REPORTE SEMANAL DE PRONOSTICO DEL TIEMPO

CONTRATO:

018 DE 2021

PROYECTO:

UAECD-LP-003 2020

PRESENTADO A:

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL

INTERVENTOR:

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL DISTRITO CAPITAL - IDECA

POR:

ISATECH CORPORATION SAS

BOGOTÁ D.C., COLOMBIA
16 de julio DE 2021
VERSIÓN 0.0.0.2

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4
REPORTE 5
MUNICIPIO DE PEREIRA, RISARALDA. 26
12 de julio de 2021. 27
13 de julio de 2021. 29
14 de julio de 2021. 31
15 de julio de 2021. 33
16 de julio de 2021. 35
17 de julio de 2021. 37
18 de julio de 2021. 39
MUNICIPIOS DE DOSQUEBRADAS Y LA VIRGINIA, RISARALDA. 41
REFERENCIAS 42

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Imagen satelital GOES-16, 12 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021. 5
Ilustración 2. Imagen satelital GOES-16, 12 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 6
Ilustración 3. Imagen satelital GOES-16, 12 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 7
Ilustración 4. Imagen satelital GOES-16, 13 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021. 8
Ilustración 5. Imagen satelital GOES-16, 13 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 9
Ilustración 6. Imagen satelital GOES-16, 13 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 10
Ilustración 7. Imagen satelital GOES-16, 14 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021. 11
Ilustración 8. Imagen satelital GOES-16, 14 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 12
Ilustración 9. Imagen satelital GOES-16, 14 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 13
Ilustración 10. Imagen satelital GOES-16, 15 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021. 14
Ilustración 11. Imagen satelital GOES-16, 15 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 15
Ilustración 12.Imagen satelital GOES-16, 15 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 16
Ilustración 13. Imagen satelital GOES-16, 16 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021. 17
Ilustración 14. Imagen satelital GOES-16, 16 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 18
Ilustración 15. Imagen satelital GOES-16, 16 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 19
Ilustración 16. Imagen satelital GOES-16, 17 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021. 20

Ilustración 17. Imagen satelital GOES-16, 17 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 21
Ilustración 18. Imagen satelital GOES-16, 17 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 22
Ilustración 19. Imagen satelital GOES-16, 18 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021. 23
Ilustración 20. Imagen satelital GOES-16, 18 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 24
Ilustración 21. Imagen satelital GOES-16, 18 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021. 25
Ilustración 22. Pronóstico del tiempo 12 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021) 28
Ilustración 23. Pronóstico del tiempo 13 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021). 30
Ilustración 24. Pronóstico del tiempo 14 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021). 32
Ilustración 25. Pronóstico del tiempo 15 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021). 34
Ilustración 26. Pronóstico del tiempo 16 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021). 36
Ilustración 27. Pronóstico del tiempo 17 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021). 38
Ilustración 28. Pronóstico del tiempo 18 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021). 40
Ilustración 29. Información aérea capturada. Fuente: Autor, 2021. 41

ISATECH WWW.ISATECHCORP.COM

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las estipulaciones contractuales adquiridas por ISATECH CORPORATION S.A.S con NIT: 900.292.243-1 (en adelante EL CONTRATISTA) y la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL - UAECD (en adelante EL CONTRATANTE) a través del contrato 018 de 2021 derivado del proceso N.° UAECD-LP-003 2020, cuyo objeto es: "*Prestación de servicios cartográficos de la UAECD"* en donde EL CONTRATISTA se obliga según la estipulación **13.8.** *Presentar los reportes semanales de pronóstico del tiempo (nubosidad y lluvia) expedidos por la autoridad nacional competente, durante los periodos permitidos para la toma de las aerofotografías,* en aras de garantizar el cumplimiento de la normatividad IGAC en cuanto a la generación productos cartográficos para el Catastro Multipropósito en el territorio nacional, se crea el presente documento.

Este documento, enuncia e indica el reporte del tiempo para la semana comprendida entre el 12 al 15 de julio, teniendo en cuenta los reportes emitidos por la autoridad nacional, es decir, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Es de aclarar, que este informe, a diferencia de informes anteriores sólo contendrá el pronóstico del tiempo para el municipio de Pereira, ya que, de acuerdo con el informe mensual de avance, ya se realizó la captura de información de los municipios de Dosquebradas y La Virginia.

REPORTE

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM publica diariamente a través de su portal web imágenes satelitales del satélite GOES 16, que provee la Universidad Estatal de Colorado de Estados Unidos, dichas imágenes no son validadas por el IDEAM, por lo cual, son imágenes crudas que directamente provienen del satélite y además pueden contener retrasos del tiempo debido a las frecuencias de envío (IDEAM, sf). Por ello se hace uso, además de las imágenes que procesa la NASA para robustecer el análisis.

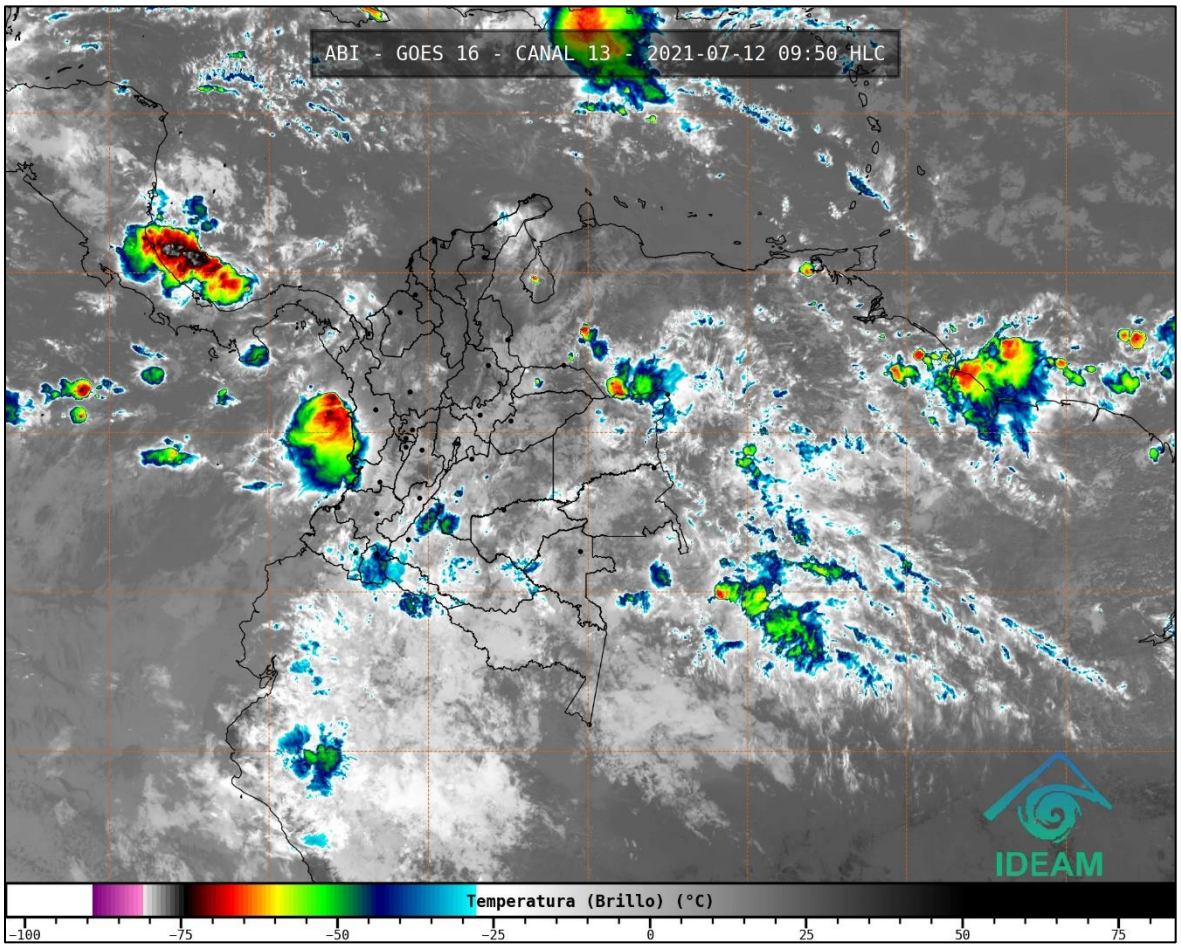


Ilustración 1. Imagen satelital GOES-16, 12 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021.

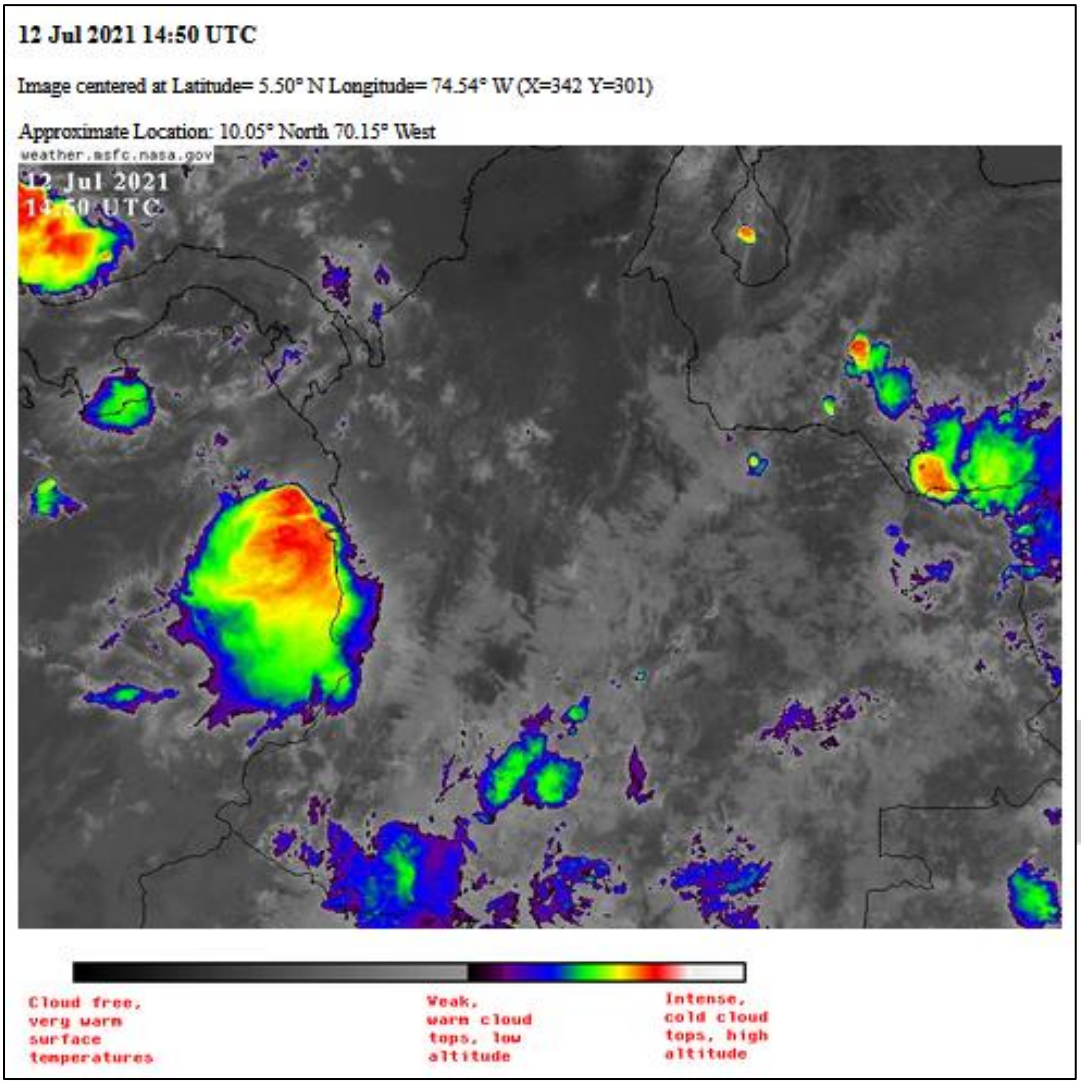


Ilustración 2. Imagen satelital GOES-16, 12 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

