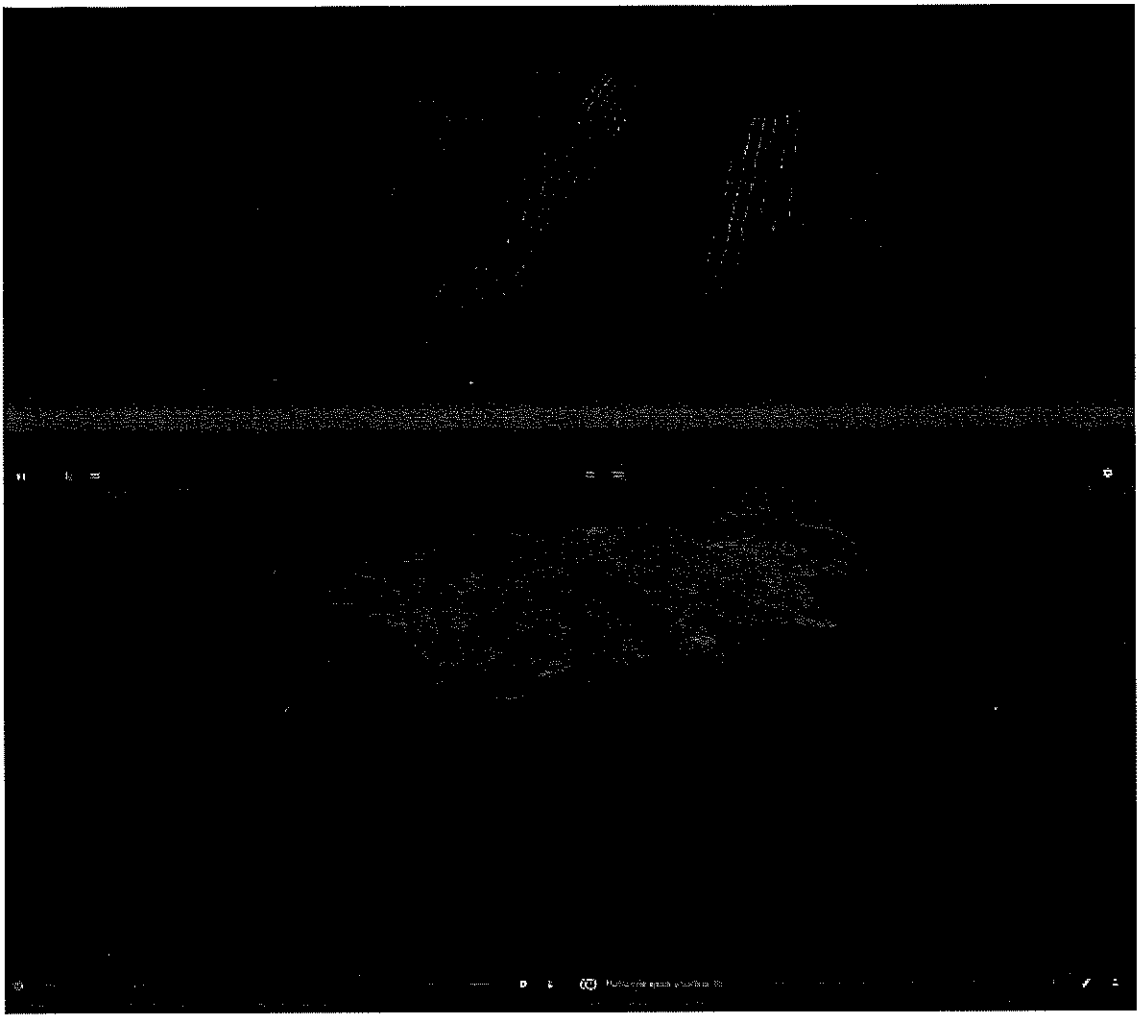


Imagen previa – software propio drone – Fuente Propia

07 al 11 -11-2021

Se presenta afectación de tipo meteorológica durante todo el ciclo de operación, impidiendo la operación aérea, esto se puede evidenciar en los reportes de nubosidad del IDEAM y SIATA. Los colores blancos sobre la cartografía indican presencia de nubes bajas o llamadas orográficas, que son las mas cercanas al terreno o directamente sobre este. Posteriormente los colores verdes indican lluvias, y los azules posible tormenta eléctrica o lluvias fuertes con mayor intensidad de vientos.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

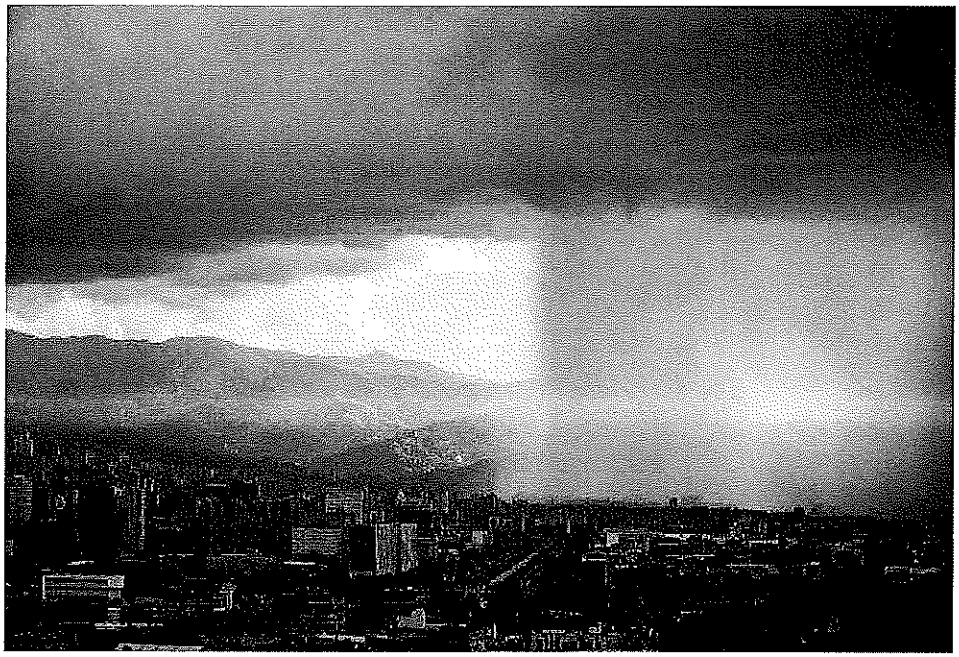
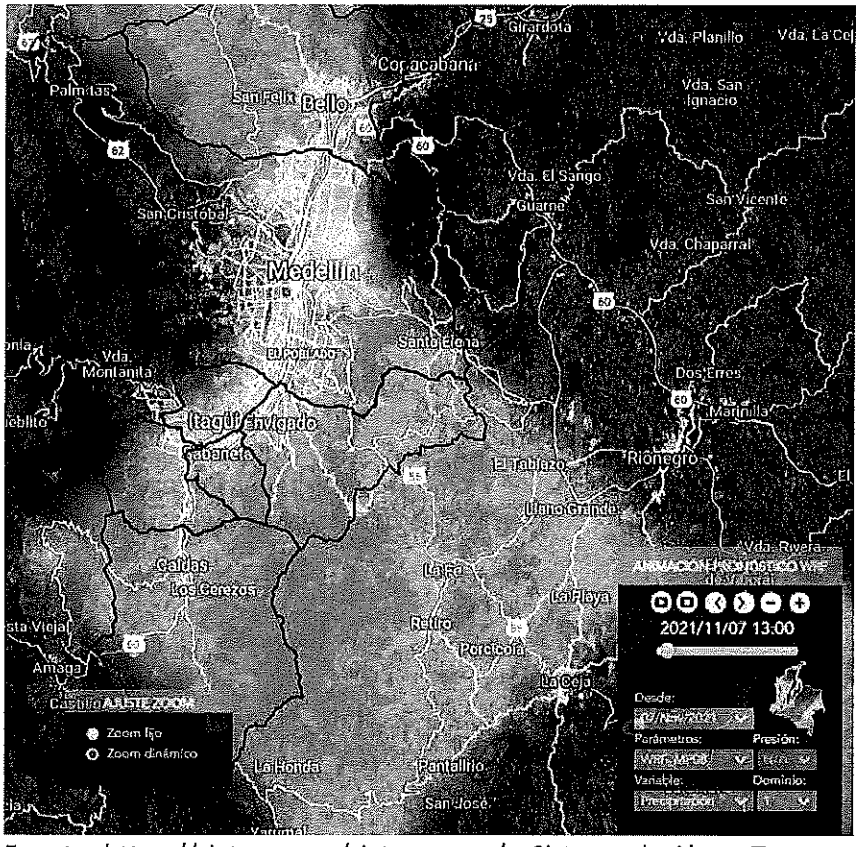


Imagen condiciones climatológicas zona de vuelo – Fuente propia

Se deja constancia de las imágenes proporcionadas por el SIATA en dicho rango de días.