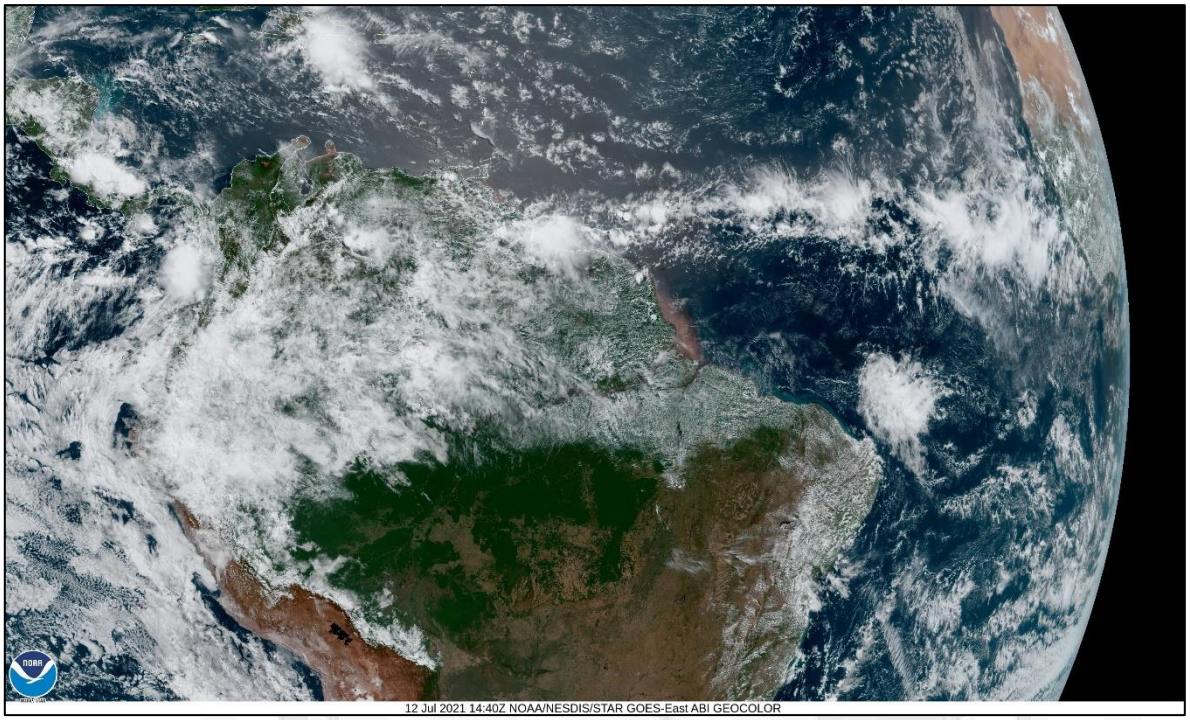


Ilustración 3. Imagen satelital GOES-16, 12 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

ISATECH
WWW.ISATECHCORP.COM

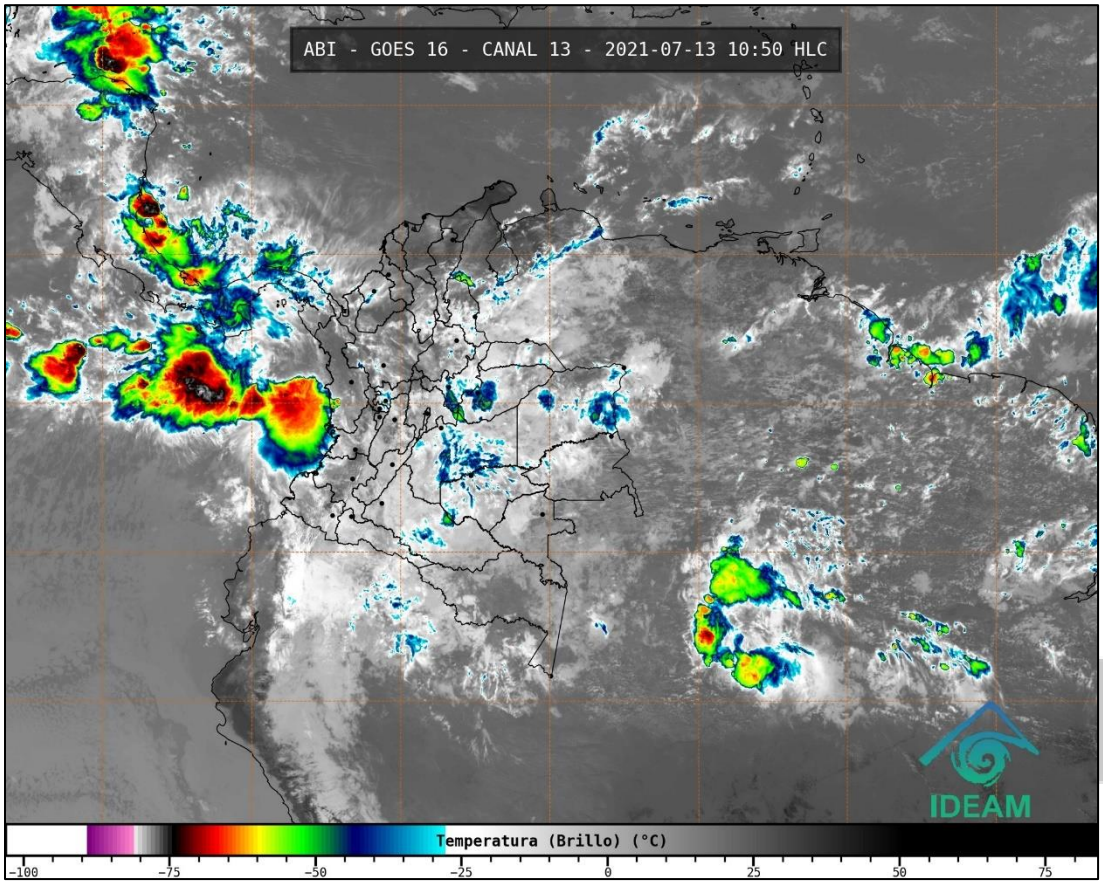


Ilustración 4. Imagen satelital GOES-16, 13 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021.

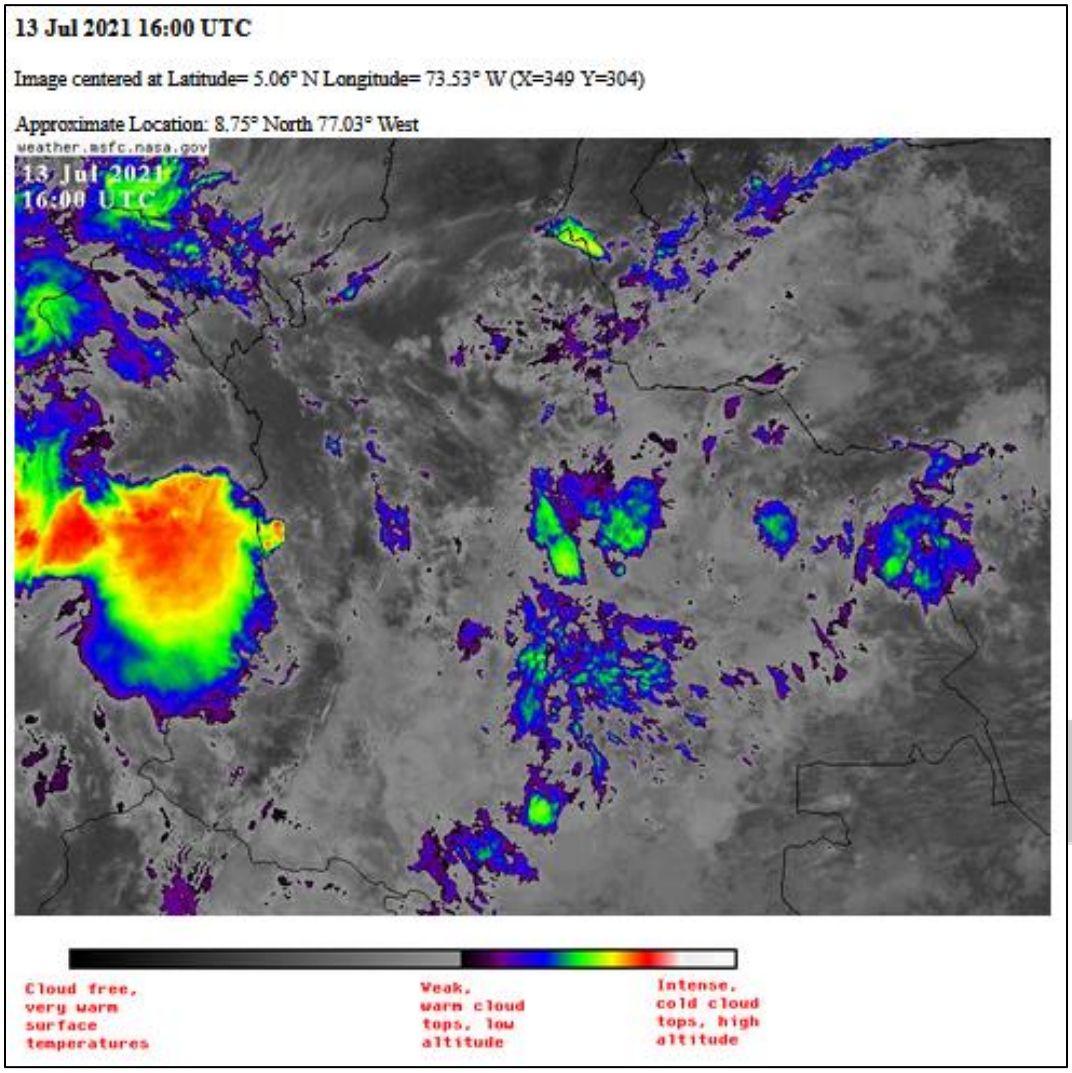


Ilustración 5. Imagen satelital GOES-16, 13 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

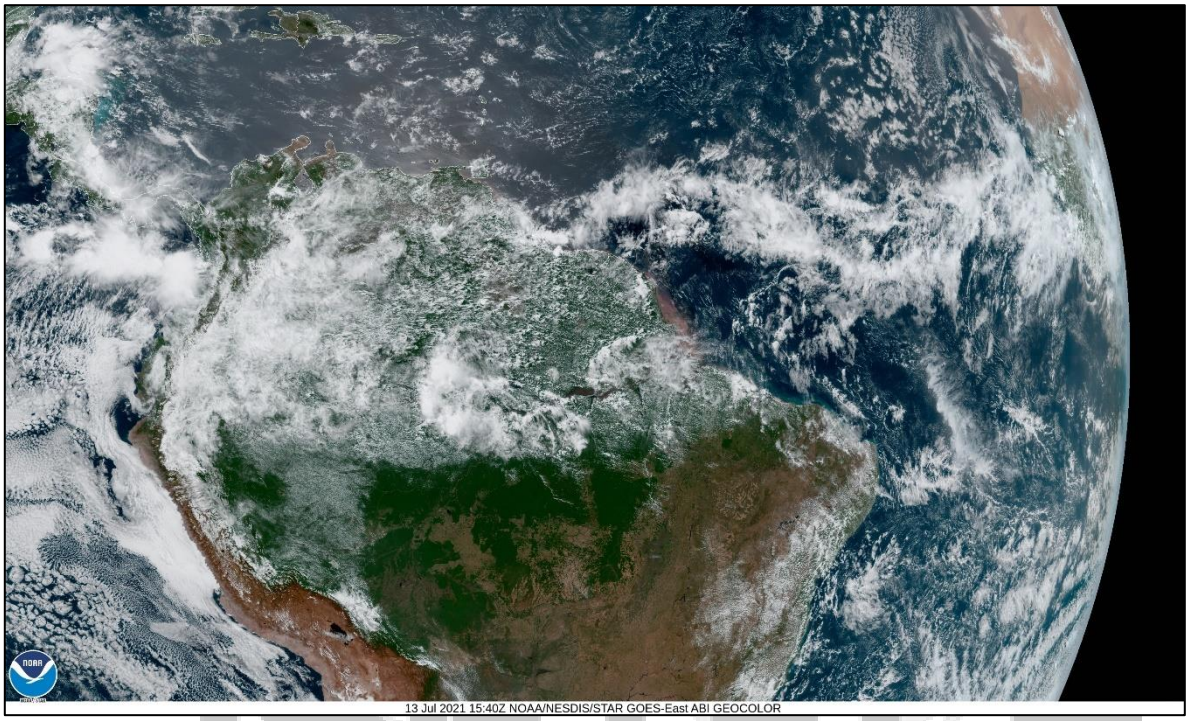


Ilustración 6. Imagen satelital GOES-16, 13 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