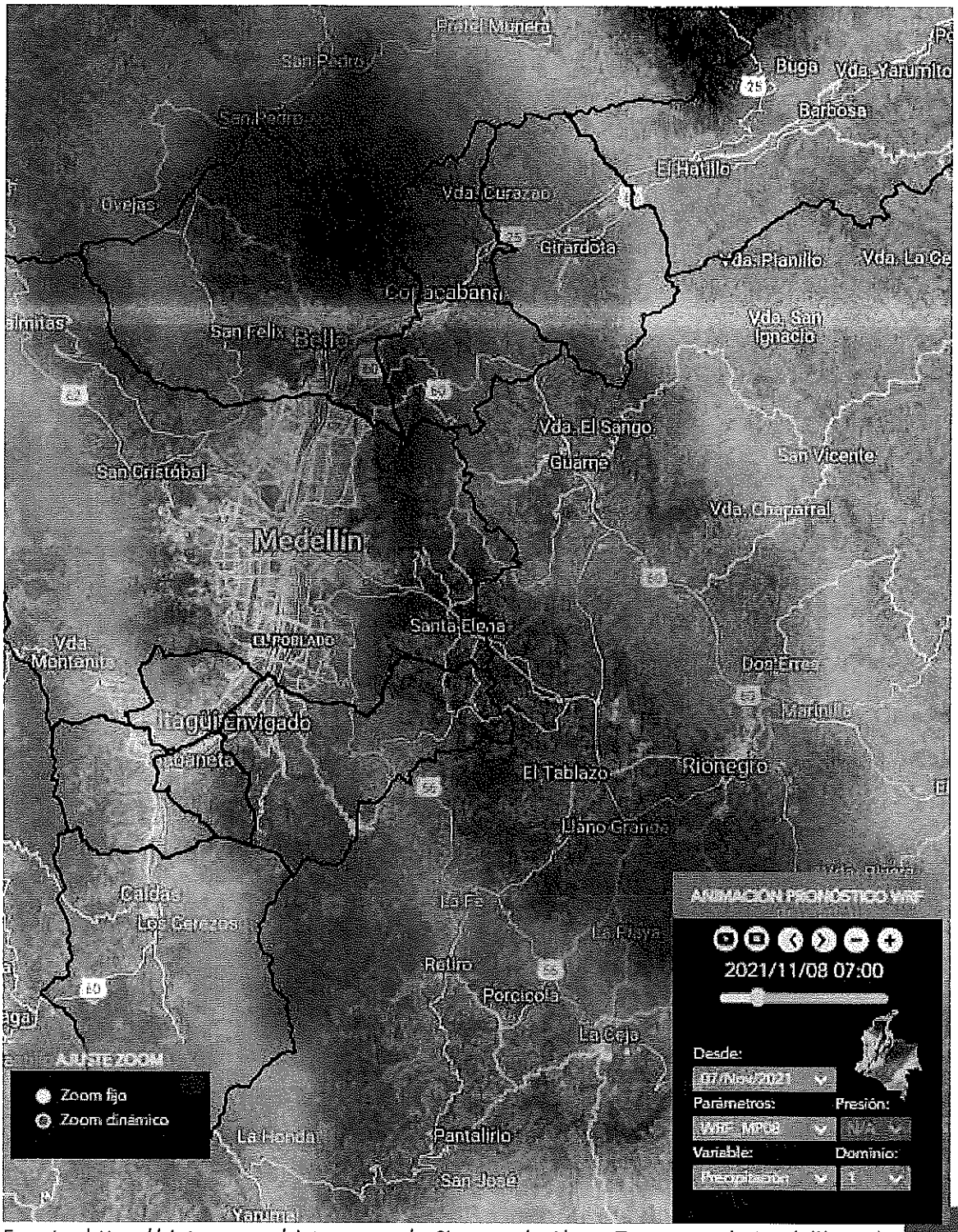


Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

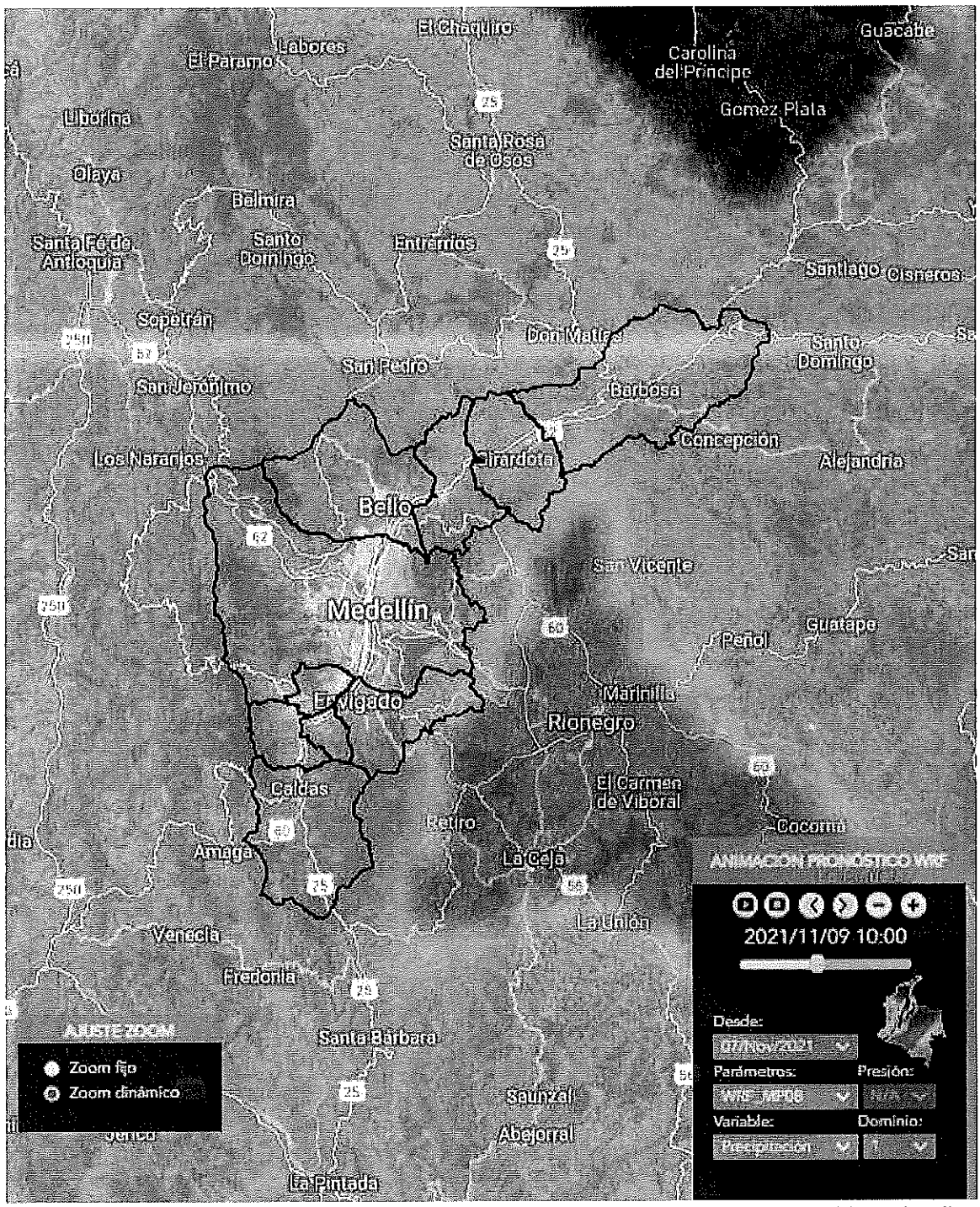
[redacted]

[redacted]

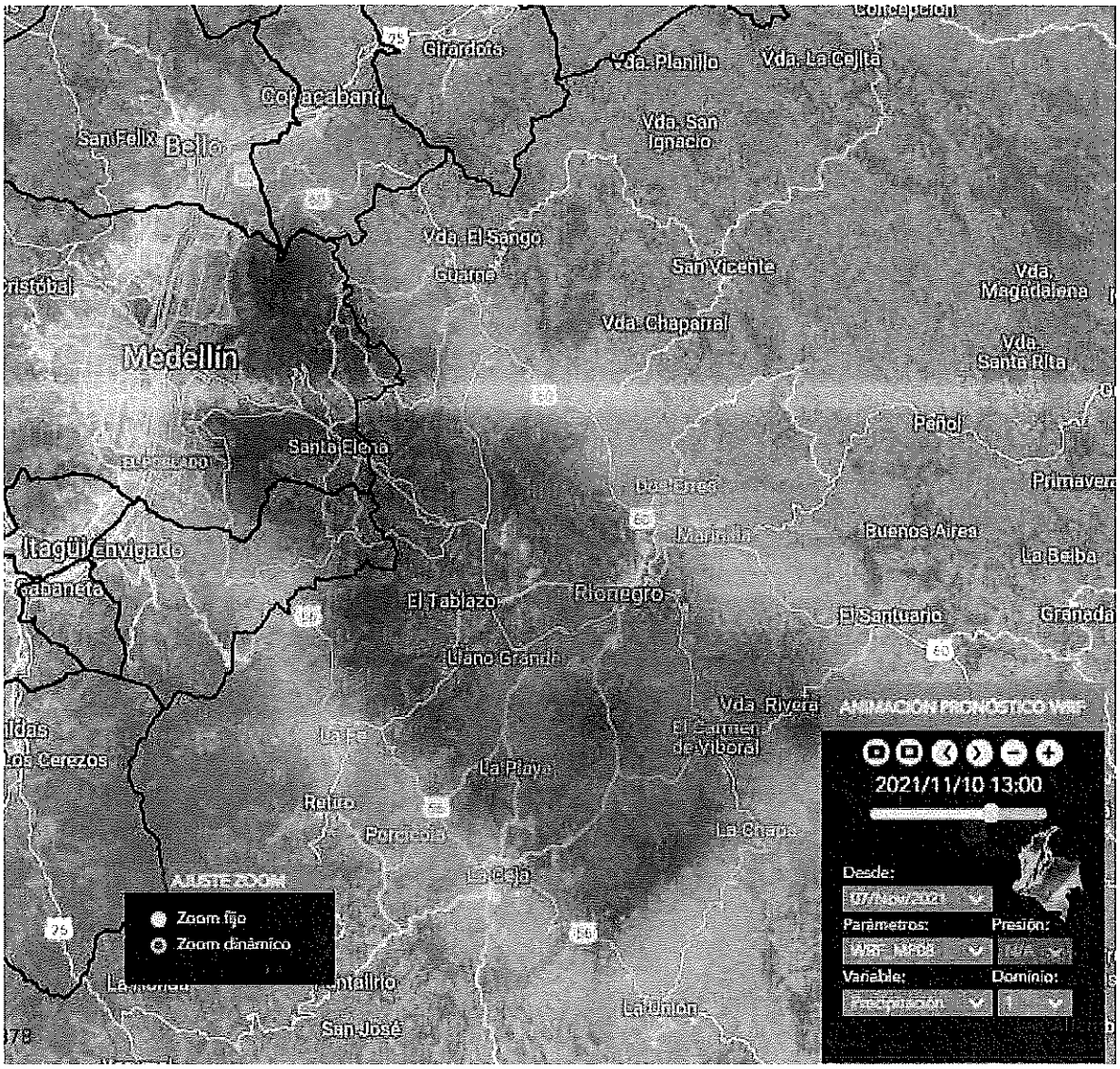
[redacted]



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

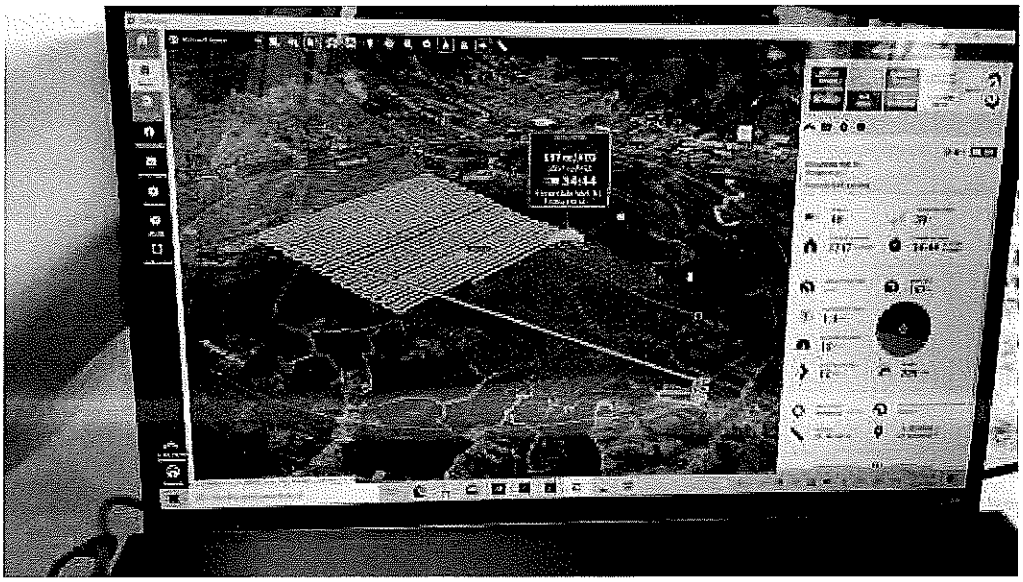
11-11-2021

Condiciones meteorológicas en condiciones visuales, se efectúan planeamientos para vuelos cubriendo la zona del parque Arví Comfama, veredas Mazo, Metro Cable, torre de Incendios, y lateral a Piedras Blancas.

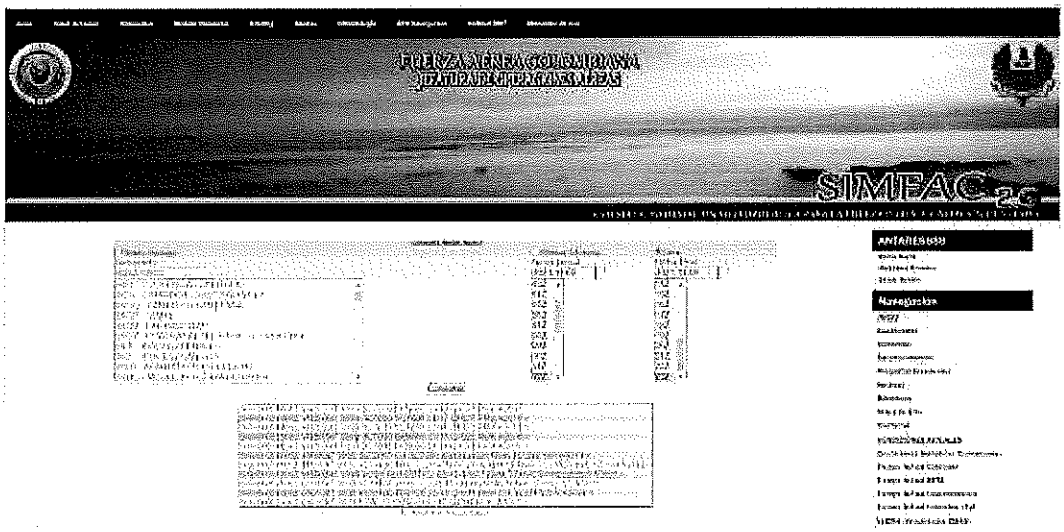
[redacted]

[redacted]

[redacted]



El reporte muestra una condición de visibilidad ideal, pero las nubes están bajas con respecto a la necesidad real del vuelo, lo que interfiere directamente con la seguridad de este.



SKMD 121030Z VRB02KT 9999 FEW033 OVC200 17/15 Q1020 RMK A3015 =
SKMD 121100Z VRB02KT 9999 FEW033 OVC200 16/15 Q1020 RMK A3015 =
SKMD 121200Z VRB02KT 9999 FEW030 SCT100 BKN200 18/16 Q1022 RMK A3018 =
SKMD 121300Z VRB02KT 9999 FEW030 BKN100 20/15 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 121400Z 04003KT 9999 FEW030 BKN100 22/15 Q1022 RMK A3019 =
SKMD 121500Z 04005KT 9999 FEW033 BKN100 24/15 Q1022 RMK A3018
SKMD 121600Z 13003KT 9999 FEW035 BKN100 24/14 Q1021 RMK A3016 =
SKMD 121700Z 15005KT 9999 SCT035 BKN100 25/15 Q1019 RMK A3011 =
SKMD 121800Z 18007KT 9999 SCT035 27/15 Q1017 RMK A3006 =
SKMD 121900Z 21005KT 9999 SCT035 27/15 Q1016 RMK A3003 =
SKMD 122000Z 18005KT 9999 SCT035 27/15 Q1015 RMK A2999 =
SKMD 122100Z 34007KT 9999 VCSH SCT035TCU 27/15 Q1015 RMK TCUVCSH/NE/E/SE A2998 =
SKMD 122200Z 36010KT 9999 VCSH SCT035CB SCT080 25/16 Q1016 RMK CB VCSH/SE/NW A3001 =
SKMD 122300Z 03010KT 9999 TS VCSH SCT033CB BKN070 23/16 Q1016 RMK CB VCSH/SE/SW A3003 =

14 Registros Encontrados

Una imagen tomada en sitio cerca de las 12 del mediodía demuestran las condiciones del momento.



El primer vuelo tuvo interferencias con la presencia de llovizna y se debió cancelar los demás vuelos proyectados del día.

12-11-2021

El propietario del terreno utilizado para el despegue y recuperación del Drone, luego de unos días de permiso, ordena que el equipo de JAB VISUAL se retire del sitio y cancela el apoyo que se estaba brindando de manera unilateral. Dada la condición el equipo aprovecha que hay lluvias en la zona para buscar un nuevo sitio de operaciones.



13-11-2021

En este sector de Santa Elena vereda la torre finca la marranera, se observa en los sectores "N" y "E" de nuestra posición deterioro de condiciones meteorológicas. Las condiciones no se encuentran favorables a partir de las 12:30, según se pronosticó.

De igual manera sobre el área de vuelo se ubica un caserio "los Vásquez" del alto de Santa Elena, se al parecer se encuentran en alguna celebración ya que se observa la elevación de varios globos y pirotecnia, lo que amenaza el vuelo del dron.

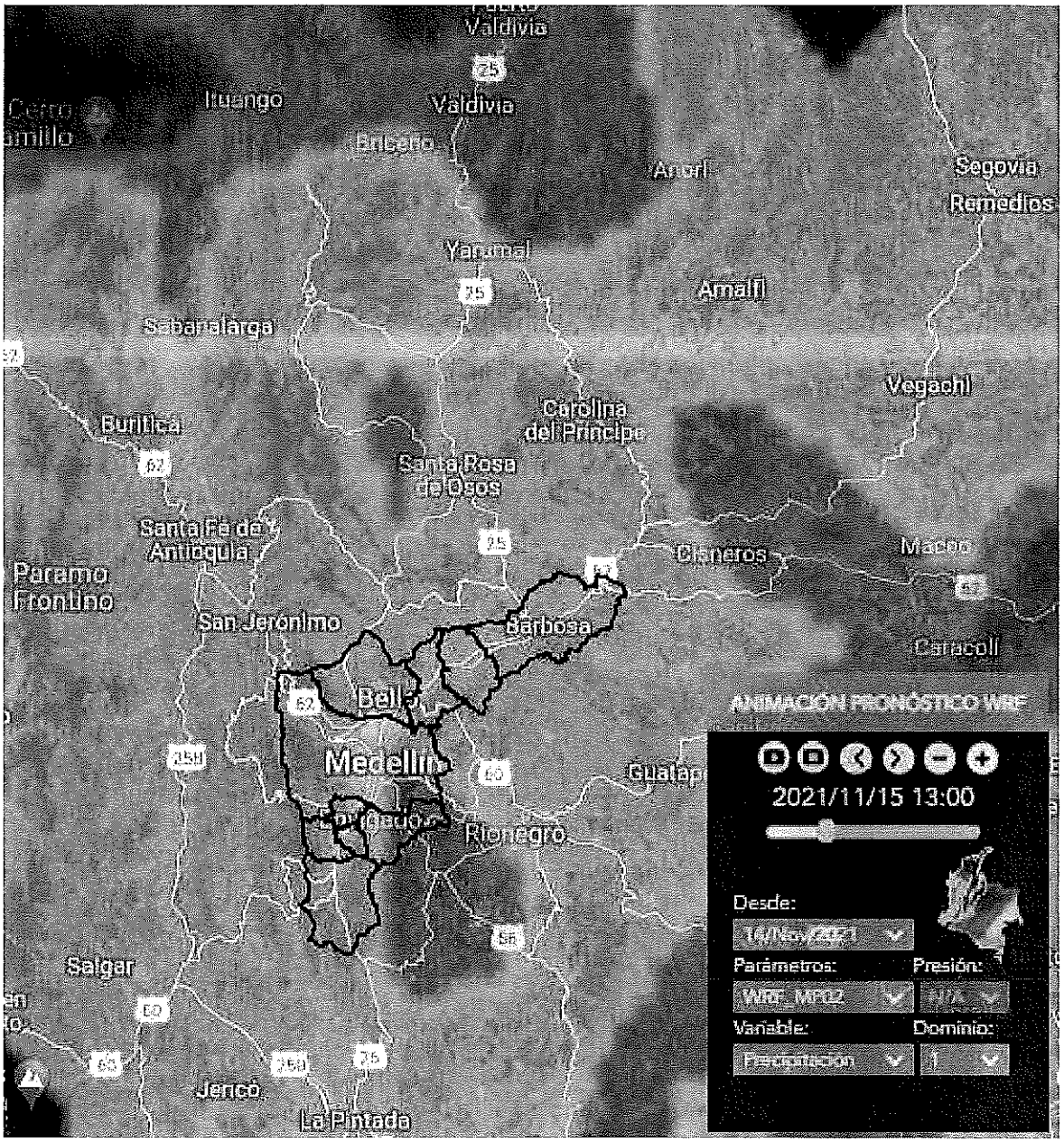
El coronel (RA ARC) Edwuard Diaz que hace parte de los consultores de CAMPER AERONAUTICAL les sugiere suspender la actividad de vuelo por hoy.

En aras de aprovechar este tiempo y en el deterioro de las condiciones climáticas se procede a continuar con la ubicación de los futuros sitios de despegue y aterrizaje, generando las coordinaciones pertinentes con los dueños de dichos sitios.

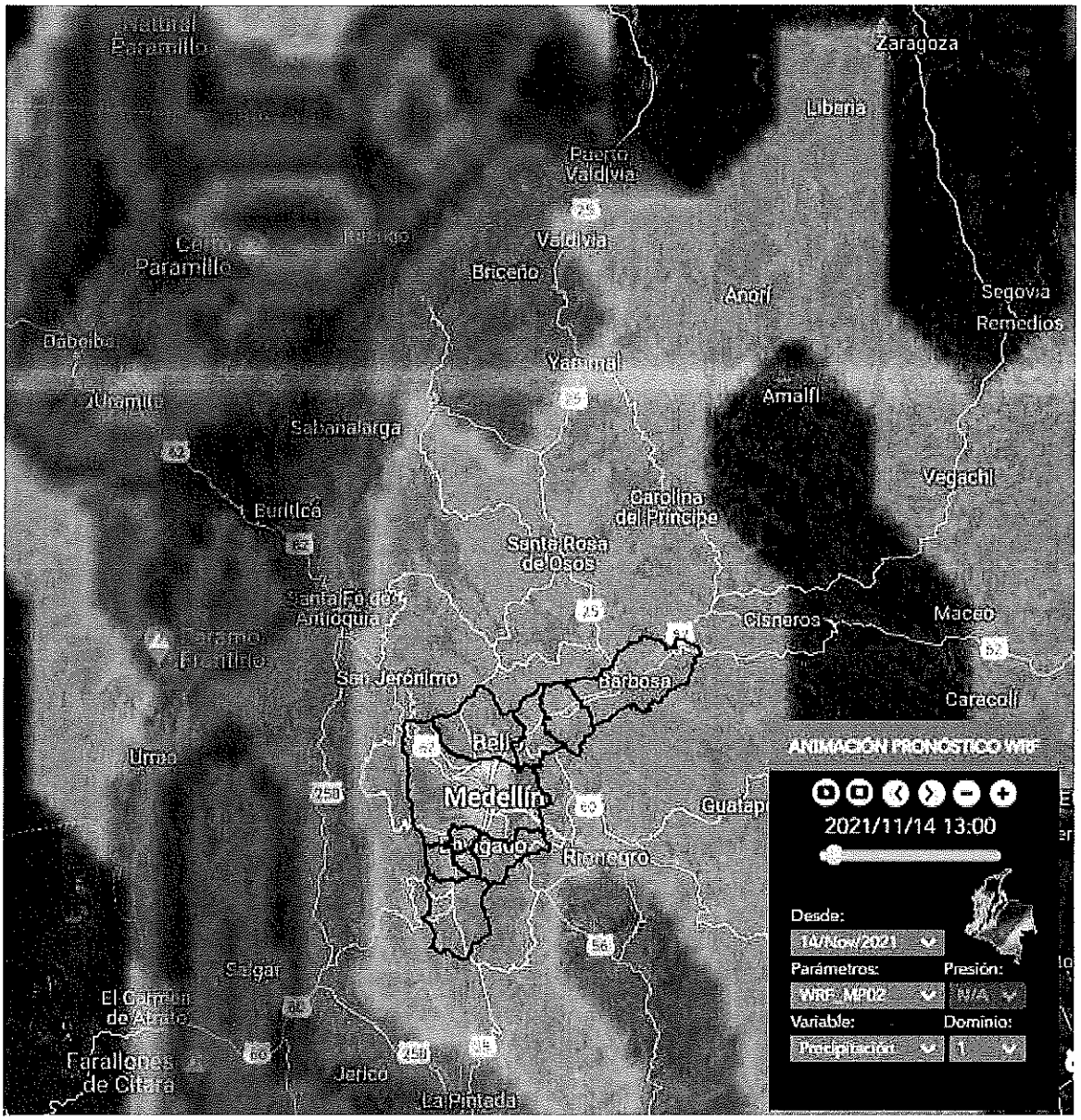


14 y 15 -11-2021

Condiciones operativas con presencia de lluvias fuertes, nubosidad baja y condiciones no favorables para el vuelo. El equipo de trabajo estuvo en sitio, atento a cualquier cambio de las condiciones. Se tomaron registros de velocidad con anemómetro teniendo vientos hasta de 50 km/h los cuales podrían exceder la componente máxima del drone.



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

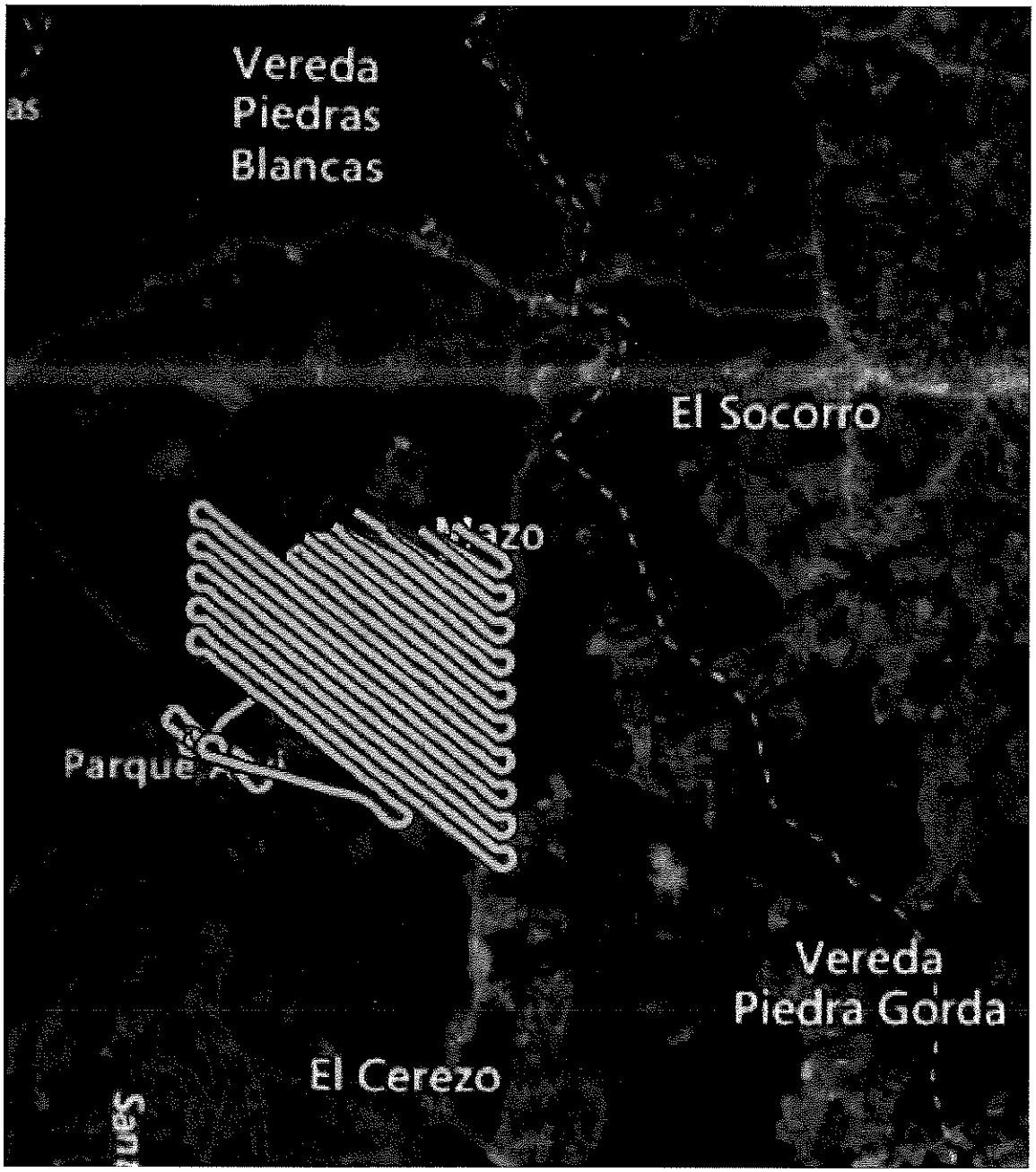
16- 11- 2021

Se realiza operación de vuelo con buenas condiciones climáticas al inicio, los resultados fueron:

[redacted]

[redacted]

[redacted]

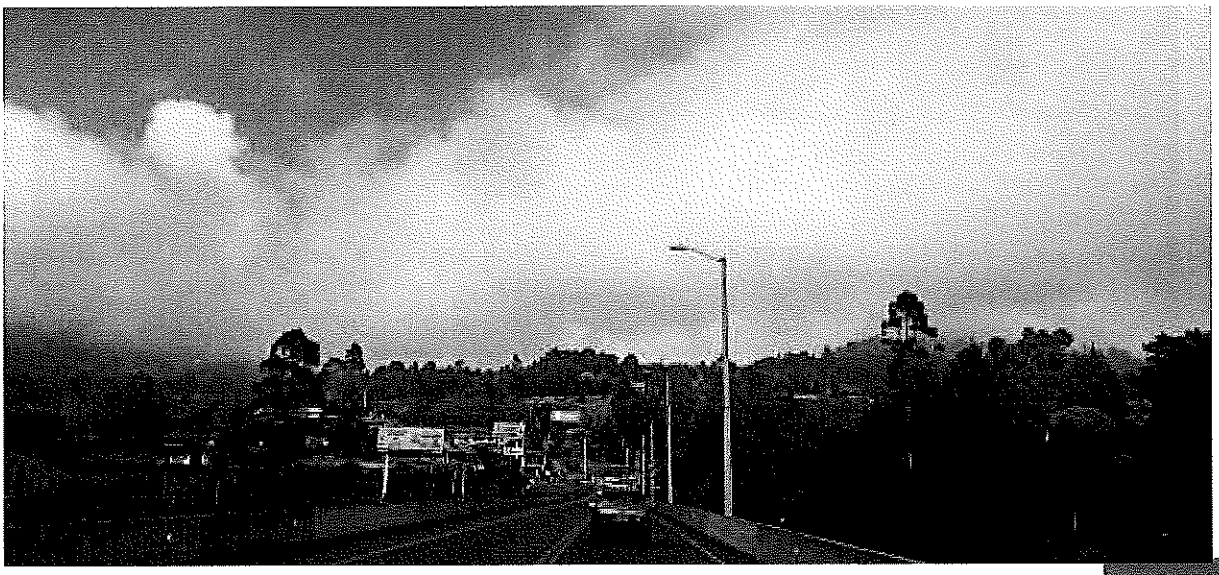


Vuelo 1 . 200ha. Vuelo exitoso. Bloque oriental. Vuelo diagonal.

Vuelo 2. Al 70% se trae el avión por condiciones de lluvia. Se alcanzaron a registrar 100 ha. Posteriormente se deteriora la visibilidad y baja el techo de nubes impidiendo continuar la labor.