ISATECH
WWW.ISATECHCORP.COM

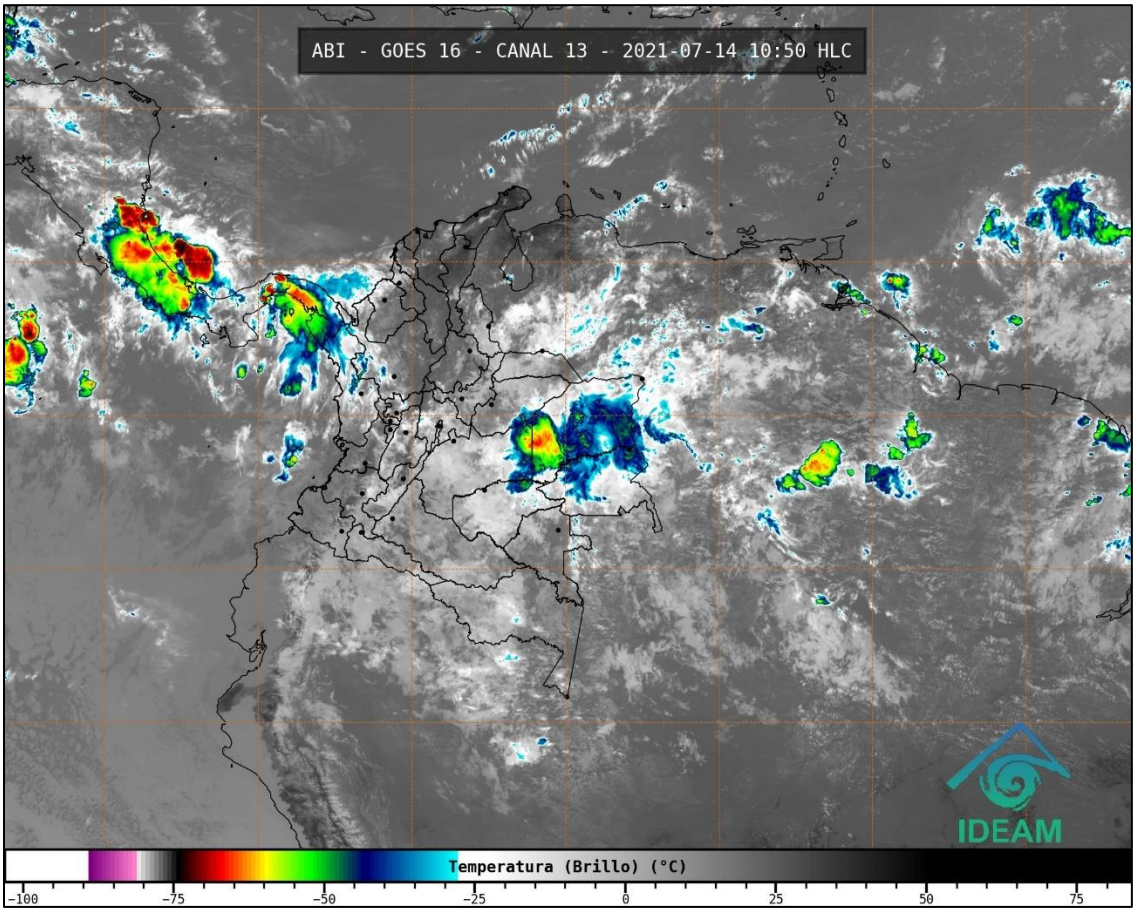


Ilustración 7. Imagen satelital GOES-16, 14 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021.

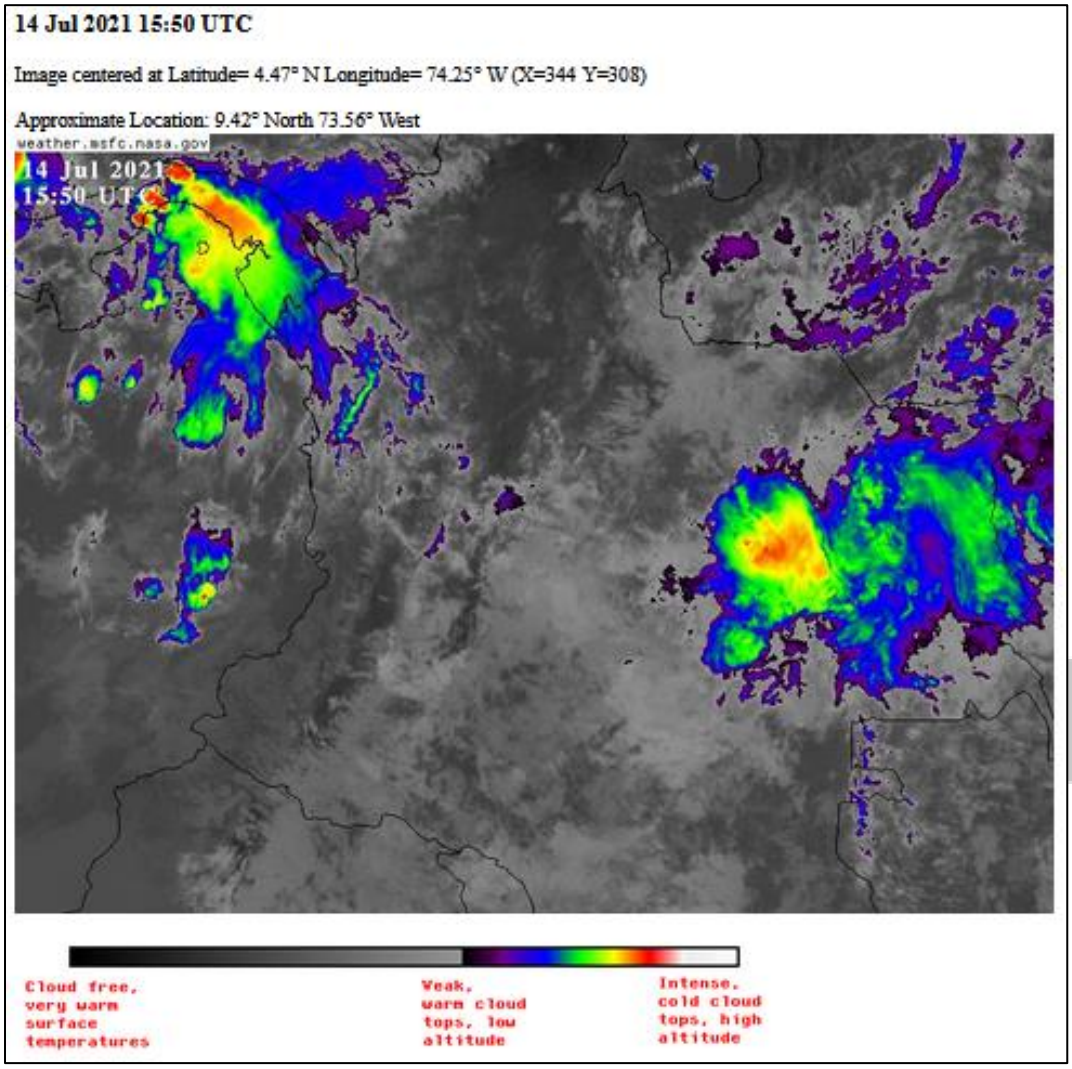


Ilustración 8. Imagen satelital GOES-16, 14 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

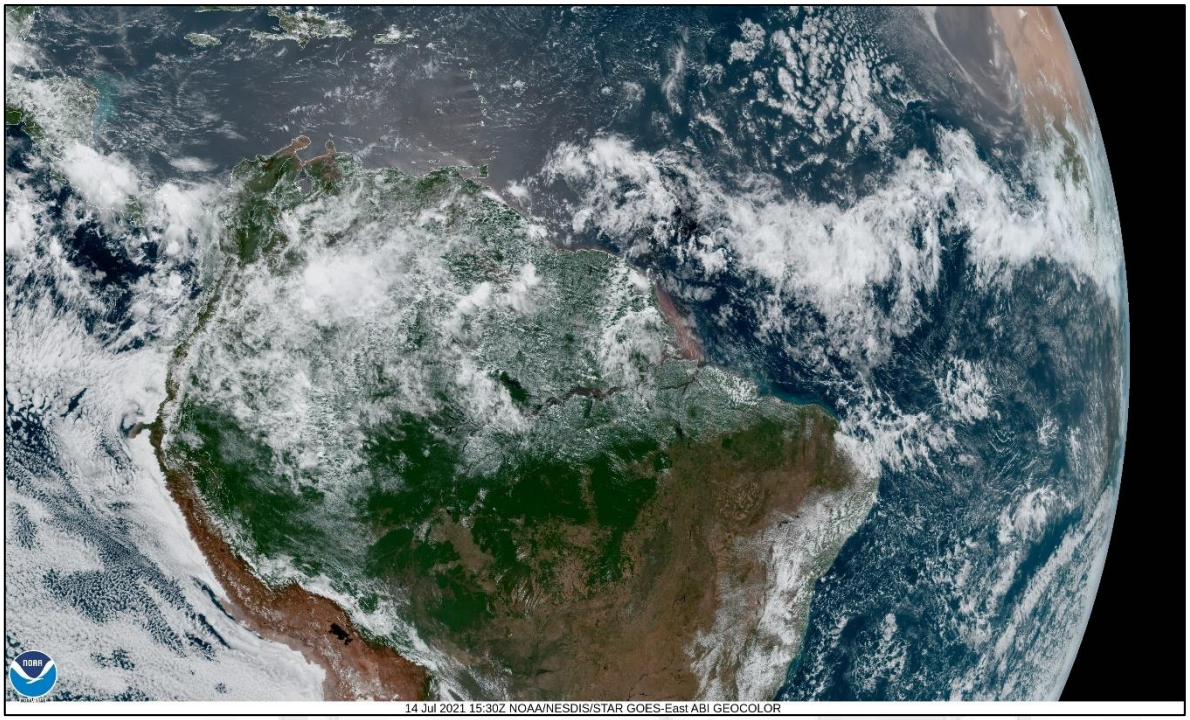


Ilustración 9. Imagen satelital GOES-16, 14 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

ISATECH
WWW.ISATECHCORP.COM

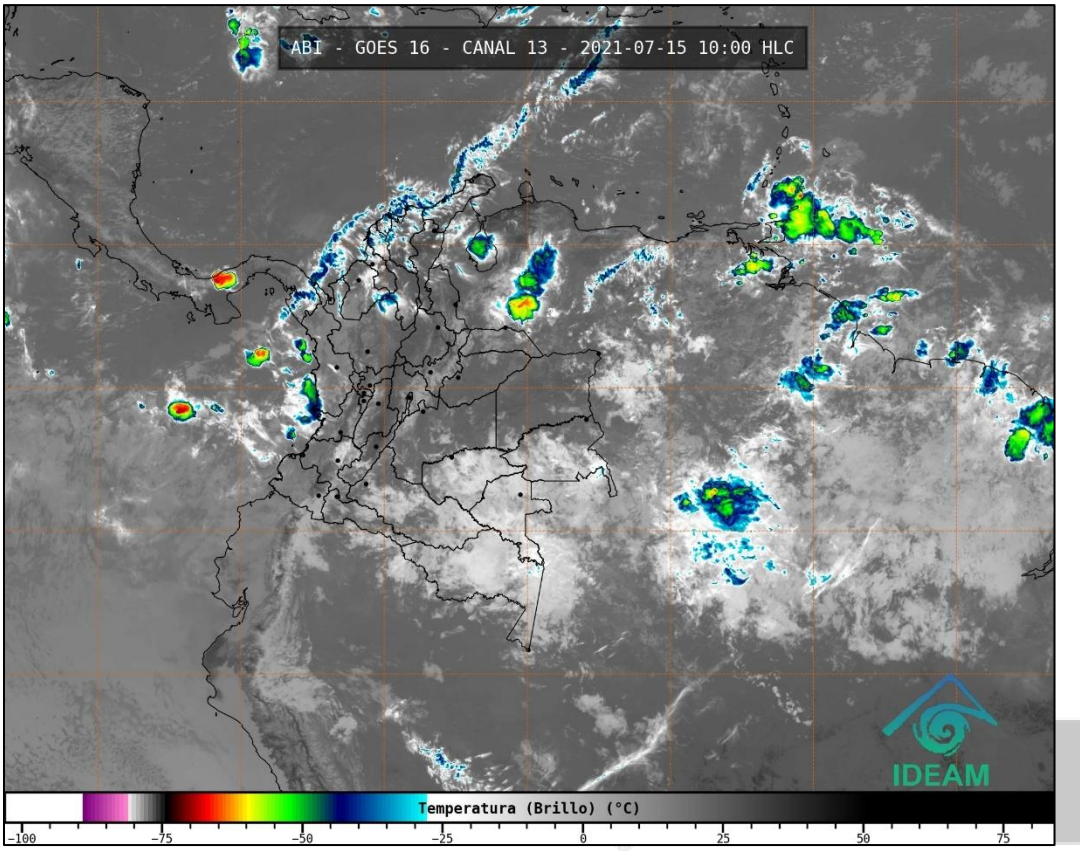


Ilustración 10. Imagen satelital GOES-16, 15 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021.