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia



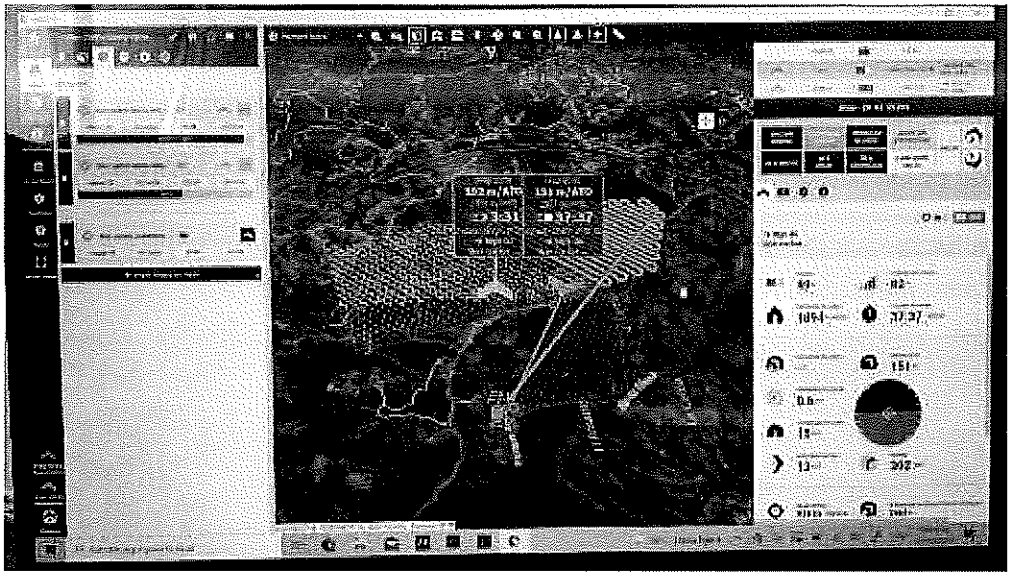


17-11-2021

Se realiza operación de vuelo con buenas condiciones climáticas al inicio, los resultados fueron:

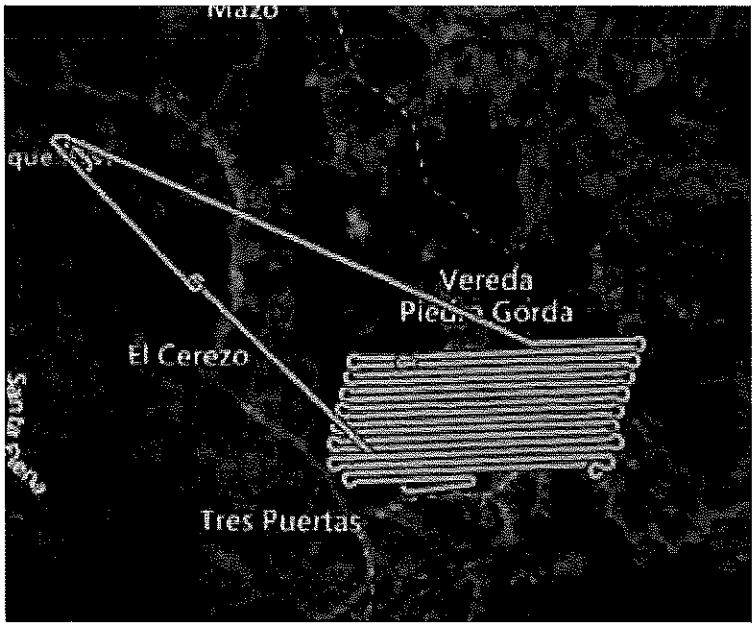
AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

- Vuelo 1. Al 75%. Se efectuó regreso a casa seguro por niebla espesa y baja visibilidad. Se alcanzaron a registrar 103 ha. Sector Parque Arvi Comfama.
- Vuelo 2. Misma misión. Vuelo exitoso. 250 ha. Polígono terminado.
- Vuelo 3. Vuelo exitoso. Cancha de Mazo. 150 ha.
- Vuelo 4. Vuelo exitoso. 90 ha.
- Vuelo 5. Se suspendió vuelo por mensaje de error en la cámara. Se registraron 60 ha.
- Vuelo 6. 210 ha. Exitoso.
- Vuelo 7. 40 ha. Exitoso.

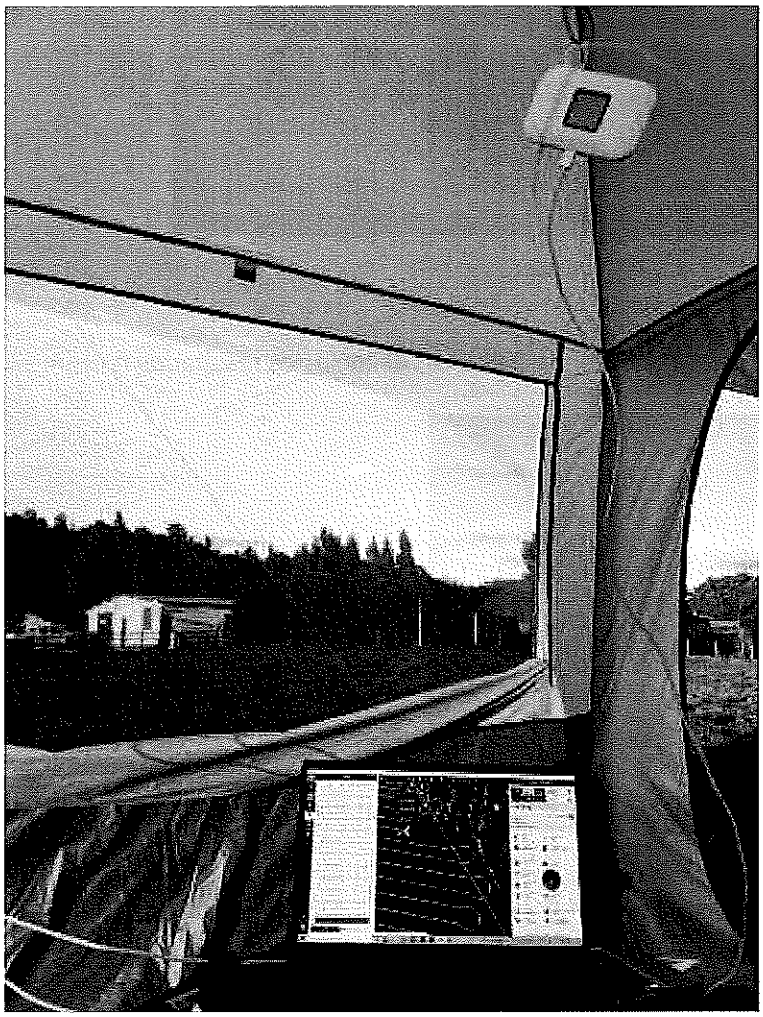


18-11-2021

Se realiza operación de vuelo con buenas condiciones climáticas al inicio, los resultados fueron:



- Vuelo 1. 27,3 km lineales. Vuelo exitoso.
- Vuelo 2. 20,2 km lineales efectivos. Se presentó error en la cámara.
- Vuelo 3. Tarjeta de cámara llena. 195 ha. Efectivas.
- Vuelo 4. 15,4 km lineal efectivos. Se trae por intermitencia en comunicación con la cámara, se efectuó revisión de acuerdo con manuales de operador y mantenimiento.
- Vuelo 5. Vuelo exitoso. 64,4 km lineales.
- Vuelo 6 exitoso. 51 km lineales.
- Vuelo 7. Exitoso. 46,2 km lineales
- Vuelo 8. Tarjeta de cámara llena. 42 km lineales efectivos. Vereda Piedra Gorda
- Vuelo 9 exitoso. Misión para completar vía Santa Elena. 17 km lineales.
- Vuelo 10. Exitoso 51,5 Km lineales. Piedra Gorda.
- Vuelo 11. Vuelo exitoso. 25,1 km lineales. Vereda La Palma.
- Vuelo 12. 13 km lineales efectivos. Se regresa avión por pérdida de comunicación con la cámara.
- Vuelo 13. Vuelo exitoso. 20,6 km lineales. Sector Piedra Gorda. Se inicia el procesamiento de los vuelos realizados.

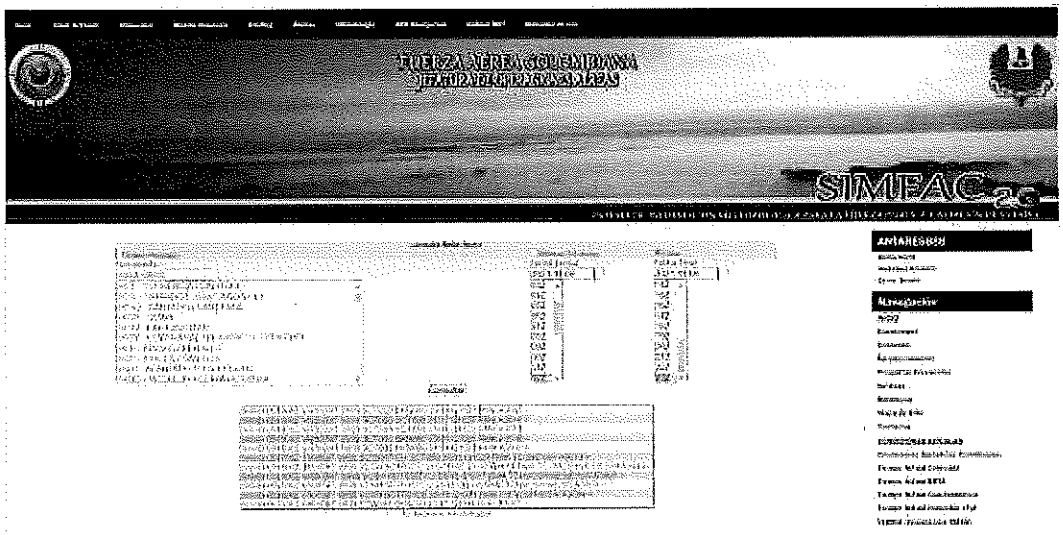


Finaliza operación de Santa Elena con alrededor de 9.000 hectáreas de vuelo para extraer 5500 ha efectivas.

19 al 25 – 11 – 2021

Se adjuntan todos los reportes meteorológicos del lapso del 19 al 25 de noviembre dado que las condiciones fueron adversas para la operación del RPAS EBEE X, estos son emitidos por las estaciones meteorológicas automáticas del aeropuerto Olaya Herrera con una cobertura de 10 km a la redonda y la cual es utilizada por los aviadores para verificar las condiciones circundantes a un aeródromo. Para facilitar el entendimiento de estos reportes, la estructura es de un METAR, es así: **SKMD**: Medellín – Olaya Herrera | **19** – Dia | **1300Z** – Hora internacional, para efectos de Colombia se debe restar -5, en este caso es el reporte de las 8am. | **030** – Dirección del viento | **06KT** – Intensidad del viento medida en nudos | **9999** – Visibilidad horizontal en metros (esto equivale a 10 km) | **FEW** – Cobertura de nubes, las que mas afectan son las denominadas con BKN y OVC que son las de mayor concentración. | **025** – Altura en miles de pies de las nubes respecto al suelo (en este caso 2500 pies sobre el aeropuerto) | **19/14** - Temperatura y punto de rocío | **Q1021 RMK A3018** – Es la presión barométrica medida en pulgadas de mercurio y hectopascales.

De esta forma al revisar el primer reporte podrá ser mas sencillo su entendimiento. Para fines prácticos hemos seleccionado en rojo los datos mas relevantes de cada reporte, de igual forma, los reportes que indican TCU o CB son dados a la presencia de nubes de formación vertical extremadamente peligrosas para la aviación en general. Los reportes con VCSH significa lluvias en las inmediaciones, RA es llovizna en el sitio y TS es tormenta eléctrica la cual si va acompañada del símbolo + significa que es de mayor intensidad.



SKMD 191300Z 03006KT 9999 FEW025 OVC100 19/14 Q1021 RMK A3018 =
SKMD 191900Z 23008KT 9999 SCT035 BKN100 25/14 Q1017 RMK A3004
SKMD 192000Z 20008KT 9999 SCT035**TCU** BKN100 25/16 Q1016 RMK **TCUNE/SE** A3001 =
SKMD 192100Z 20010KT 9999 **VCSH** SCT035**TCU** BKN090 25/16 Q1016 RMK **TCUVCSH/NE/SE/SW** A3001 =
SKMD 192200Z 21012KT 9999 **VCSH** SCT035**CB** BKN090 22/16 Q1016 RMK **CB** VCSH/SE/SW/NW A3002 =