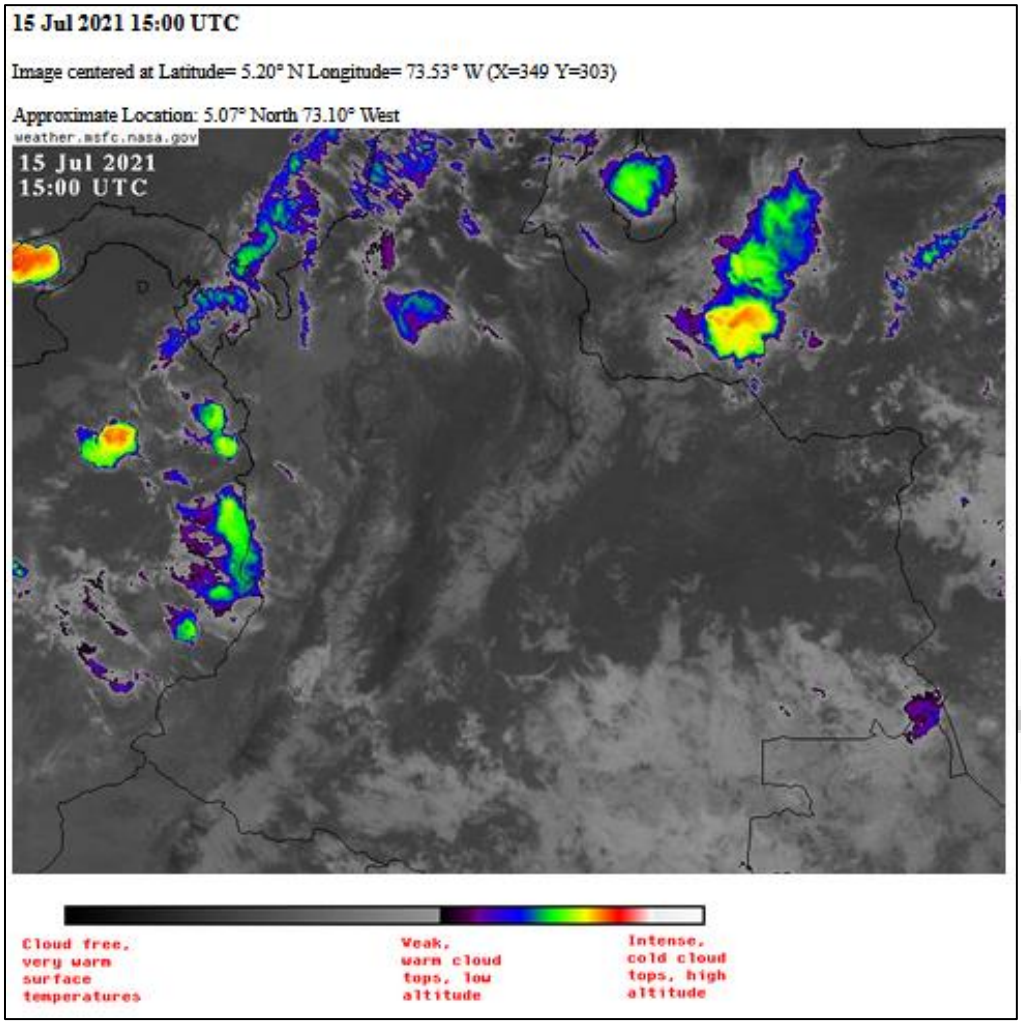


Ilustración 11. Imagen satelital GOES-16, 15 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

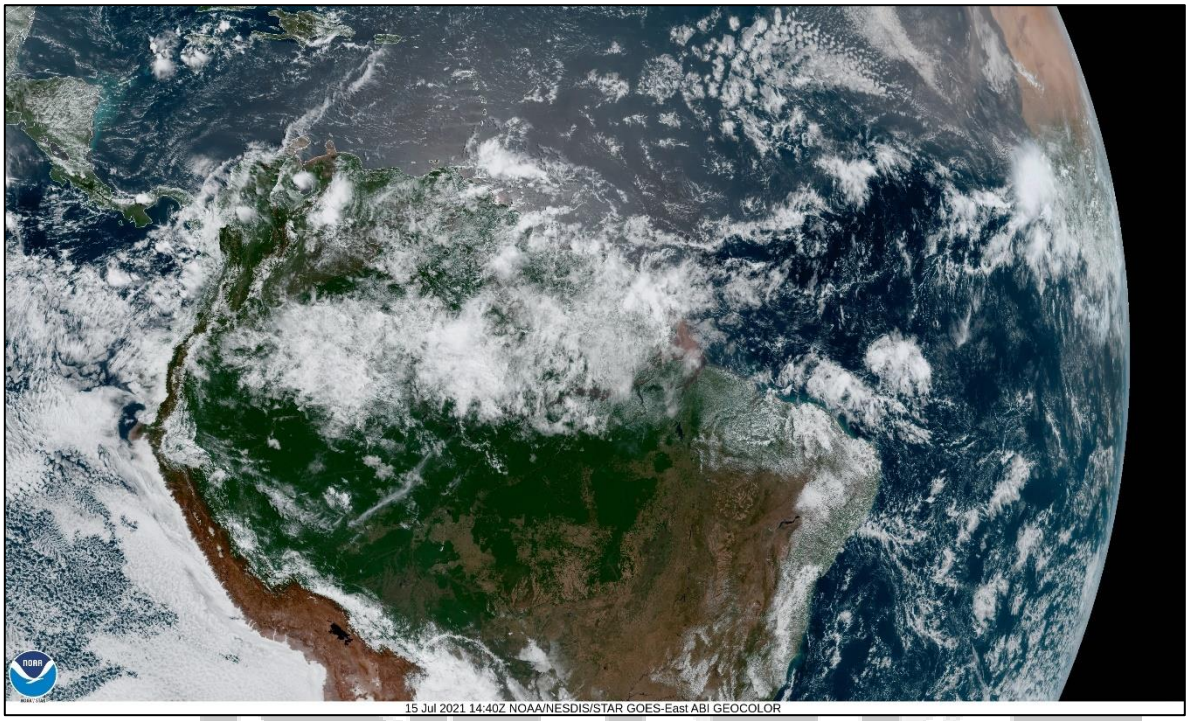


Ilustración 12.Imagen satelital GOES-16, 15 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

ISATECH
WWW.ISATECHCORP.COM

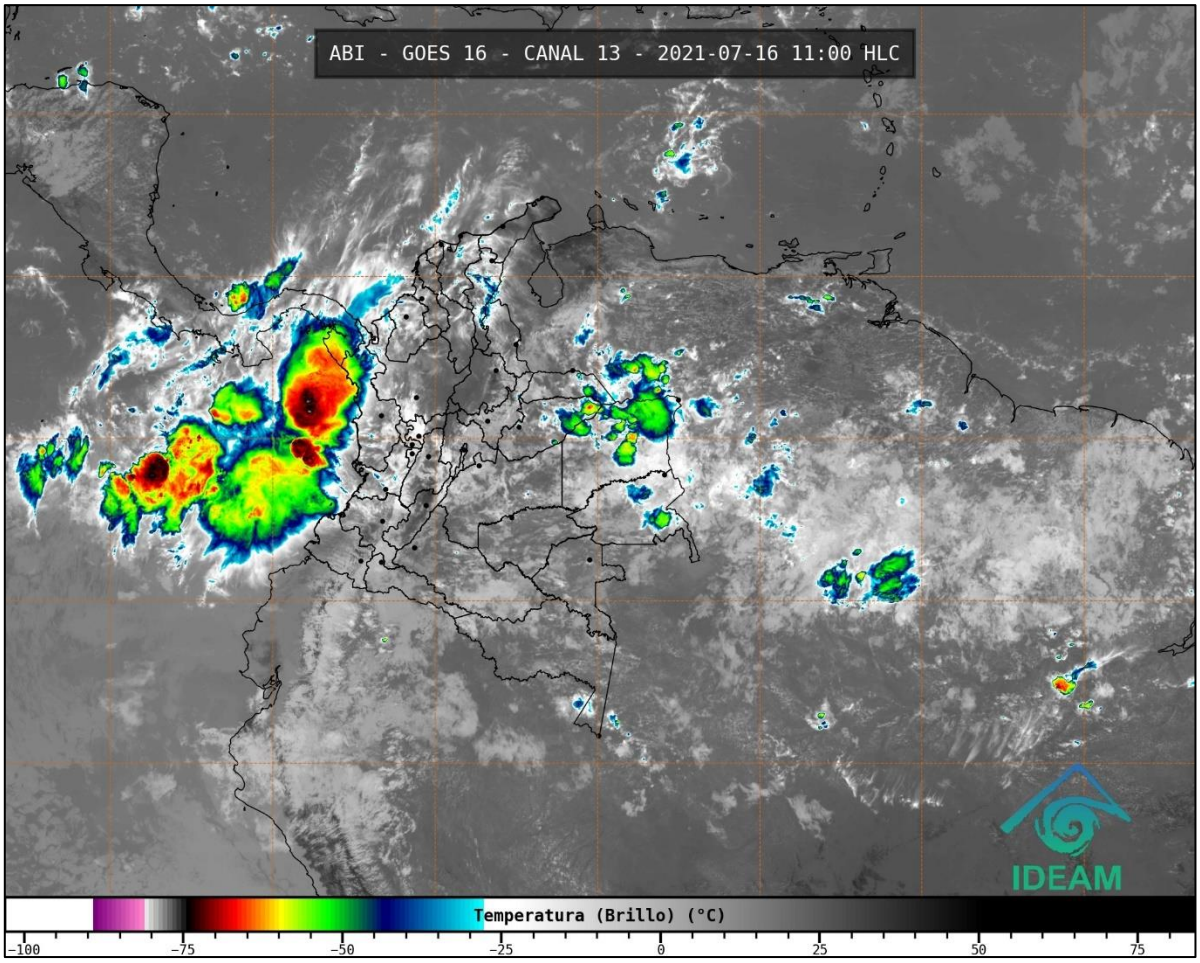


Ilustración 13. Imagen satelital GOES-16, 16 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021.

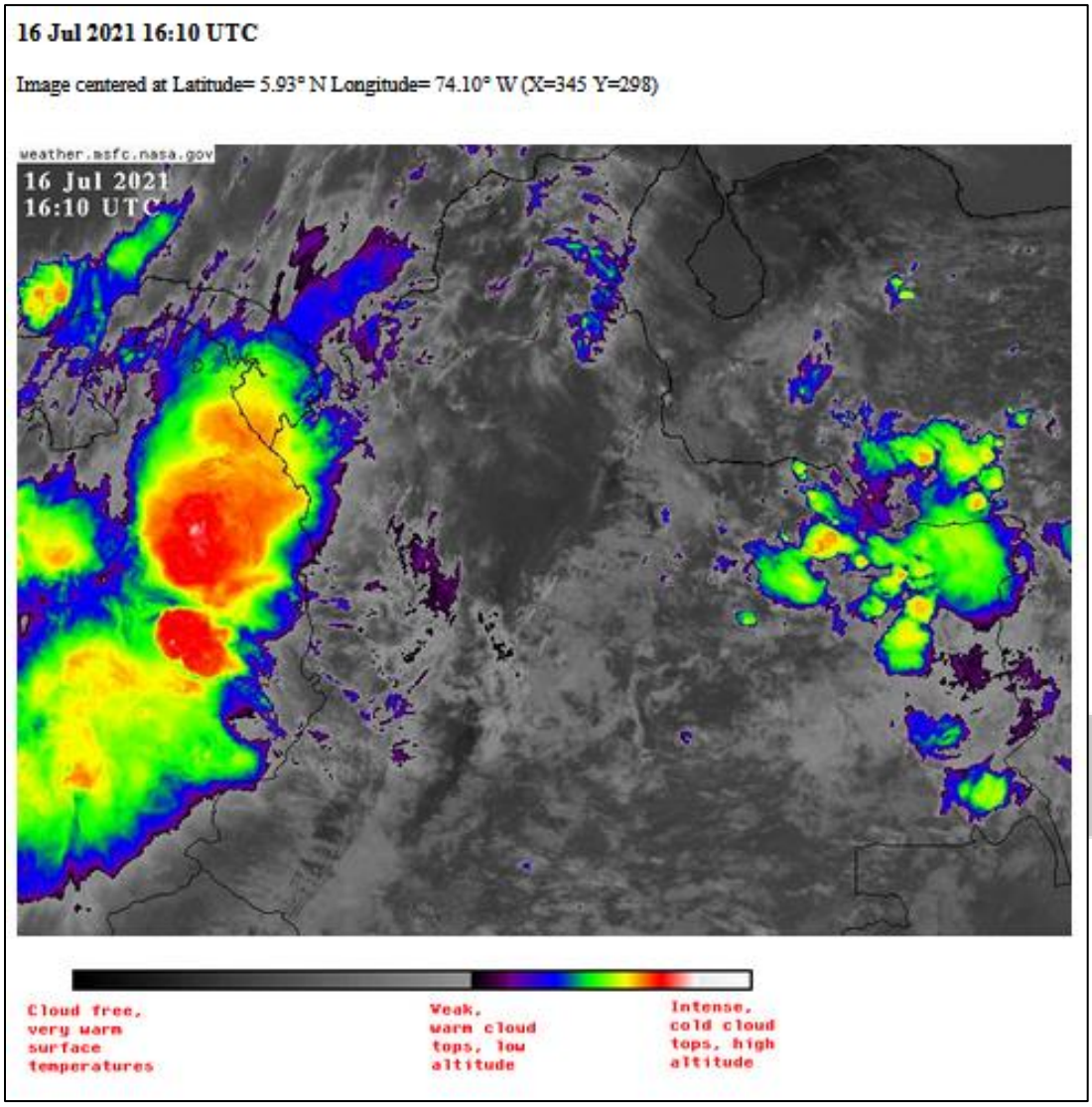


Ilustración 14. Imagen satelital GOES-16, 16 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

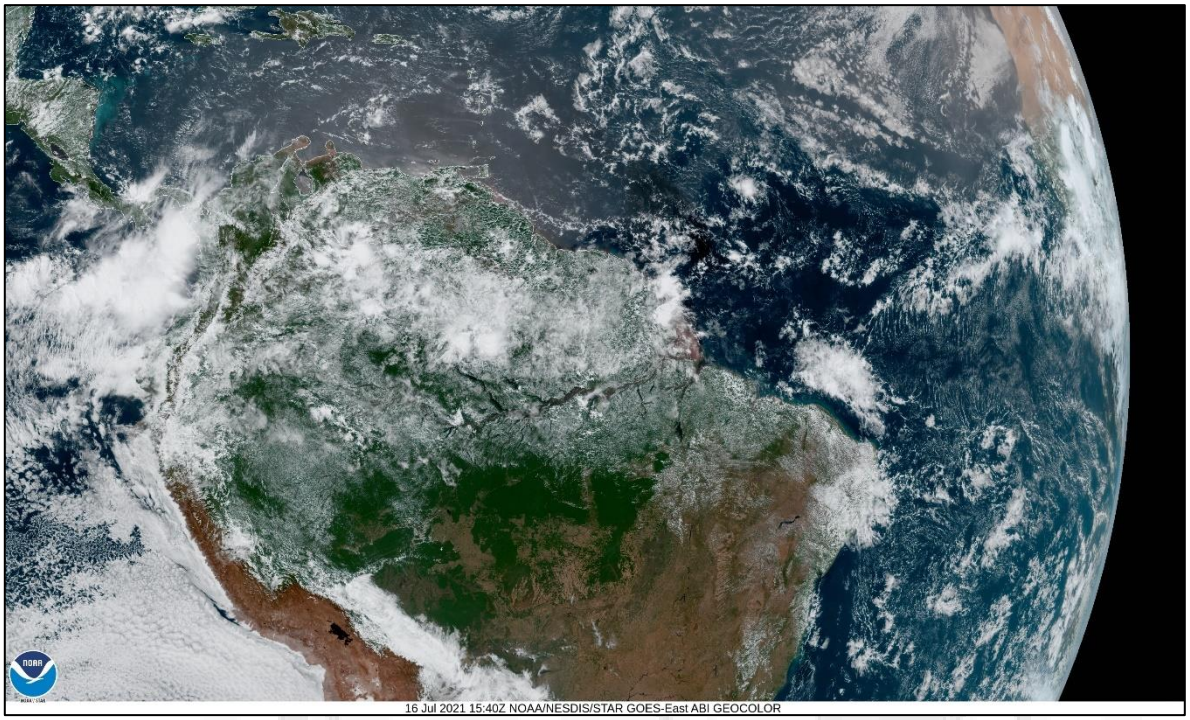


Ilustración 15. Imagen satelital GOES-16, 16 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

ISATECH
WWW.ISATECHCORP.COM

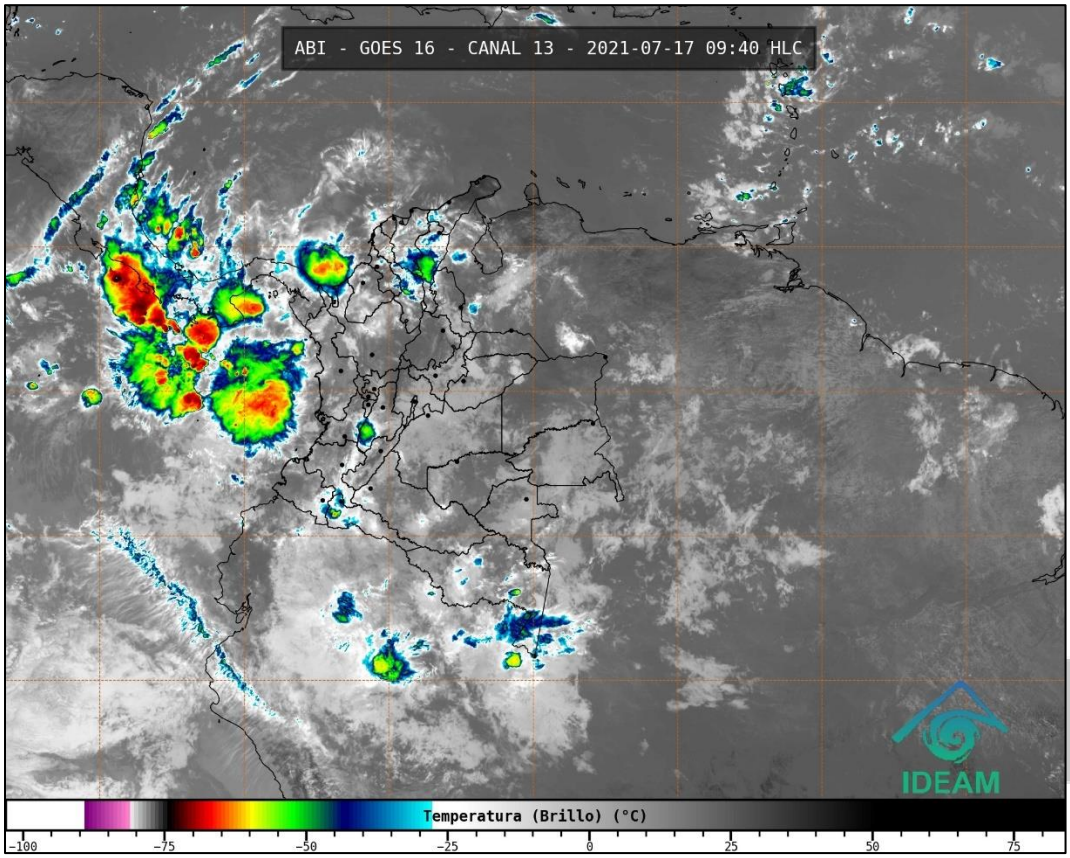


Ilustración 16. Imagen satelital GOES-16, 17 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021.

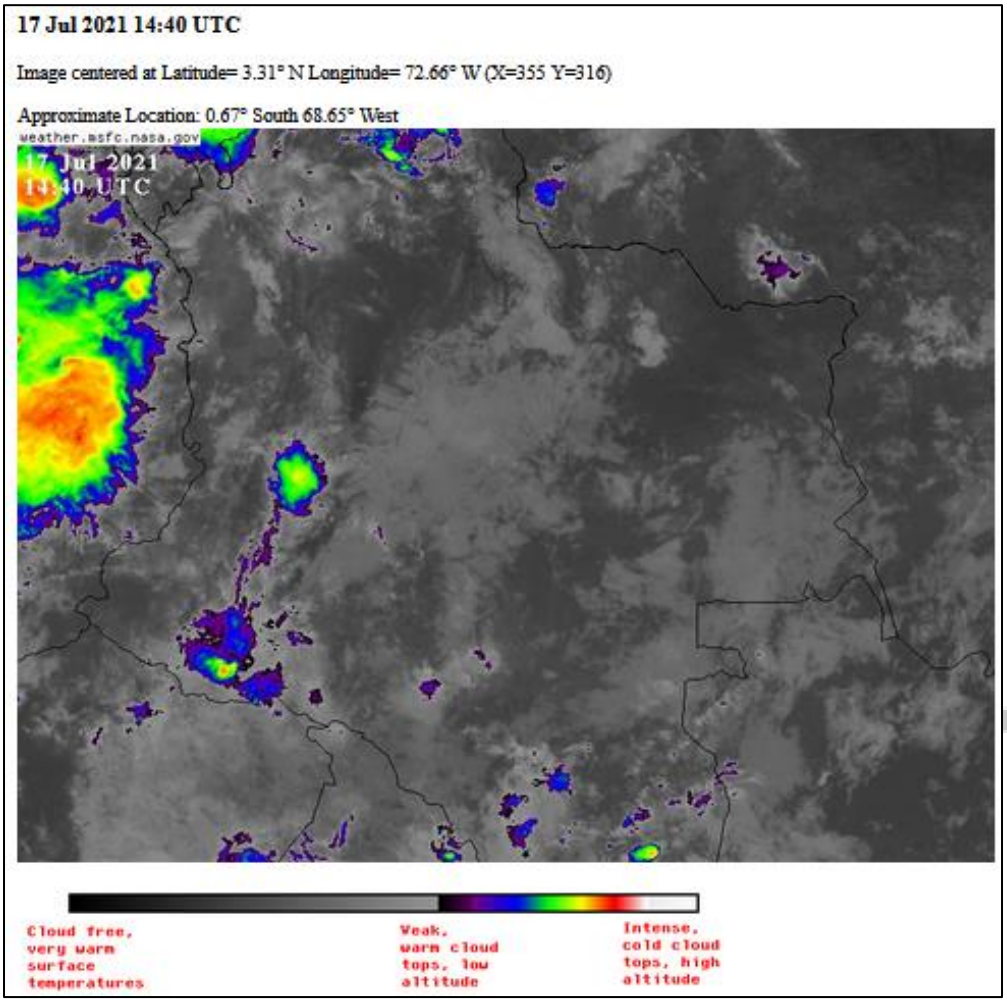


Ilustración 17. Imagen satelital GOES-16, 17 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