SKMD 192300Z 19012KT 9999 **VCSH** SCT035**CB** BKN070 21/16 Q1017 RMK **CB VCSH/NE/SE/NW** A3004 =
SKMD 201030Z 00000KT 8000 SCT015 **OVC070** 18/17 Q1019 RMK HZ A3010 =
SKMD 201100Z VRB02KT 8000 SCT015 **OVC070** 19/16 Q1019 RMK HZ A3010 =
SKMD 201200Z VRB02KT 8000 SCT015 **OVC070** 19/16 Q1020 RMK HZ A3012 =
SKMD 201800Z VRB02KT 9999 BKN035**TCU** 27/16 Q1017 RMK **TCUNE/SE** A3005 =
SKMD 201900Z 31004KT 9999 BKN035**TCU** 29/15 Q1016 RMK **TCUSE/NW** A3002 =
SKMD 202000Z 34004KT 9999 **VCSH SCT035TCU** SCT080 27/15 Q1015 RMK **CB VCSH/NE/S/NW** A2998 =
SKMD 202035Z 07008KT 9999 **TS VCSH** SCT035**CB** SCT070 26/15 Q1015 RMK **CB VCSH/SESW/NW** A2998 =
SKMD 202045Z 15015G33KT 9999 2000S **+TSRA** SCT030**CB** SCT060 22/16 Q1016 RMK **CB/SE/SW/NW** A3001 =
SKMD 202100Z 17015G33KT 9999 2000S **+TSRA** SCT030**CB** SCT060 18/18 Q1016 RMK **CB/SE/SW/NW** A3001 =
SKMD 202102Z 19010KT 9999 5000S **TSRA** SCT030CB SCT060 Q1016 RMK CB/SE/SW/NW A3001 =
SKMD 202200Z 21006KT 9999 7000N **-TSRA** SCT030CB BKN060 18/17 Q1016 RMK CB/NE/SE/NW A3003 =
SKMD 202300Z 19008KT 6000 3000N **-TSRA** BKN025CB 17/17 Q1018 RMK **CB/N/S** A3007 =
SKMD 211600Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT023 BKN070 22/16 Q1021 RMK **VCSH/NE/SE/NW** A3016 =
SKMD 211700Z 24003KT 9999 **VCSH** SCT025 BKN080 25/16 Q1020 RMK **VCSH/SW/NW** A3012 =
SKMD 211800Z 07005KT 9999 **VCSH** SCT033 BKN080 25/15 Q1018 RMK **VCSH/NE/NW** A3007 =
SKMD 211900Z 03007KT 9999 **VCSH** SCT035**TCU** BKN080 26/15 Q1017 RMK **TCUVCSH/NE/SE/NW** A3004 =
SKMD 212000Z 03010KT 9999 **VCSH** SCT035**CB** BKN080 24/16 Q1016 RMK **CB VCSH/SE/S/SW** A3002 =
SKMD 212030Z 19015KT 9999 **3000S -TSRA** SCT030**CB** BKN070 21/17 Q1016 RMK **CB/SE/S/SW** A3002 =
SKMD 212040Z **22010G22KT** 9999 **-TSRA** SCT030**CB** BKN070 20/17 Q1016 **RMK CB S/SW/NW** A3003 =
SKMD 212100Z 22008KT 9999 **-TSRA** SCT030**CB** BKN070 20/18 Q1016 RMK **CB/SW/W/NW** A3003 =
SKMD 212200Z 18008KT 9999 **VCSH** SCT030CB BKN080 20/18 Q1017 **RETSRA** RMK **CB VCSH/N/NW** A3004 =
SKMD 212300Z 15006KT 9999 **VCSH** SCT025 BKN080 20/18 Q1017 RMK **VCSH/N/NW** A3006 =
SKMD 221030Z VRB02KT 8000 SCT015 BKN070 18/18 Q1019 RMK **HZ** A3011 =
SKMD 221100Z VRB02KT 8000 SCT017 BKN080 18/18 Q1019 RMK **HZ** A3010 =
SKMD 221200Z VRB02KT 8000 SCT017 BKN070 19/18 Q1020 RMK **HZ** A3014 =
SKMD 221300Z 04004KT 8000 SCT020 BKN070 20/18 Q1021 RMK **HZ** A3016
SKMD 221400Z VRB02KT 8000 **VCSH** SCT020 BKN070 20/17 Q1021 RMK **VCSH/NE/SE/S** A3017 =
SKMD 221500Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT020 BKN070 21/16 Q1021 RMK **VCSH/NE/SE/S** A3016 =
SKMD 221600Z 34004KT 9999 **VCSH** SCT023 BKN080 22/16 Q1020 **RMK VCSH/N/S** A3015 =
SKMD 221700Z 10005KT 9999 **VCSH** SCT030TCU BKN080 24/16 Q1019 RMK **TCU VCSH/N/S** A3012
SKMD 221740Z 16008KT 8000 **4000S RA** SCT030**TCU** BKN070 21/17 Q1019 RMK **TCUN/S** A3010 =

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

SKMD 221800Z 17008KT 8000 **4000S RA** SCT030**TCU** BKN060 20/18 Q1019 RMK **TCUN/S** A3011 =
SKMD 221900Z VRB02KT 8000 **-TSRA** SCT030**CB** BKN060 20/19 Q1019 RMK **CB/NE/E/NW** A3009 =
SKMD 222000Z 06006KT 9999 **VCSH** SCT015 BKN100 22/17 Q1017 **RETSRA** RMK **VCSH/N/S** A3004
SKMD 222100Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT020 BKN200 23/16 Q1016 RMK **VCSH/SE** A3002 =
SKMD 222200Z VRB02KT 9999 **VCSH** SCT030**TCU** BKN100 22/17 Q1016 RMK **TCUVCSH/NE/SW/NW** A3003 =
SKMD 222300Z 27003KT 9999 **VCSH** SCT030**TCU** BKN100 21/18 Q1017 RMK **TCUVCSH/NE/SE** A3004 =
SKMD 231100Z 03006KT 9000 5000S **HZ** SCT020 BKN100 18/17 Q1019 RMK A3012 =
SKMD 231200Z 03006KT 9000 4000S **RA** SCT020 BKN100 18/17 Q1020 RMK A3015 =
SKMD 231237Z 00000KT 8000 4000S **-RA** SCT020 BKN100 18/17 Q1021 RMK A3016 =
SKMD 231300Z 00000KT 8000 5000S **VCSH** SCT020 BKN100 19/17 Q1021 **RERA** RMK A3016 =
SKMD 231500Z 00000KT 8000 5000S **HZ** SCT020 BKN100 21/17 Q1022 RMK A3018 =
SKMD 231600Z 00000KT 9000 6000S SCT030 SCT100 23/17 Q1021 RMK **HZ** A3016
SKMD 231700Z 12008KT 8000 SCT035**TCU** SCT100 23/17 Q1019 RMK **HZ** A3012 =
SKMD 231800Z 00000KT 9000 **-DZ** SCT035**CB** SCT100 21/17 Q1019 RMK **CB/NE/E** A3010 =
SKMD 231900Z 36010KT 8000 5000S **DZ** SCT035**CB** BKN100 20/18 Q1018 RMK **CB/S/SW** A3008 =
SKMD 232000Z 00000KT 9000 6000S SCT035**TCU** SCT100 20/18 Q1018 **REDZ** RMK **TCUE/S** A3006 =
SKMD 232100Z 09008KT 9000 6000S **VCSH** SCT035**TCU** BKN100 20/17 Q1017 RMK TCUE/SE A3005 =
SKMD 232200Z 00000KT 9000 5000S **-DZ** SCT035 BKN100 20/17 Q1017 RMK A3006 =
SKMD 232300Z 00000KT 9000 5000S **HZ** SC035 BKN100 19/17 Q1018 **REDZ** RMK A3007 =
SKMD 241030Z 00000KT 8000 5000S **VCSH** SCT018 BKN080 18/18 A1020 RMK **VCSH/S/N** A3015 =
SKMD 241100Z 00000KT 8000 5000S -DZ SCT017 BKN080 18/17 Q1021 RMK A3016 =
SKMD 241200Z VRB02KT 8000 5000S -DZ SCT017 BKN080 18/18 Q1021 RMK A3018 =
SKMD 241300Z 35003KT 7000 VCSH SCT018 BKN090 19/19 Q1022 REDZ RMK VCSH/W A3020 =
SKMD 241400Z 03003KT 7000 SCT025 BKN100 21/18 Q1023 RMK HZ A3021 =
SKMD 241800Z 29008KT 9999 VCSH SCT030CB SCT090 27/15 Q1019 RMK CB VCSH/E/SE A3010 =
SKMD 241826Z 19017KT 7000 4000S -TSRA SCT030CB BKN070 21/17 A1019 RMK CB/E/S A3010 =
SKMD 241840Z 20012KT 6000 -TSRA SCT030CB BKN070 20/19 Q1019 RMK CB/S/N A3010 =
SKMD 241900Z 23010KT 9999 6000N -TSRA SCT030CB BKN080 21/18 Q1019 RMK CB/S/N A3010
SKMD 242000Z 01006KT 9999 VCSH SCT025TCU SCT100 20/19 Q1018 RETSRA RMK TCUVCSH/E/W A3008 =

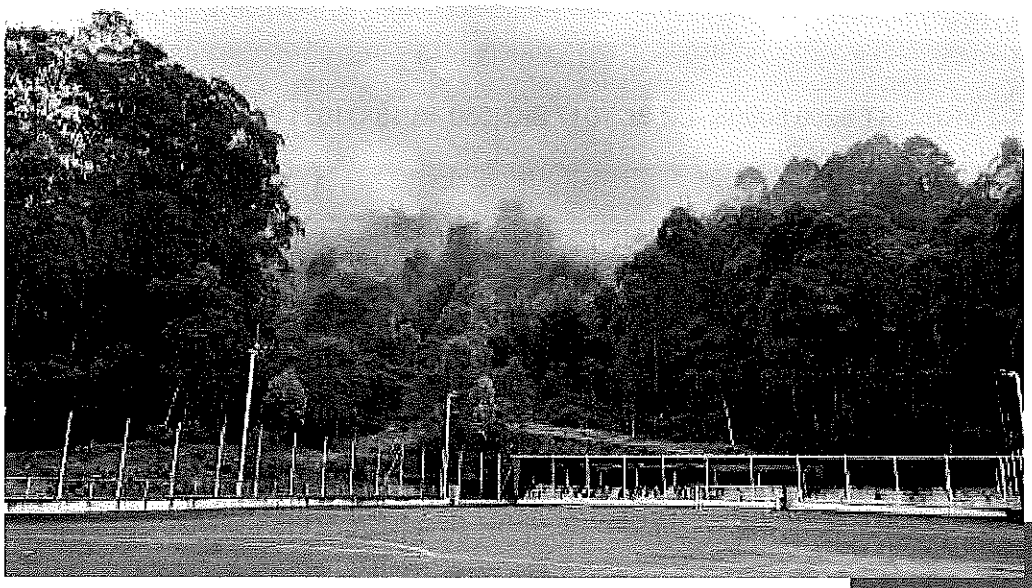
AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia

SKMD 242100Z 00000KT 9999 SCT025 SCT100 23/17 Q1017 RMK A3006 =
SKMD 242200Z 00000KT 9999 VCSH SCT025TCU SCT033 22/17 Q1017 RMK CB/E/NW VCSH/E A3006 =
SKMD 242300Z 01004KT 9999 VCSH SCT025TCU SCT090 21/18 Q1018 RMK TCUVCS/E A3007 =
SKMD 251030Z 00000KT 8000 6000S VCSH SCT025 BKN100 18/17 Q1020 RMK A3013 =
SKMD 251100Z 00000KT 8000 VCSH SCT025 BKN100 18/17 Q1020 RMK VCSH/N A3013
SKMD 251700Z 36012KT 9999 SCT035CB SCT100 25/16 Q1019 RMK CB/W/NW A3010 =
SKMD 251800Z 36012KT 9000 **VCSH** SCT035**CB** SCT100 26/16 Q1018 RMK **CB/E/SE VCSH/N** A3007 =
SKMD 251835Z 27010KT 8000 5000S **-TSRA** SCT035**CB** SCT100 20/17 Q1018 RMK **CB VCSH/S/W** A3009 =
SKMD 251900Z 31010KT 8000 **-TSRA** SCT035**CB** SCT100 20/17 Q1018 RMK **CB VCSH/W/N** A3008 =
SKMD 252000Z 05010KT 9999 SCT035**CB** SCT100 21/18 Q1018 **RETSRA** RMK **CB/E/SE** A3007 =
SKMD 252100Z 00000KT 9999 SCT035**CB** CT100 21/17 Q1017 RMK **CB/E/SE** A3005 =
SKMD 252200Z 00000KT 9000 **VCSH** SCT035**TCU** SCT100 21/17 Q1017 RMK **TCUS/SW** A3006 =
SKMD 252300Z 00000KT 9000 SCT035**TCU** SCT100 20/17 Q1018 RMK **HZ TCUSE/S** A3008 =

Como se pudo observar, este periodo de días fue precedido por condiciones no viables en el uso correcto del drone, siendo un evento fuera de la orbita del operador, no obstante que genera retrasos en la ejecución contractual.

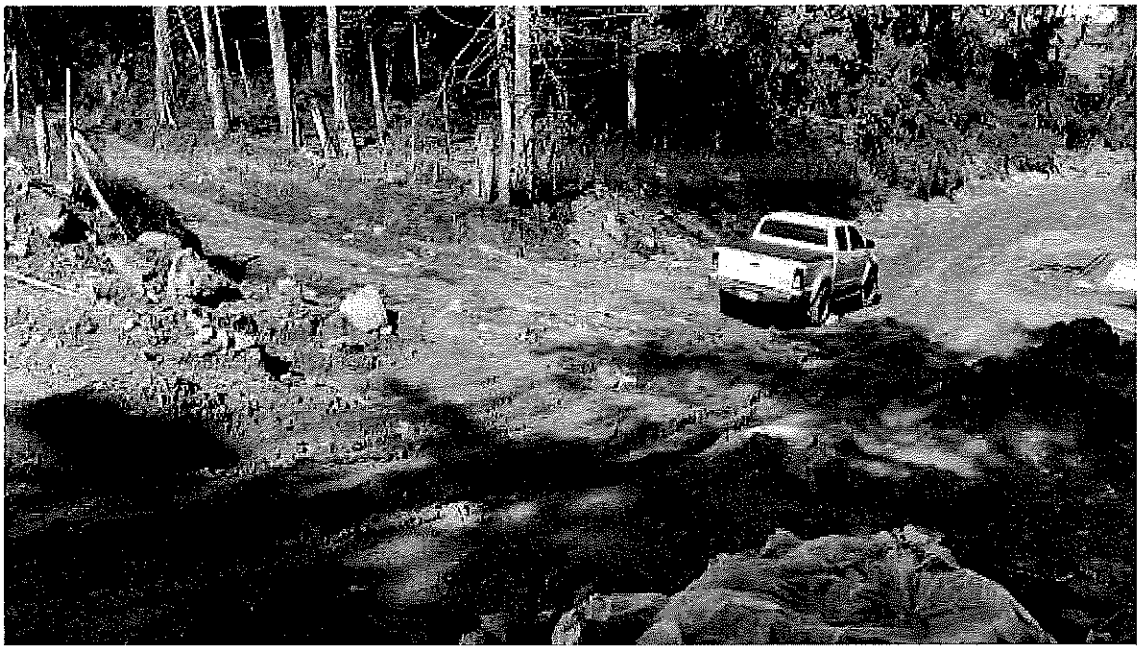
26-11-2021

Dia sin posibilidad de operación por nubosidad orográfica en la zona con presencia durante todo el día. Se cancelan los vuelos, aunque el equipo permanece en sitio.



27 – 11- 2021

Se realizó el ascenso hasta otro punto de trabajo, pero el equipo evidencia que, debido a los días previos de lluvia, la vía se encuentra sin acceso hasta la zona de despegue, la cual está a dos kilómetros en pendiente de terreno en acenso, hasta el alto de donde se puede volar.