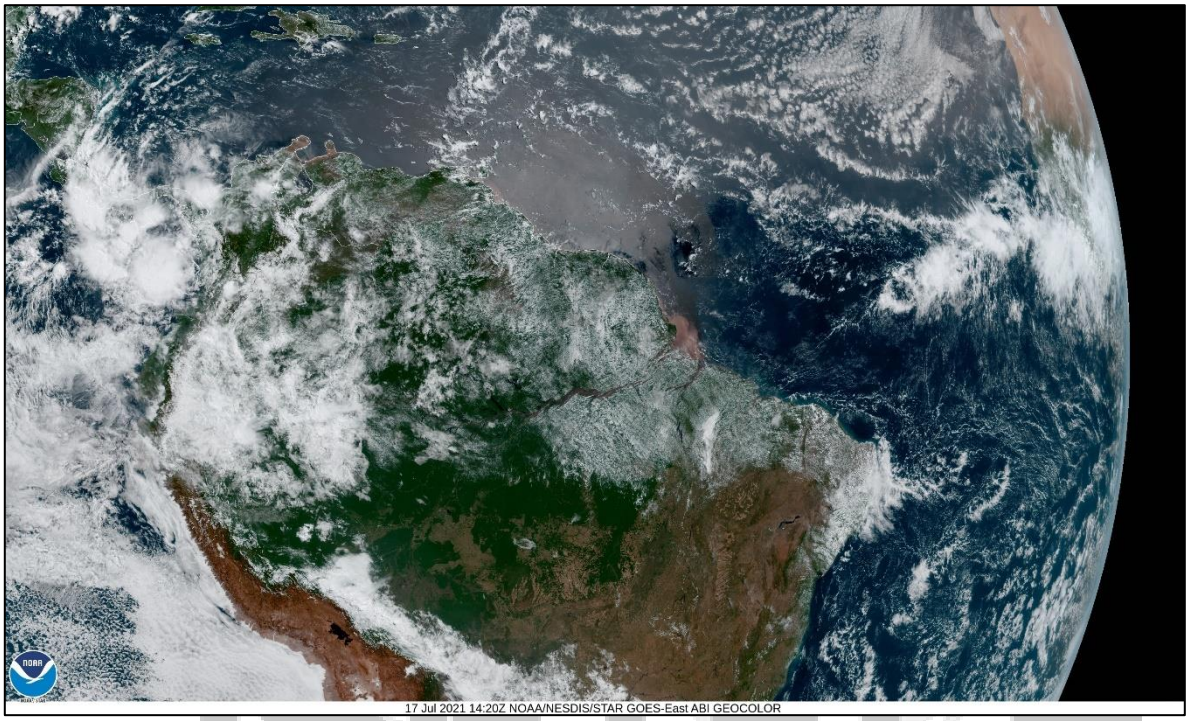


Ilustración 18. Imagen satelital GOES-16, 17 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

ISATECH
WWW.ISATECHCORP.COM

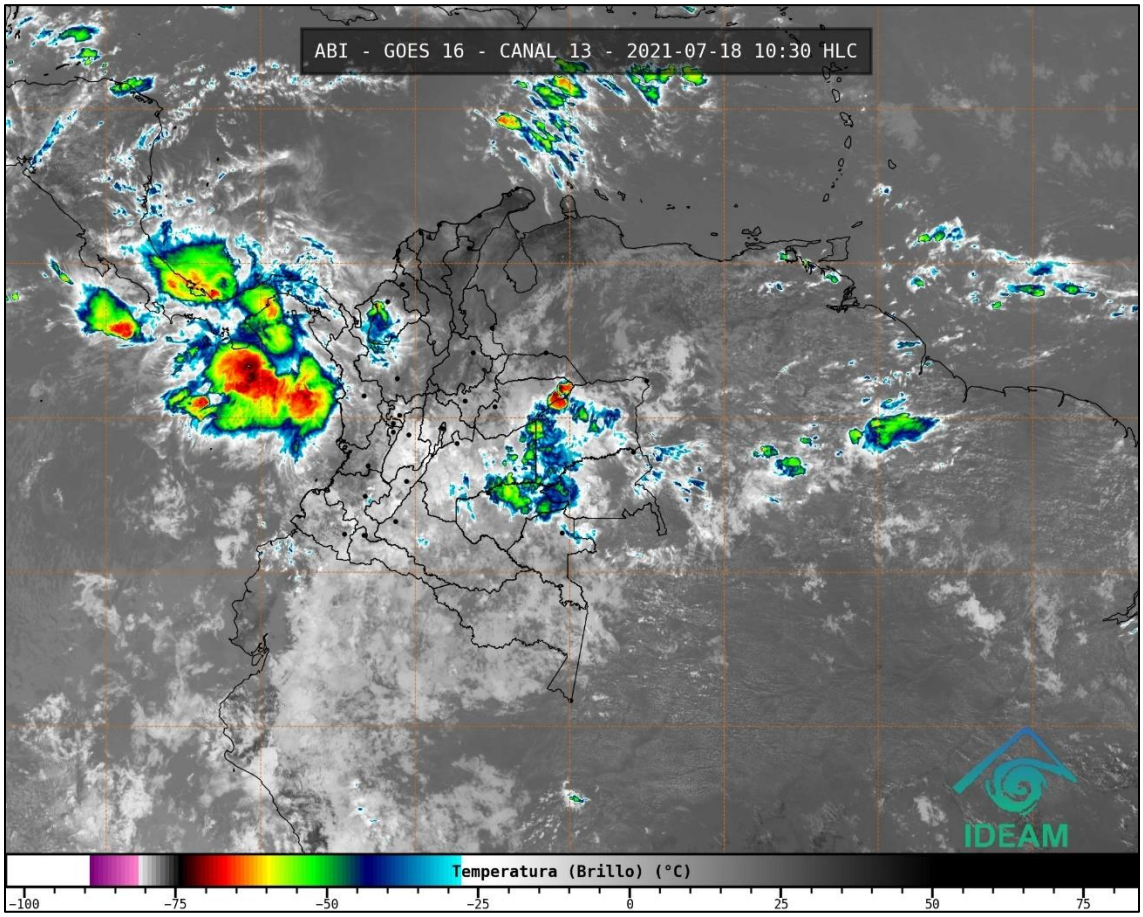


Ilustración 19. Imagen satelital GOES-16, 18 de julio de 2021. Fuente: IDEAM, 2021.

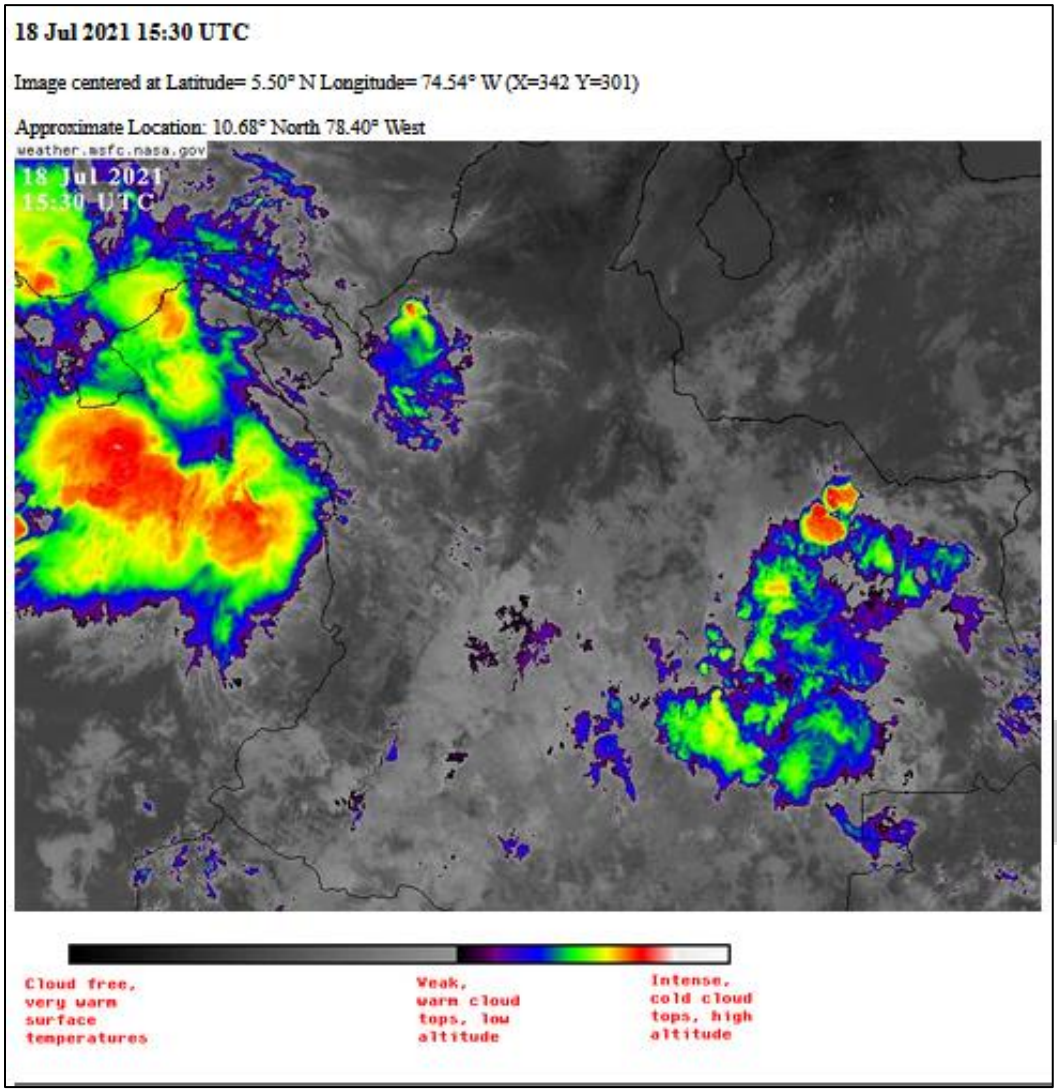


Ilustración 20. Imagen satelital GOES-16, 18 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

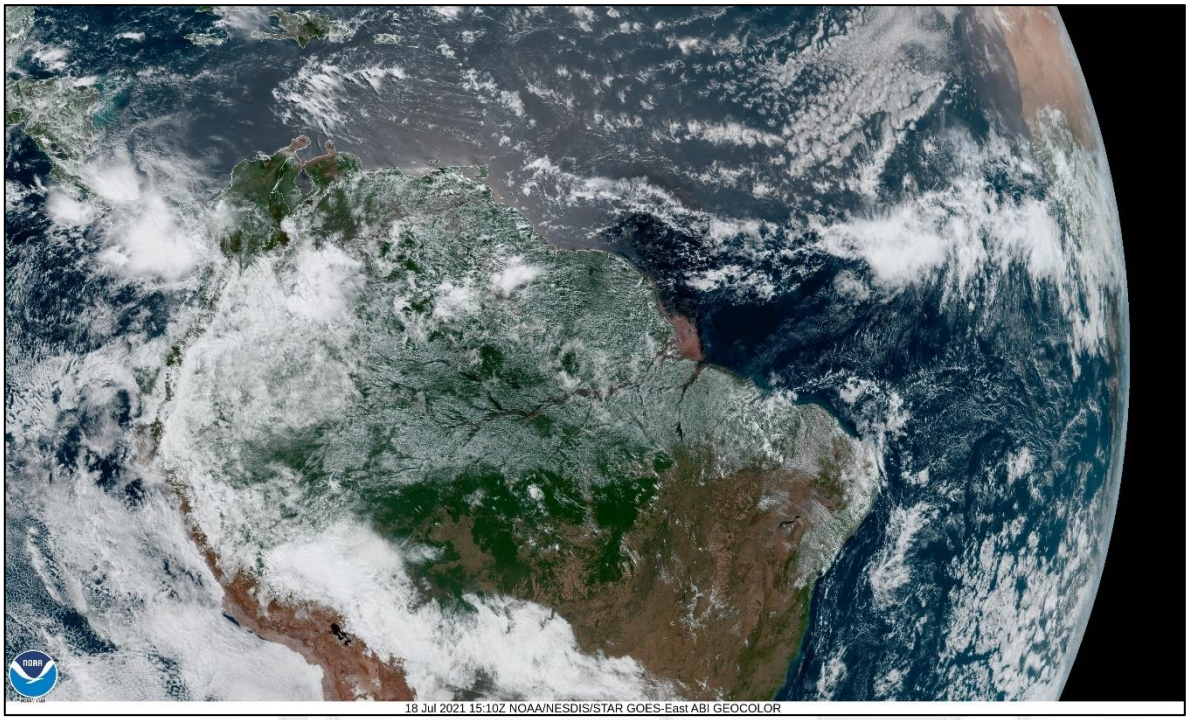


Ilustración 21. Imagen satelital GOES-16, 18 de julio de 2021. Fuente: NASA, 2021.

ISATECH
WWW.ISATECHCORP.COM

MUNICIPIO DE PEREIRA, RISARALDA.

El Municipio de Pereira está localizado a 4 grados 49 minutos de latitud norte, 75 grados 42 minutos de longitud y 1.411 metros sobre el nivel del mar; en el centro de la región occidental del territorio colombiano, en un pequeño valle formado por la terminación de un contra fuerte que se desprende de la cordillera central. Su estratégica localización central dentro de la región cafetera, lo ubica en el panorama económico nacional e internacional, estando unido vialmente con los tres centros urbanos más importantes del territorio nacional y con los medios tanto marítimos como aéreos de comunicación internacionales. Cuenta con pisos térmicos que van desde las nieves perpetuas (Nevado de Santa Isabel a 5.200 mts / snm) en límites con el Departamento del Tolima, hasta pisos cálidos a 900 mts / snm y a orillas del rio Cauca. Por lo tanto, presenta distintas alternativas de uso agrícola. La extensión geográfica municipal de Pereira es de 702 km2 y se encuentra a una altura promedio de 1.411 metros sobre el nivel medio del mar y cuenta con una temperatura promedio de 21ºC. (Alcaldía de Pereira, sf).

De acuerdo con el pronóstico del tiempo emitido por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en su plataforma web, el siguiente fue el pronóstico:

12 de julio de 2021.

La ilustración 22, refleja el pronóstico del tiempo emitido por el IDEAM para el 12 de julio del año 2021, en donde, fue parciamente nublado con presencia de lluvias fuertes y lloviznas, en donde, las condiciones meteorológicas reales de acceso a la zona no permitieron capturar información, para lo cual, se hizo uso de las imágenes de satélite (ilustraciones 1, 2 y 3) para detectar pequeños "huecos" atmosféricos que permitieran la captura, sin embargo, las ilustraciones reflejan la no existencia de estas zonas, por otra parte, el pronóstico indicó que, las temperaturas se encontraron entre los 15°C y 27,6°C. Los datos en color verde indican las horas en las que, la probabilidad de capturar la información es muy alta, pues, en el caso puntual donde el pronóstico es parcialmente nublado la existencia de zonas despejadas llega a ser mayor (información que se corrobora durante la ejecución de vuelo a través de las imágenes satelitales), por otra parte, los datos en amarillo, son las horas cuyos pronósticos indican que es hay una probabilidad media dadas las condiciones meteorológicas que se pueda ejecutar el vuelo y los datos en rojo indican que no es posible, debido a las condiciones climáticas realizar el vuelo.

Ahora bien, de acuerdo con el reporte diario generado para los principales aeropuertos del país, indica que, para el 2,2 de julio de 2021, en Pereira, la precipitación tuvo un valor de 0,0mm, la temperatura máxima fue de 28,3°C.

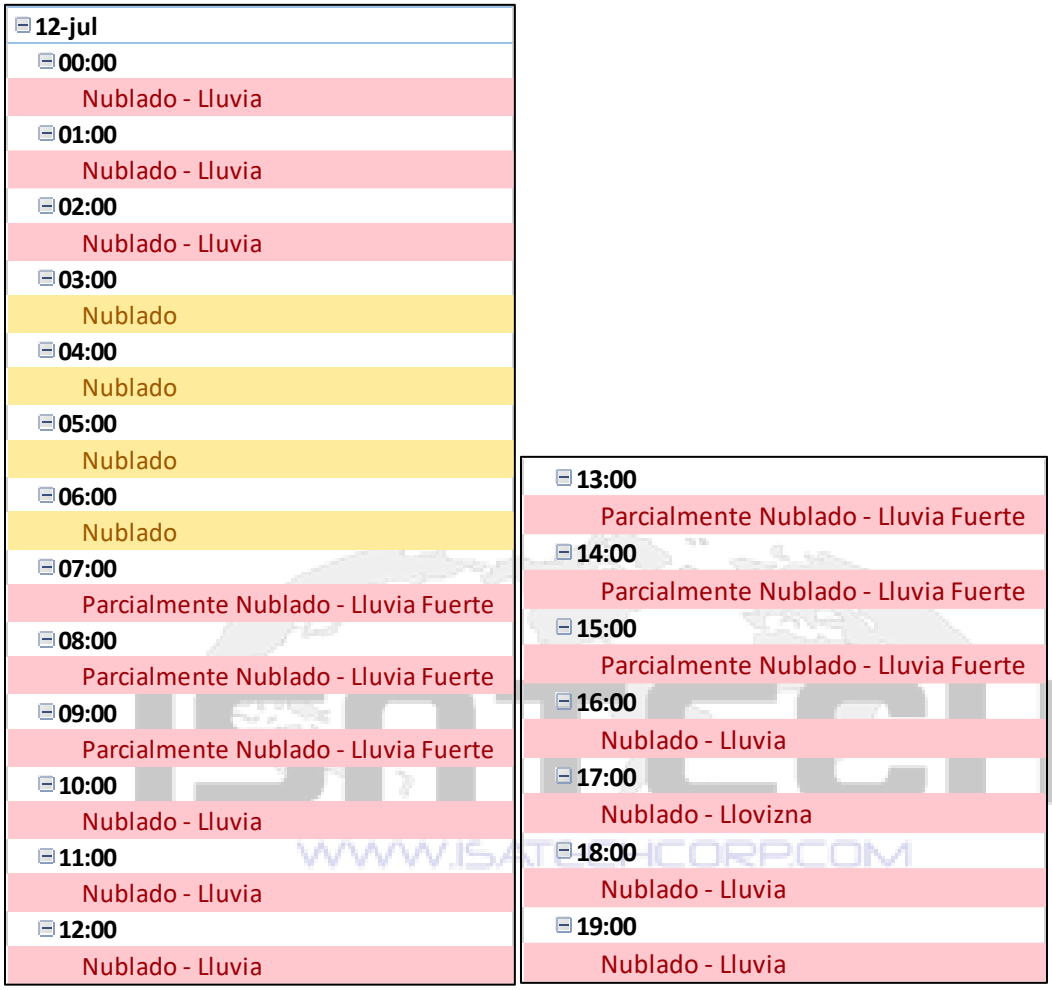


Ilustración 22. Pronóstico del tiempo 12 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021)

13 de julio de 2021.

El pronóstico del tiempo reportado por el IDEAM para el día 13 de julio, señaló que, para dicha fecha, el pronóstico fue nublado con lluvias y parcialmente nublado con lluvias fuertes, como se muestra en las ilustraciones 4, 5 y 6 las condiciones reales no permitían capturar información. Por otra parte, el pronóstico indico que la temperatura mínima fue de 14,4°C y la máxima de 27,1°C. Por otra parte, los datos en amarillo, son las horas cuyos pronósticos indican que es hay una probabilidad media dadas las condiciones meteorológicas que se pueda ejecutar el vuelo y los datos en rojo indican que no es posible, debido a las condiciones climáticas realizar el vuelo.

Para el día 13 de julio de 2021, en Pereira, la precipitación tuvo un valor de 0,0mm, la temperatura máxima registrada fue de 27,6°C.

ISATECH WWW.ISATECHCORP.COM

13-jul	
00:00	
Nublado - Lluvia	
01:00	
Nublado - Lluvia	
02:00	
Nublado - Lluvia	
03:00	
Nublado - Lluvia	
04:00	
Nublado - Lluvia	
05:00	
Nublado - Llovizna	
06:00	
Nublado	
07:00	
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte	
08:00	
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte	
09:00	
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte	
10:00	
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte	
11:00	
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte	
12:00	
Nublado - Lluvia	
13:00	
Nublado - Lluvia	
14:00	
Nublado - Lluvia	
15:00	
Nublado - Lluvia	
16:00	
Nublado	
17:00	
Nublado	
18:00	
Nublado - Llovizna	
19:00	
Nublado - Llovizna	

Ilustración 23. Pronóstico del tiempo 13 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021).

14 de julio de 2021.

De acuerdo con el pronóstico del tiempo emitido por el IDEAM para el día 14 de julio, se pronosticó que, para ese día el tiempo fue parcialmente nublado con lluvias fuertes y nublado con lluvias y lloviznas, dicho pronóstico indicó además que, en la ciudad de Pereira, la temperatura mínima fue de 14,7°C y la máxima de 26,4°C, como se puede apreciar en las ilustraciones 7, 8 y 9 las condiciones meteorológicas no permitían la captura de la información. Por otra parte, los datos en amarillo, son las horas cuyos pronósticos indican que es hay una probabilidad media dadas las condiciones meteorológicas que se pueda ejecutar el vuelo y los datos en rojo indican que no es posible, debido a las condiciones climáticas realizar el vuelo.

Para el día 14 de julio de 2021, en Pereira, la precipitación tuvo un valor de 0,0mm, la temperatura máxima registrada fue de 26,7°C.

ISATECH WWW.ISATECHCORP.COM

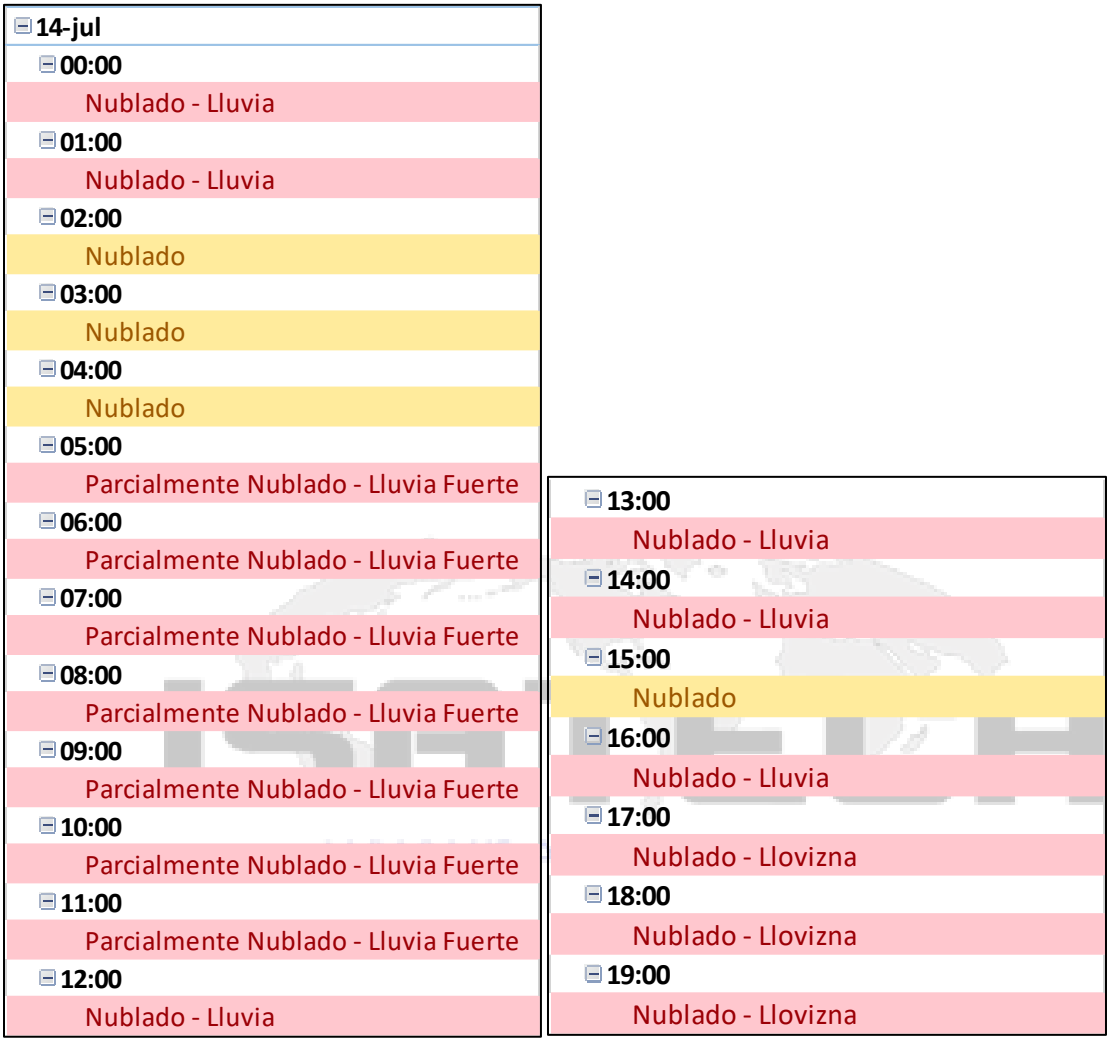


Ilustración 24. Pronóstico del tiempo 14 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021).