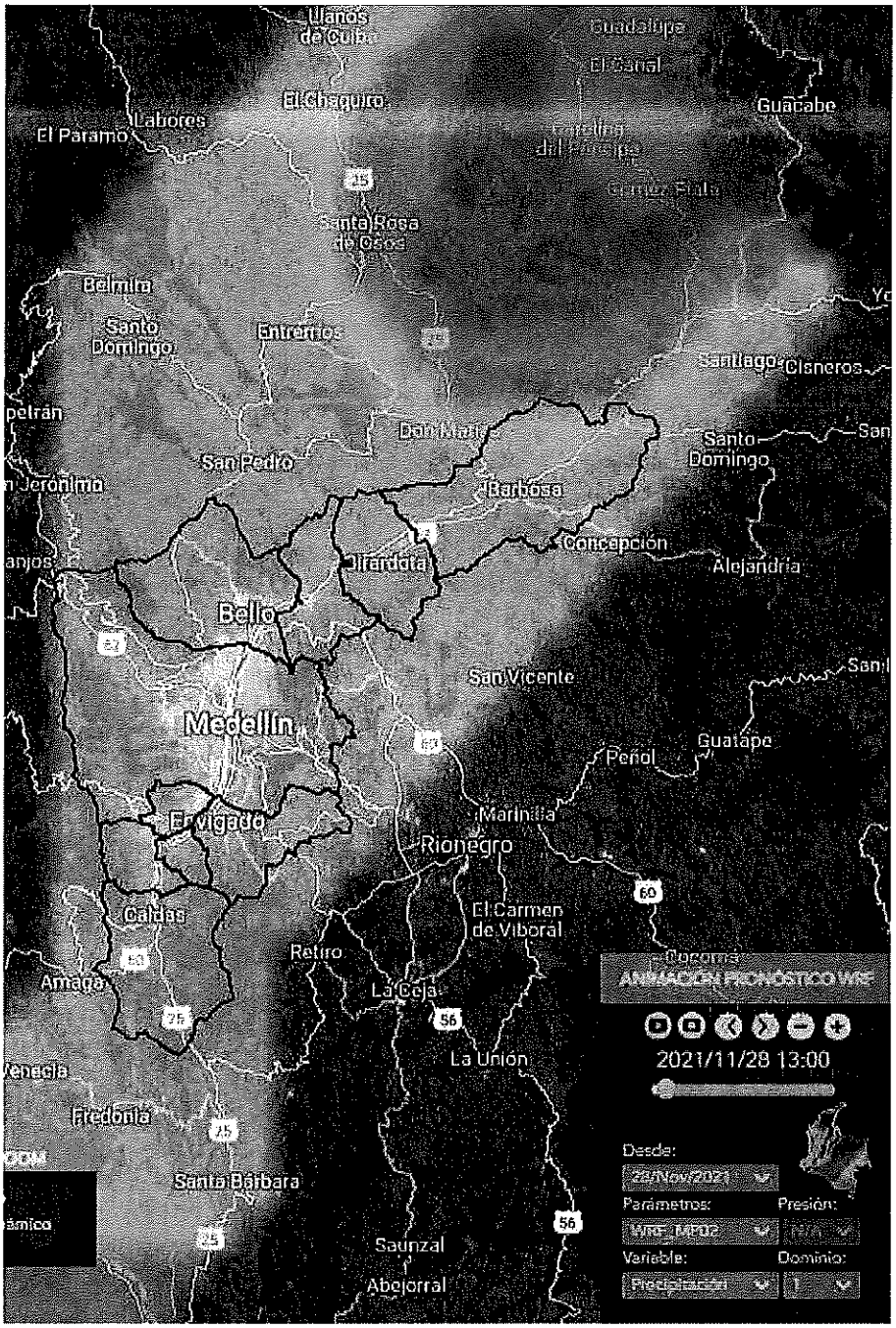


Se regresa a la zona del Colegio la Salle, pero la predominancia del clima es a mantenerse por debajo de las condiciones visuales.



28-11-2021

La meteorología predominante del sitio esta principalmente afectada por cuerpos de precipitaciones o lluvia, con tendencia a deteriorarse en las horas de la tarde. Se sugiere cancelar el vuelo. El equipo se queda durante toda la jornada esperando una ventana de operación meteorológica, logrando dos vuelos finalizando el día de 95 minutos de vuelo.



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

Durante el transcurrir de la mañana y tarde, el equipo de trabajo se reunió para revisar los polígonos planeados y efectuar acciones de mejora.



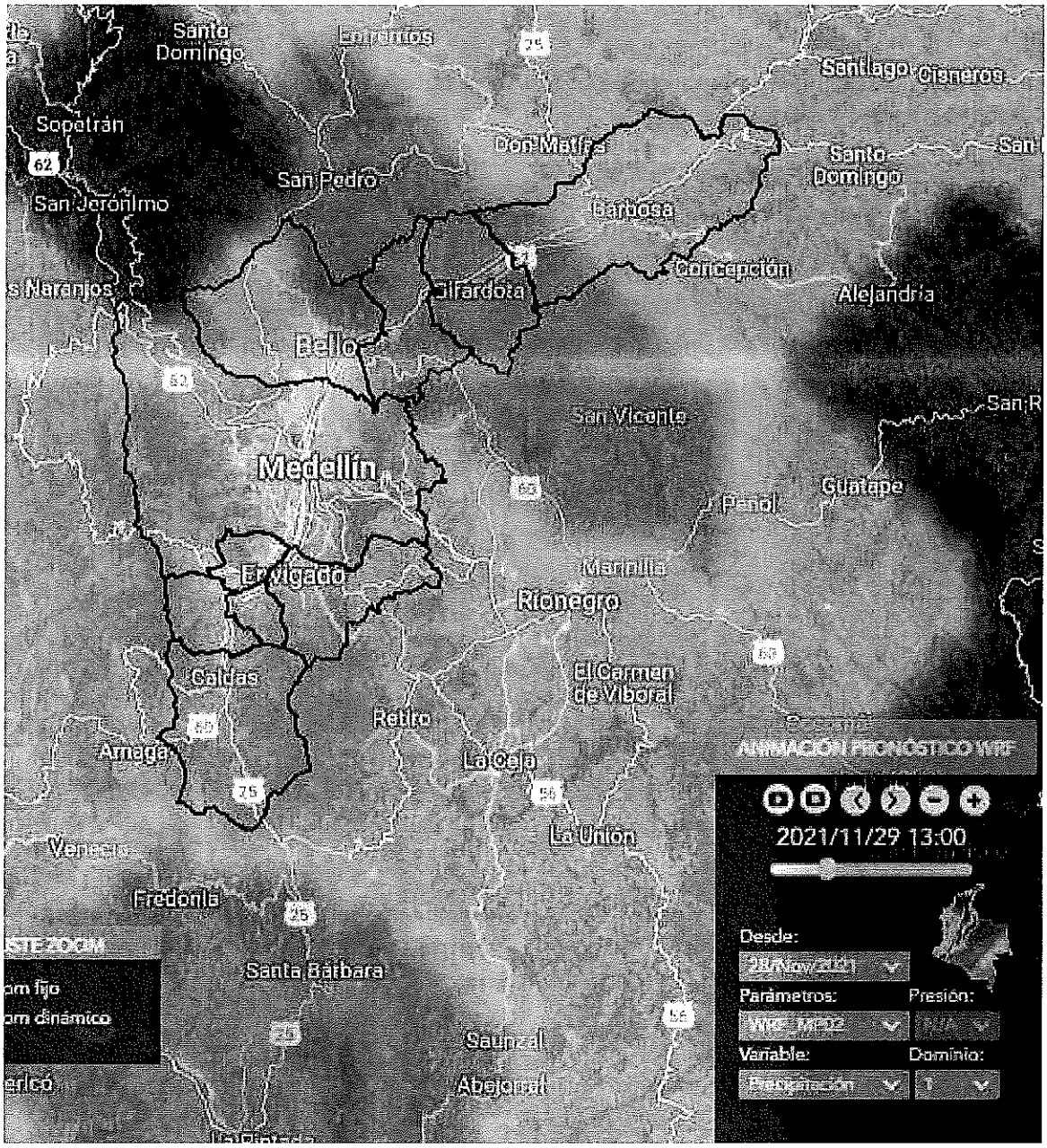
29-11-2021

Dia precedido de mal tiempo y alta nubosidad. Ante la inminente perdida de contacto con el terreno por parte del drone, se sugiere mantener en sitio y esperar una mejor condición. Al finalizar el día no fue posible llevar a cabo una operación satisfactoria.

[redacted]

[redacted]

[redacted]



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

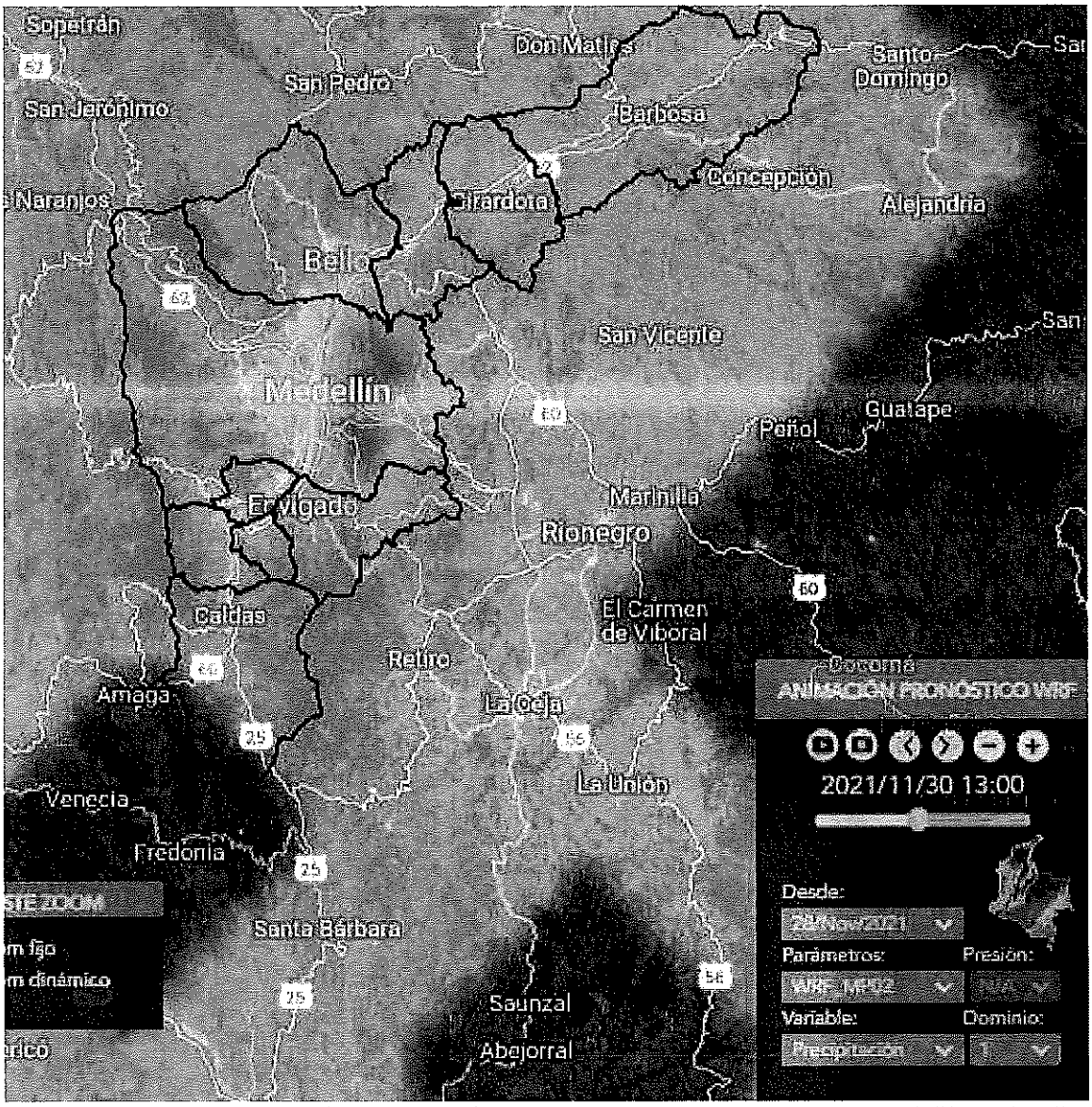
30-11-2021

Se pronostica para la tarde presencia de lluvias en la zona de trabajo. Las condiciones actuales pueden desmejorar en las próximas horas. No se efectúa vuelo por recomendación de seguridad aérea.