15 de julio de 2021.

La ilustración 24, refleja el pronóstico del tiempo emitido por el IDEAM para el 15 de julio del año 2021, en donde, en la mañana se indicaba que las condiciones meteorológicas serían nubladas con lluvias y lloviznas, así las cosas, se corrobora el pronóstico con las ilustraciones 10, 11 y 12, en donde, como se aprecia, las condiciones reales no permitían capturar información. En ese sentido, la entidad publicó además que la temperatura se encontró entre los 16,3°C y 25,9°C. Por otra parte, los datos en amarillo, son las horas cuyos pronósticos indican que es hay una probabilidad media dadas las condiciones meteorológicas que se pueda ejecutar el vuelo y los datos en rojo indican que no es posible, debido a las condiciones climáticas realizar el vuelo.

Para el día 15 de julio de 2021, en Pereira, la precipitación tuvo un valor de 0,3mm, la temperatura máxima registrada fue de 27,4°C.

ISATECH WWW.ISATECHCORP.COM

15-jul	
00:00	Nublado - Llovizna
01:00	Nublado - Lluvia
02:00	Nublado - Lluvia
03:00	Nublado - Lluvia
04:00	Nublado - Lluvia
05:00	Nublado
06:00	Nublado - Llovizna
07:00	Nublado - Lluvia
08:00	Nublado - Lluvia
09:00	Nublado - Lluvia
10:00	Nublado - Lluvia
11:00	Nublado - Llovizna
12:00	Nublado - Lluvia
13:00	Nublado - Lluvia
14:00	Nublado - Lluvia
15:00	Nublado - Lluvia
16:00	Nublado - Lluvia
17:00	Nublado - Lluvia
18:00	Nublado - Lluvia
19:00	Nublado - Lluvia

Ilustración 25. Pronóstico del tiempo 15 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021).

16 de julio de 2021.

De acuerdo con el pronóstico del tiempo emitido por el IDEAM para el día 16 de julio, se pronosticó que, para ese día el tiempo fue principalmente nublado con lluvias y parcialmente nublado con lluvias fuertes, esta información se corroboró para ese día haciendo uso de las imágenes de satélite (ilustraciones 13, 14 y 15) y como se aprecia en dichas ilustraciones, las condiciones meteorológicas reales no permitían realizar la toma de datos; además el pronóstico indicó que, en la ciudad de Pereira, la temperatura mínima fue de 15,9°C y la máxima de 26°C. Los datos en color verde indican las horas en las que, la probabilidad de capturar la información es muy alta, pues, en el caso puntual donde el pronóstico es parcialmente nublado la existencia de zonas despejadas llega a ser mayor (información que se corrobora durante la ejecución de vuelo a través de las imágenes satelitales), por otra parte, los datos en amarillo, son las horas cuyos pronósticos indican que es hay una probabilidad media dadas las condiciones meteorológicas que se pueda ejecutar el vuelo y los datos en rojo indican que no es posible, debido a las condiciones climáticas realizar el vuelo.

Para el día 16 de julio de 2021, en Pereira, la precipitación tuvo un valor de 13,1mm, la temperatura máxima registrada fue de 26,3°C. Es de aclarar, que para los municipios de Dosquebradas y La Virginia, el IDEAM no cuenta con esta información.

16-jul	
00:00	
Nublado - Llovizna	
01:00	
Nublado - Llovizna	
02:00	
Nublado	
03:00	
Nublado	
04:00	
Nublado	
05:00	
Nublado	
06:00	
Nublado	
07:00	
Nublado - Llovizna	
08:00	
Nublado	
09:00	
Nublado	
10:00	
Nublado	
11:00	
Parcialmente Nublado	
12:00	
Nublado	
13:00	
Nublado - Llovizna	
14:00	
Parcialmente Nublado - Llovizna	
15:00	
Parcialmente Nublado - Llovizna	
16:00	
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte	
17:00	
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte	
18:00	
Nublado - Lluvia	
19:00	
Nublado - Lluvia	

Ilustración 26. Pronóstico del tiempo 16 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021).

17 de julio de 2021.

De acuerdo con el pronóstico del tiempo emitido por el IDEAM para el día 17 de julio, se pronosticó que, para ese día el tiempo fue nublado con lluvias y parcialmente nublado con lluvias fuertes, como se detalla en las imágenes de satélite (ilustraciones 16, 17 y 18), las condiciones meteorológicas reales no permitían la captura de información. Dicho pronóstico indicó, en la ciudad de Pereira, la temperatura mínima fue de 14,9°C y la máxima de 26,6°C. Por otra parte, los datos en amarillo, son las horas cuyos pronósticos indican que es hay una probabilidad media dadas las condiciones meteorológicas que se pueda ejecutar el vuelo y los datos en rojo indican que no es posible, debido a las condiciones climáticas realizar el vuelo.

Para el día 17 de julio de 2021, en Pereira, la precipitación tuvo un valor de 0,7mm, la temperatura máxima registrada fue de 26,8°C. Es de aclarar, que para los municipios de Dosquebradas y La Virginia, el IDEAM no cuenta con esta información.

ISATECH WWW.ISATECHCORP.COM

17-jul	
00:00	Nublado - Llovizna
01:00	Nublado
02:00	Nublado - Llovizna
03:00	Nublado - Llovizna
04:00	Nublado
05:00	Nublado - Llovizna
06:00	Nublado - Llovizna
07:00	Nublado - Llovizna
08:00	Nublado - Llovizna
09:00	Nublado
10:00	Nublado
11:00	Nublado
12:00	Nublado
13:00	Nublado
14:00	Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
15:00	Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
16:00	Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
17:00	Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
18:00	Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
19:00	Nublado - Lluvia
20:00	Nublado - Lluvia

Ilustración 27. Pronóstico del tiempo 17 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021).

18 de julio de 2021.

El pronóstico del tiempo reportado por el IDEAM para el día 18 de julio, señaló que, para dicha fecha, el pronóstico fue parcialmente nublado con lluvias fuertes. En donde la temperatura mínima fue de 14,4°C y la máxima de 26,4°C, según el pronóstico que emitió el IDEAM, es decir, la ilustración 28, la probabilidad era media muy baja, y, como se aprecia en las ilustraciones 19, 20 y 21 las condiciones meteorológicas reales de la zona, no permitían capturar lo restante de la información. Por otra parte, los datos en rojo indican que no es posible, debido a las condiciones climáticas realizar el vuelo.

Para el día 18 de julio de 2021, en Pereira, la precipitación tuvo un valor de 4,6mm, la temperatura máxima registrada fue de 26,7°C. Es de aclarar, que para los municipios de Dosquebradas y La Virginia, el IDEAM no cuenta con esta información.

ISATECH WWW.ISATECHCORP.COM

18-jul
00:00
Nublado - Llovizna
01:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
02:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
03:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
04:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
05:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
06:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
07:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
08:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
09:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
10:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
11:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
12:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
13:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
14:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
15:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
16:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
17:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
18:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte
19:00
Parcialmente Nublado - Lluvia Fuerte

Ilustración 28. Pronóstico del tiempo 18 de julio de 2021, municipio de Pereira. Fuente: (IDEAM, 2021).

En constancia de lo anterior, junto al presente documento, se anexa documento .XLSX que contiene el pronóstico del tiempo para la Ciudad de Pereira emitido por el ente nacional para las fechas previamente citadas y el reporte del tiempo diario igualmente, para los días del 12 al 18 de julio de 2021.

MUNICIPIOS DE DOSQUEBRADAS Y LA VIRGINIA, RISARALDA.

Como se explicó al inicio del presente documento y en el informe mensual de avance, la información perteneciente a los municipios de Dosquebradas y La Virginia, ya se capturó, por lo que no se anexarán a este documento la información meteorológica referente a los municipios anteriormente expuestos.

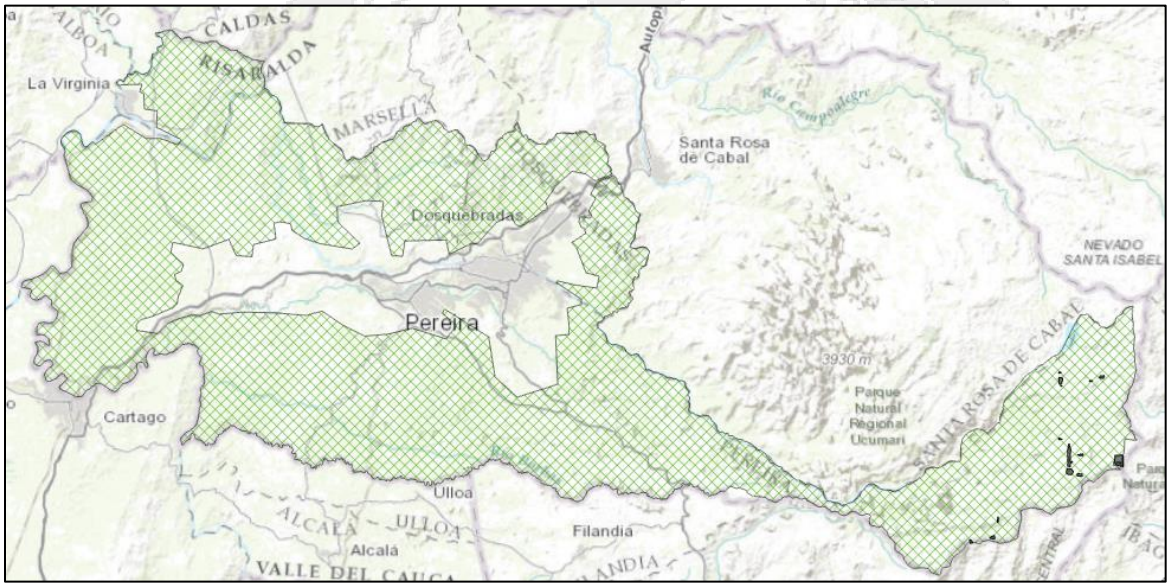


Ilustración 29. Información aérea capturada. Fuente: Autor, 2021.

REFERENCIAS

Alcaldía de Pereira. Sin fecha. *Información del municipio.* Formato audiovisual, tomado de: https://bit.ly/31dv4m3

Alcaldía de La Virginia. Abril 16 de 2018. *Nuestro Municipio*. Formato digital obtenido de: https://bit.ly/39j0MCS

Alcaldía de Dosquebradas. Junio 06 de 2018. *Diagnostico POT*. Formato digital obtenido de: https://bit.ly/3lPT9Zw

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2021). *Pronóstico del tiempo - IDEAM Colombia*. Formato audiovisual, tomado de: http://bit.ly/3pNyHbW.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2021). *Visor De Imágenes Satelitales*. Formato gráfico, tomado de: https://bit.ly/3tXgDih.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2021). *Pronóstico del tiempo - IDEAM Colombia*. Formato digital, tomado de: https://bit.ly/3cjoMYf

NASA George C. Marshall Space Flight Center Earth Science Branch. Abril 26 de 2021. *GOES-East Wavelength: 11.20 µm Channel: 14 Resolution: 2 km*. Formato digital obtenido de: https://go.nasa.gov/2P1ygif.

ISATECH WWW.ISATECHCORP.COM