[redacted]

[redacted]

[redacted]



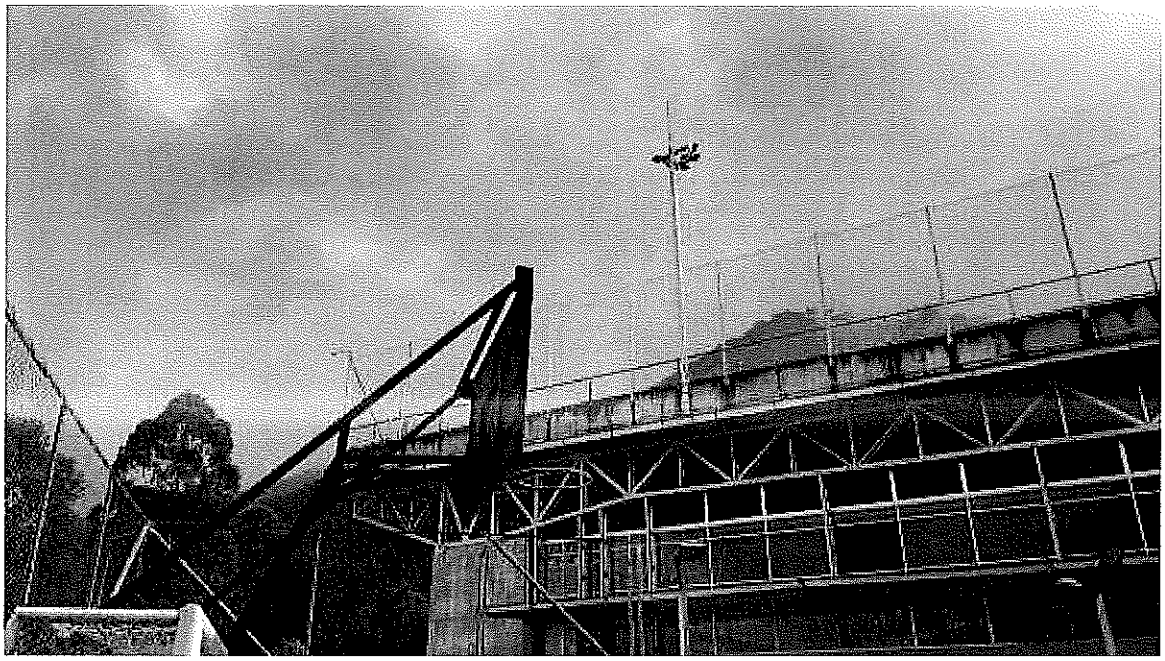
Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

Cancha Colegio la Salle, sector el Poblado

[redacted]

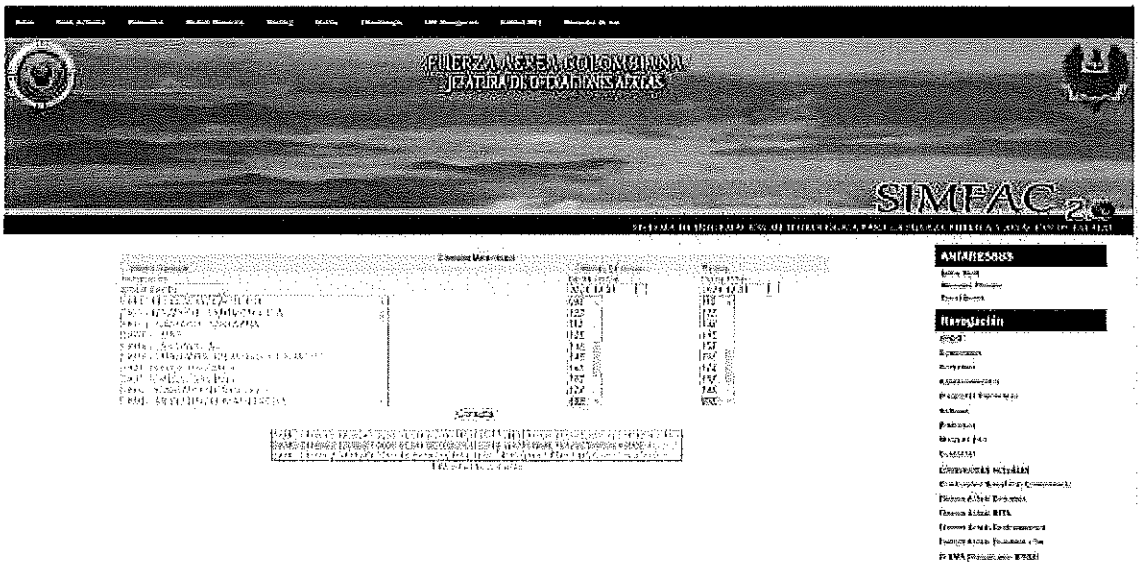
[redacted]

[redacted]



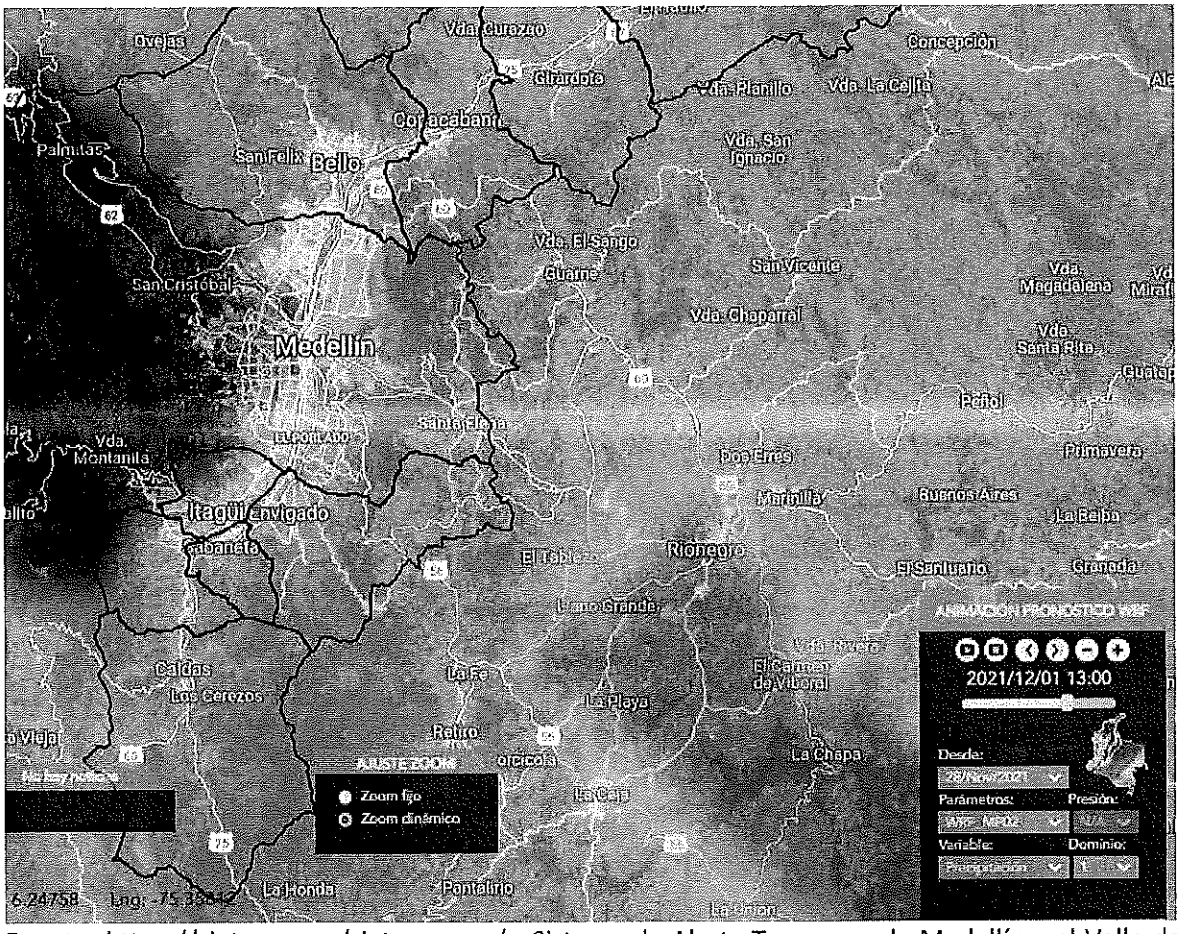
01-12-2021

Informe meteorológico con presencia de tormentas eléctricas, lluvia y nubes de gran tamaño y formación vertical. Se cancela operación del día por este motivo y por avistamiento de Globos de mecha entre zona de Las palmas y trasversal superior.



SKMD 011800Z 19008KT 9999 VCSH SCT030TCU 26/17 Q1019 RMK TCUNE/NW VCSH/NE A3010 =
SKMD 011900Z 17006KT 9000 VCSH SCT030TCU 27/16 Q1018 RMK TCUVCSH/S/N A3006 =
SKMD 012000Z 34010KT 7000 TS BKN030CB SCT080 24/16 Q1017 RMK CB VCSH//S/N A3005 =

AV. El Dorado # 68C - 61
Oficina 832
Bogotá, Colombia



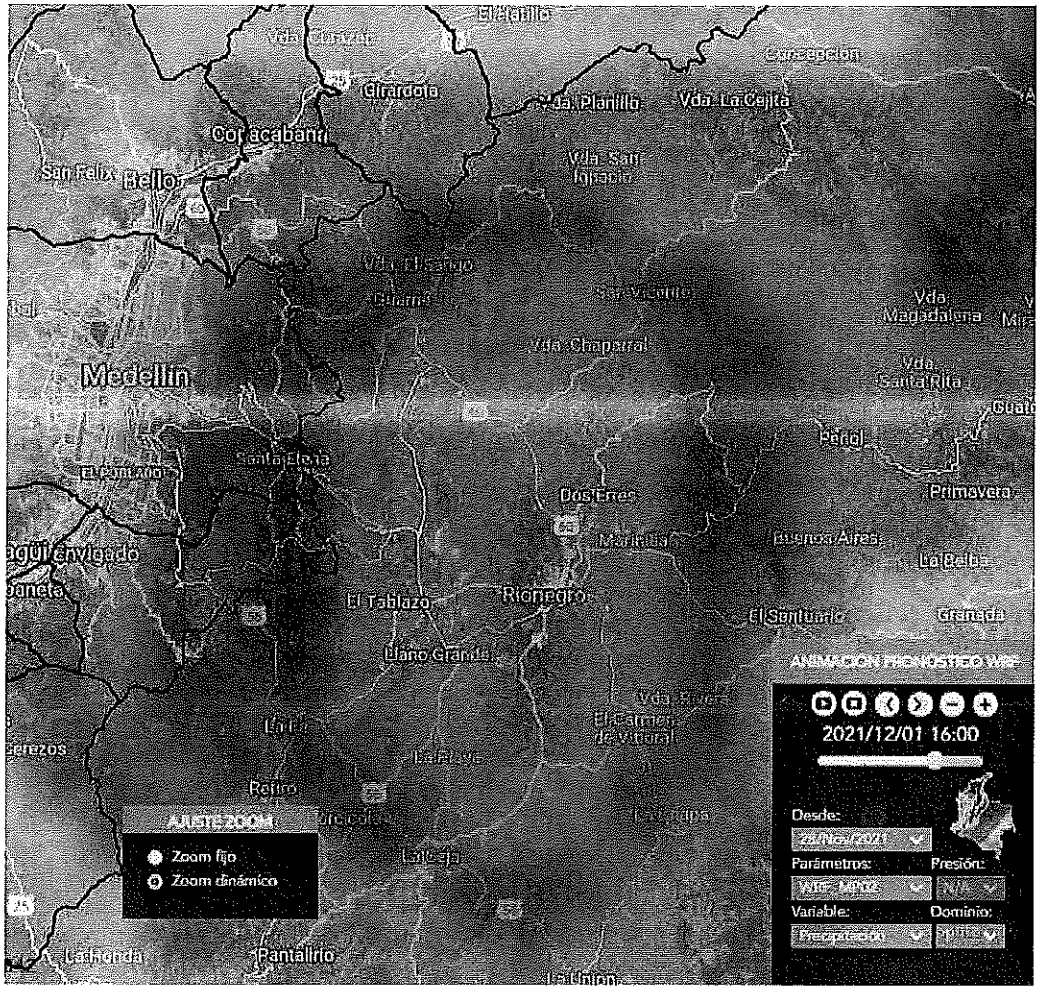
Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

Como se ve en la imagen siguiente, las condiciones son desfavorables para el vuelo con un periodo de tiempo corto entre ambas imágenes.

[redacted]

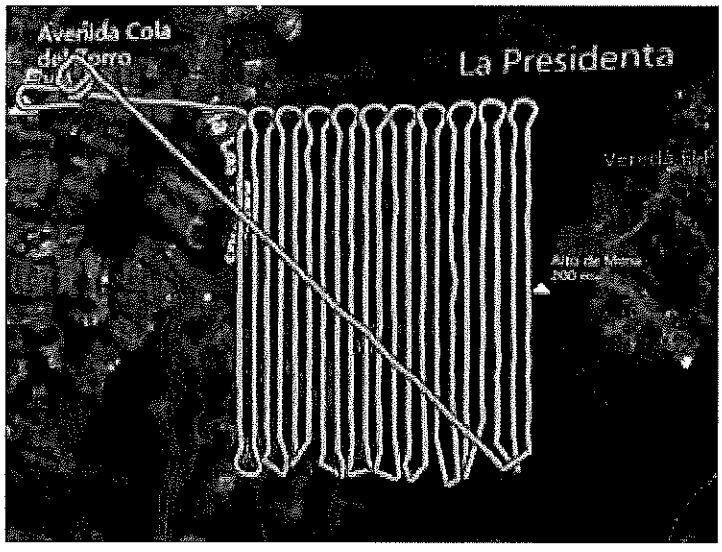
[redacted]

[redacted]



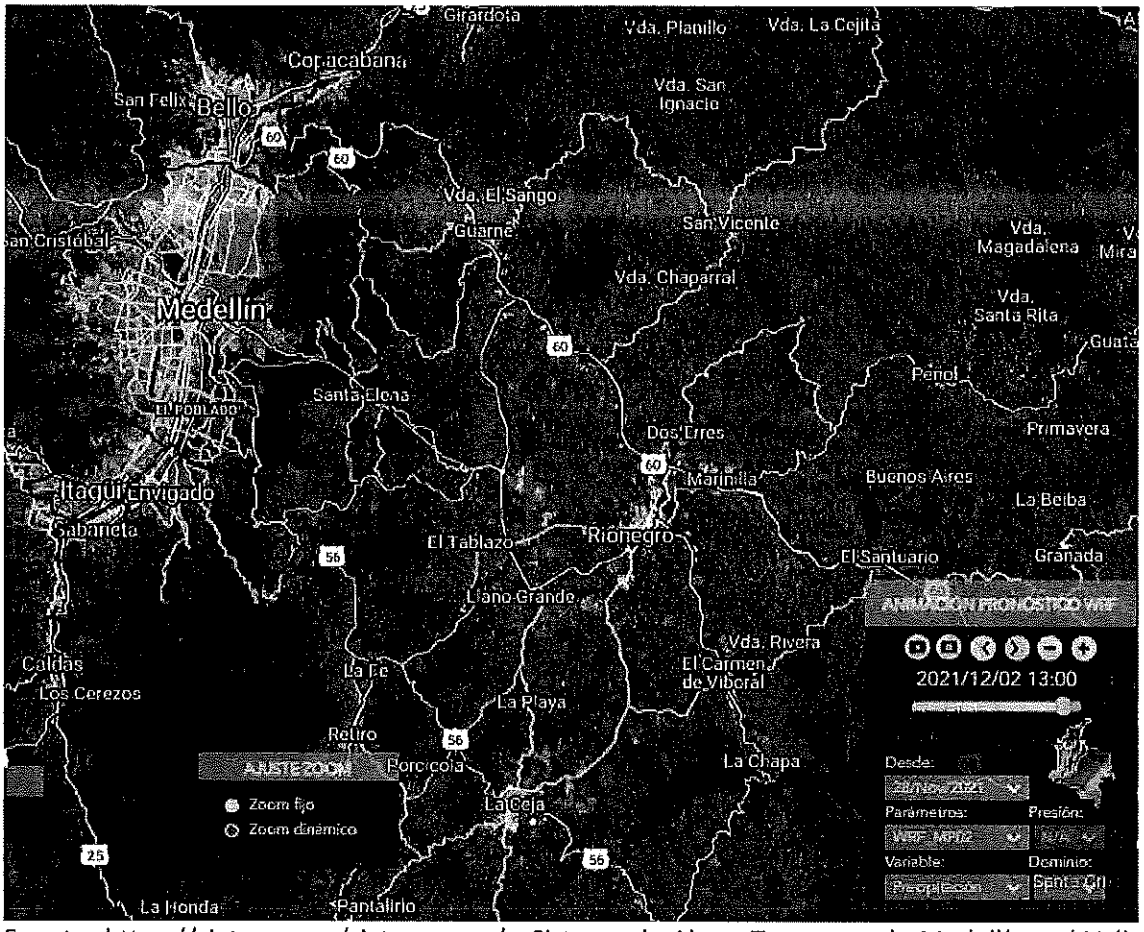
Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

02-12-2021



Se vuelan 200 ha de manera exitosa en un espacio de 58 y 46 minutos con un cubrimiento de 52.1 y 42.1 kilómetros respectivamente.

La meteorología es favorable tanto en visibilidad, vientos y techo de nubes.



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

```
SKMD 022100Z 36010KT 9999 SCT035TCU 27/16 Q1014 RMK TCUS/SW A2997 =
SKMD 022200Z 36010KT 9999 SCT035CB 25/17 Q1015 RMK CB/SW A2998 =
SKMD 022300Z 36012KT 9999 FEW035TCU BKN200 23/17 Q1015 RMK TCUS/NW A3000 =
```

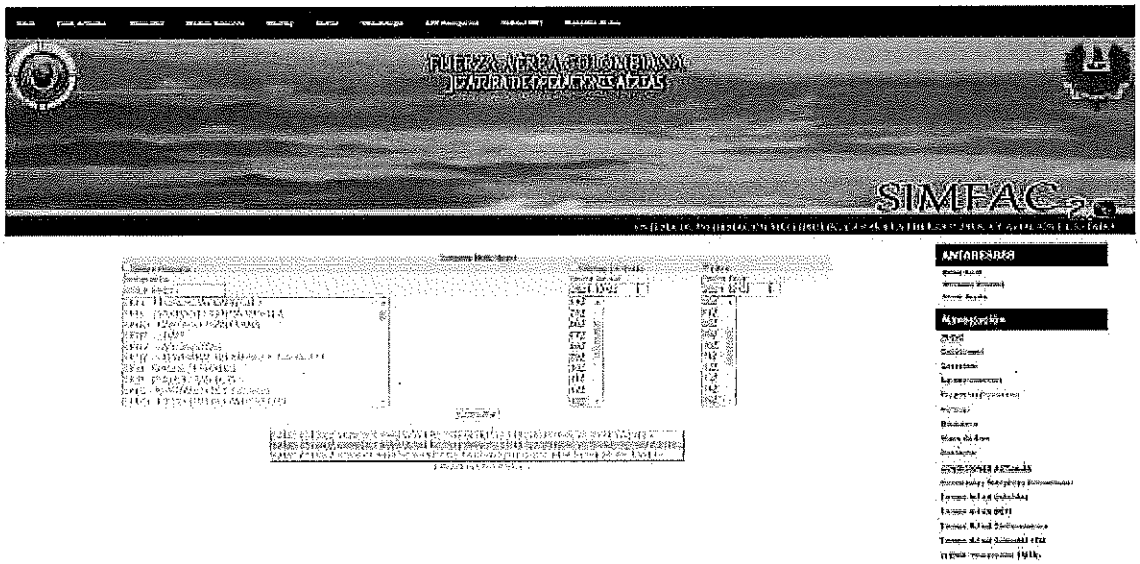
03-12-2021

Condiciones meteorológicas con presencia de lluvias en las inmediaciones. Se logra un solo vuelo exitoso de 39 minutos y 43.4 kilómetros recorridos.

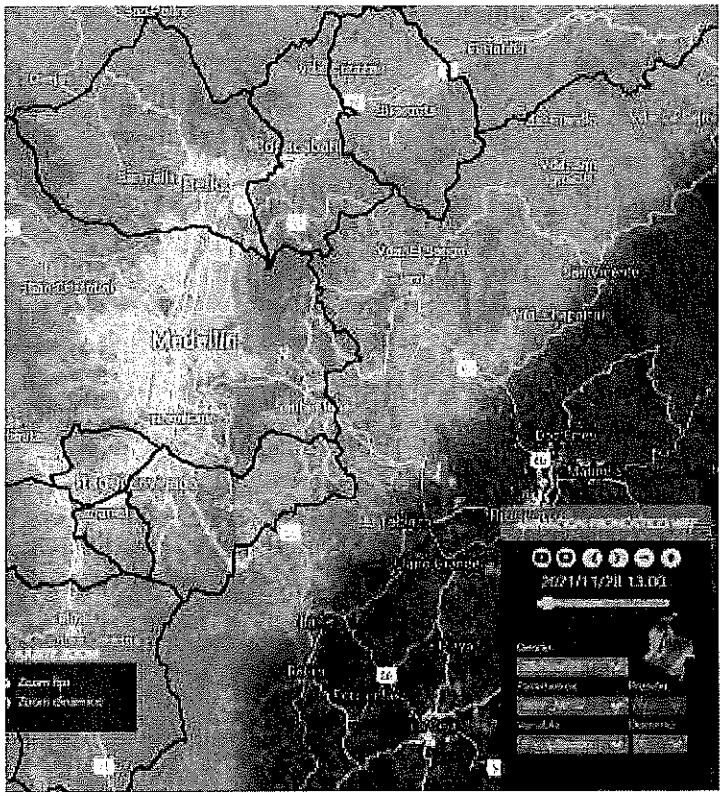
[redacted]

[redacted]

[redacted]



SKMD 031300Z VRB02KT 9999 VCSH SCT015 BKN070 20/19 Q1019 RMK VCSH/N/S A3012 =
SKMD 031400Z VRB02KT 9999 VCSH SCT017 BKN070 21/18 Q1020 RMK VCSH/NE/SE/NW A3014 =
SKMD 031500Z 02005KT 9999 VCSH SCT020 OVC070 22/17 Q1020 RMK VCSH/NE/SE A3014 =



Fuente: https://siata.gov.co/siata_nuevo/ - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá

04-12-2021

Condiciones de vuelo favorables al inicio de la operación, logrando un vuelo de 63 minutos y 55.7 kilómetros, posteriormente presencia de globos de mecha en la zona. Se suspende la operación.

05-12-2021

La meteorología es favorable y el entorno operacional acorde a la misión, se efectúan listas de chequeo y posteriormente se realizan 05 vuelos exitosos, de 230 minutos de vuelo y 205,3 kilómetros recorridos.

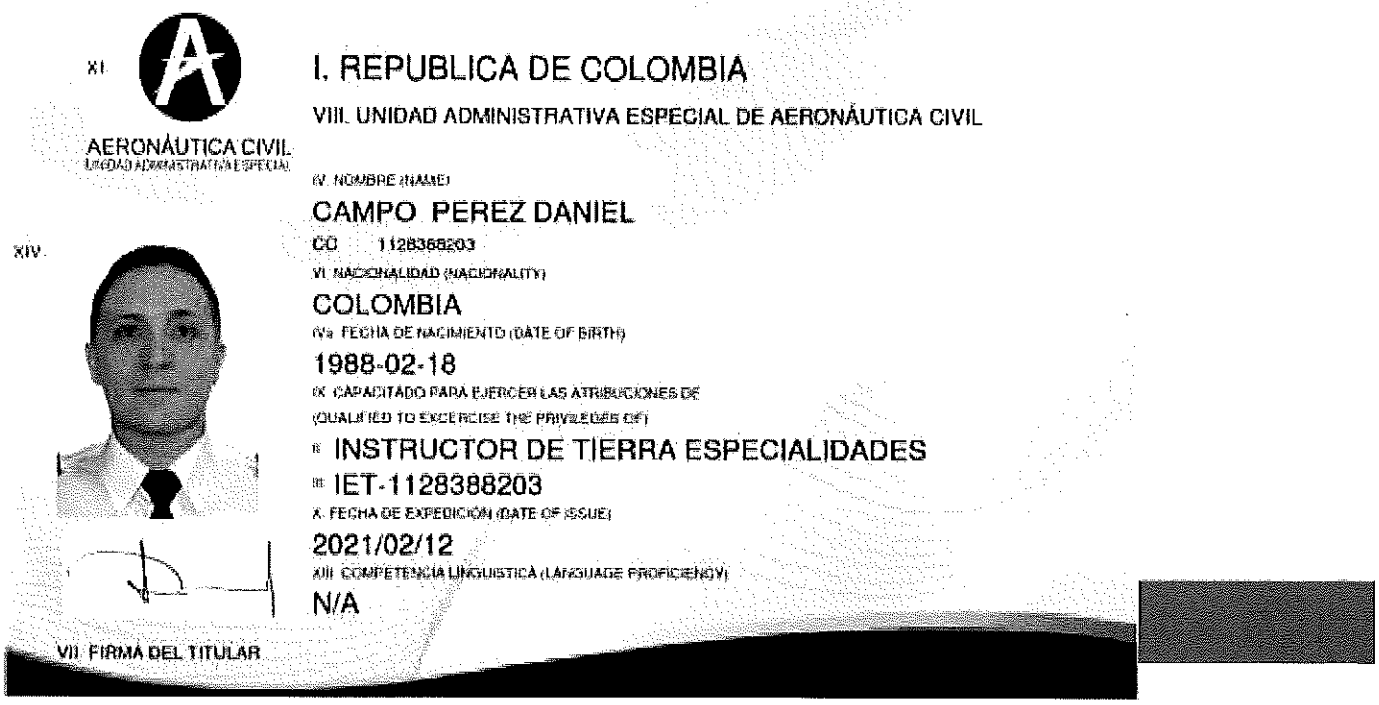
Al momento se ha realizado una cobertura de 520 hectáreas sobre el sector del poblado y la zona suroriental de la ciudad de Medellín.

Este informe es redactado y presentado por:

Daniel Campo Pérez

Magister Seguridad Operacional | Investigador de accidentes aéreos | Piloto de avión y drones
Licencia Instructor de Seguridad Aérea y Derecho Aéreo – AEROCIVIL No. 1128388203

Consultor especializado del equipo de trabajo



71782988

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CAMPO PEREZ DANIEL
CC 1128388203
XII. HABILITACIONES (RATINGS)

/AERODINAMICA/CRM/DERECHO AEREO/FACTORES HUMANOS/SEGURIDAD AEREA/SMS
LIMITACIONES (LIMITATIONS)
DERECHO AEREO LIMITADA A REGULACION TECNICA

DOCUMENTO OFICIAL - ESTA LICENCIA ES TOTALMENTE INTRANSFERIBLE

X. COORDINADOR GRUPO LICENCIAS AL PERSONAL

vie, 12 feb 2021 07:58:40 -0500

20210212638820315 4

Fuente de información meteorológica:
Sistema de Información Meteorológica para la Fuerza Pública y Aviación de Estado
https://www.simfac.mil.co/modules_simfac/tiempoactual/consulta_metar.php

15489549

PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 184601445

WEB
11:18:33

Bogotá DC, 14 de diciembre del 2021

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) FREDDY ALBERTO GALLEGOS RIOS identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 80037444:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de providencias ejecutoriadas dentro de los cinco (5) años anteriores a su expedición y, en todo caso, aquellas que se refieren a sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes en dicho momento.Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 174 Ley 734 de 2002).

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html

MARIO ENRIQUE CASTRO GONZALEZ
Jefe División Centro de Atención al Público (CAP)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 184891441

WEB
09:06:13

Bogotá DC, 17 de diciembre del 2021

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) GEOPROYECCIONES SAS identificado(a) con NIT número 9008484355:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de providencias ejecutoriadas dentro de los cinco (5) años anteriores a su expedición y, en todo caso, aquellas que se refieren a sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes en dicho momento.Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 174 Ley 734 de 2002).

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html

MARIO ENRIQUE CASTRO GONZALEZ
Jefe División Centro de Atención al Público (CAP)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy martes 14 de diciembre de 2021, a las 11:18:09, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	CC
No. Identificación	80037444
Código de Verificación	80037444211214111809

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

EDUARDO JOSE PINEDA ARRIETA
Contralor Delegado

Digitó y Revisó: WEB

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy viernes 17 de diciembre de 2021, a las 09:04:57, el número de identificación de la Persona Jurídica, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	NIT
No. Identificación	900848435
Código de Verificación	900848435211217090457

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

EDUARDO JOSE PINEDA ARRIETA
Contralor Delegado

Digitó y Revisó: WEB

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 11:19:35 AM horas del 14/12/2021, el ciudadano identificado con:
Cédula de Ciudadanía Nº **80037444**
Apellidos y Nombres: **GALLEGOS RIOS FREDDY ALBERTO**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES
de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

Dirección: Calle 18A # 69F–45
Zona Industrial, barrio
Montevideo. Bogotá D.C.
Atención administrativa: lunes a viernes 7:00 am a 1:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano:
5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail:
lineadirecta@policia.gov.co

Presidencia de la República | Ministerio de Defensa Nacional | Portal Único de Contratación | Gobierno en Línea

Todos los derechos reservados.

Policía Nacional de Colombia

(Default.aspx)

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 14/12/2021 11:21:04 a. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **80037444** y Nombre: **FREDDY ALBERTO GALLEGOS RIOS.**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **28019289** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir