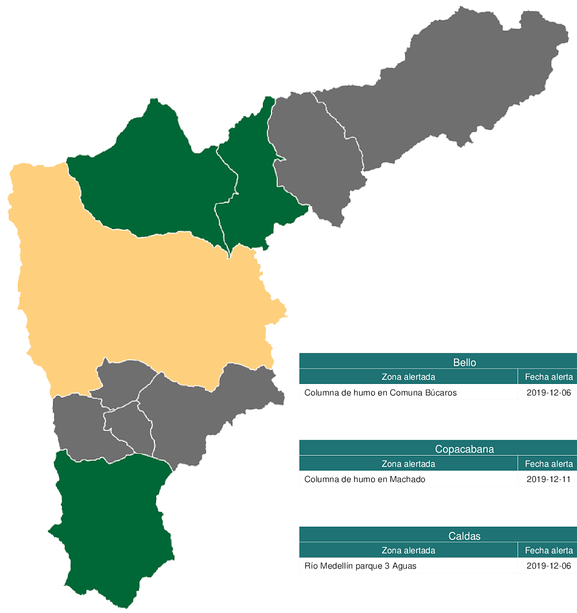
INFORME METEOROLÓGICO MENSUAL

Diciembre de 2019

RESUMEN ALERTAS Y EVENTOS DE LLUVIA

Llamados a entidades de gestión del riesgo durante el mes



Bello

Zona alertada	Fecha alerta	Hora Alerta
Columna de humo en Comuna Búcaros	2019-12-06	13:20

Copacabana

Zona alertada	Fecha alerta	Hora Alerta
Columna de humo en Machado	2019-12-11	10:44

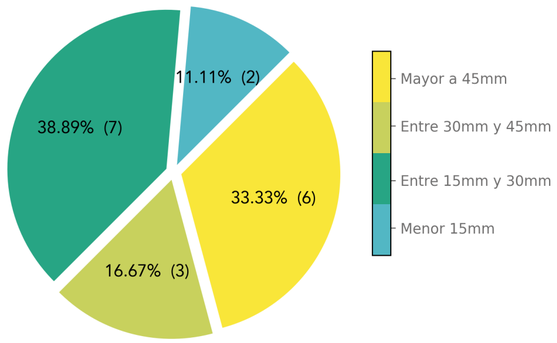
Caldas

Zona alertada	Fecha alerta	Hora Alerta
Río Medellín parque 3 Aguas	2019-12-06	23:47

Medellín

Zona alertada	Fecha alerta	Hora Alerta
Columna de humo en San Javier La Loma	2019-12-04	11:58
		12:16
Columna de humo en El Carmelo		14:00
Columna de humo en Nuevos Conquistadores	2019-12-02	15:30
		18:24
Columna de humo en Juan XXIII La Quiebra		11:13
		17:24
	2019-12-26	13:56
Columna de humo en San Cristóbal (Pedregal Alto)	2019-12-10	15:00
		13:33
Columna de humo en Cerro Pan de Azúcar	2019-12-12	14:44
		13:58
Columna de humo en La Cruz	2019-12-24	16:28
Columna de humo en Loreto	2019-12-17	07:46
Columna de humo en Robledo Pajarito	2019-12-28	16:46
Columna de humo en La Milagrosa		11:07
Columna de humo en Belén Altavista	2019-12-26	15:09
Columna de humo en Altavista (Manzanillo)	2019-12-02	16:24
Columna de humo en Altavista	2019-12-29	06:50
Río Medellín (Puente La 33)		16:39

Llamados a entidades de gestión del riesgo

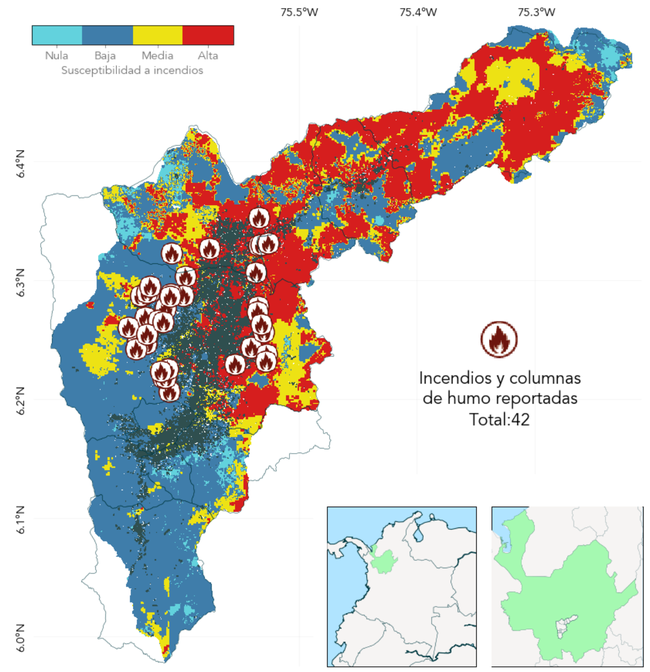


Durante el mes se realizaron 23 llamados a las líneas de emergencia municipales; 20 de estos debidos a emergencias en Medellín. Además, 21 de estos llamados se debieron a reportes de columnas de humo, algo esperado para diciembre por ser un mes de temporada seca. Adicionalmente, durante el mes sólo se registraron 2 alertas hidrometeorológicas, ambas sobre el río Medellín.

La gráfica de torta muestra un resumen de los acumulados máximos de precipitación de todos los eventos que superaron 5 mm de acumulados sobre el Valle. Durante diciembre se registraron 18 eventos de lluvia, de los cuales seis de ellos tuvieron acumulados mayores a 45 mm. El 50% de los eventos tuvieron acumulados superiores a 30 mm, lo cual es algo atípico en un mes de temporada seca.

SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

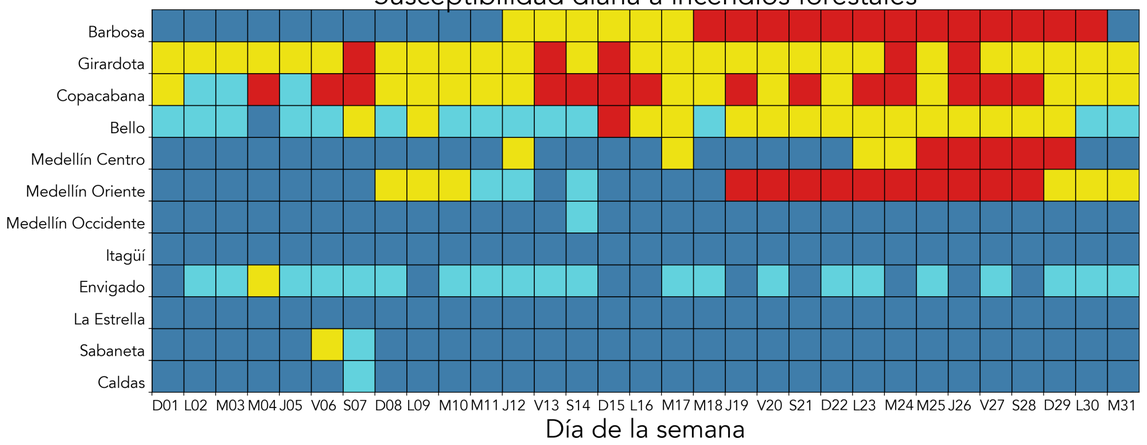
Día más critico del mes 2019-12-26



Durante el mes de diciembre se registraron 42 eventos de incendios y columnas de humo de cobertura vegetal, captados por la red de monitoreo de cámaras. Su ubicación coincidió con aquellas zonas en que la susceptibilidad fue alta en la ladera oriental del valle, mientras que para el caso de la ladera occidental se registró un gran número de eventos, aunque la susceptibilidad fue predominantemente baja dadas las condiciones de precipitación del mes, con acumulados por encima de la climatología.

Lo anterior sugiere que a pesar de haberse presentado condiciones de precipitación y humedad del suelo favorables, las actividades antrópicas y la manipulación de artefactos como pólvora y globos pudieron ser los causantes de la gran cantidad de eventos registrados.

Susceptibilidad diaria a incendios forestales

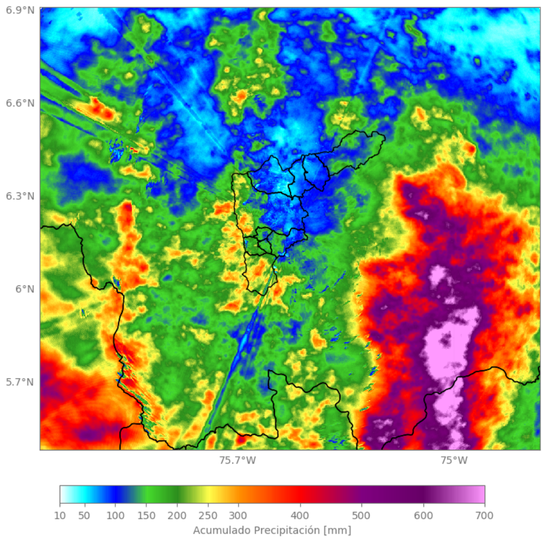


INFORME METEOROLÓGICO MENSUAL

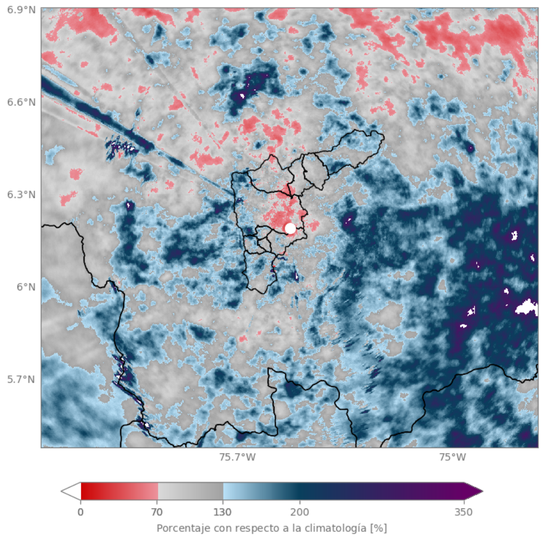
Diciembre de 2019

PRECIPITACIÓN DE RADAR

Acumulado Precipitación - Diciembre 2019

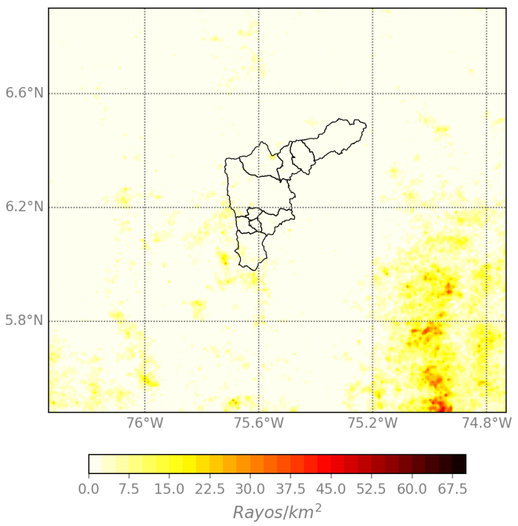


Porcentaje Climatología - Diciembre 2019

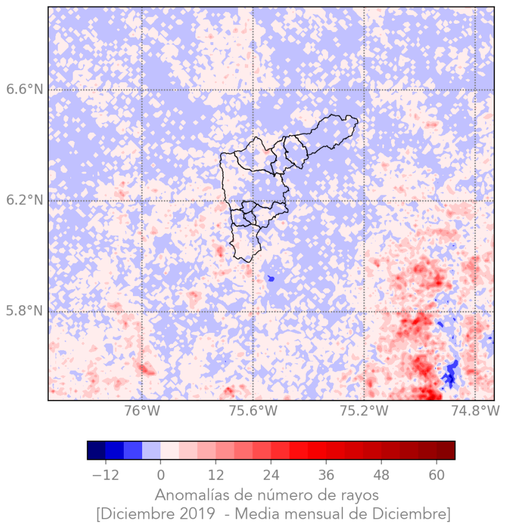


DESCARGAS ELÉCTRICAS

Densidad de descargas eléctricas

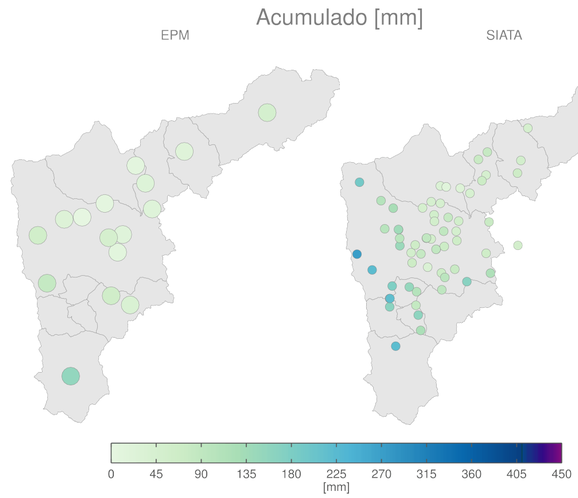


Anomalías respecto a la climatología

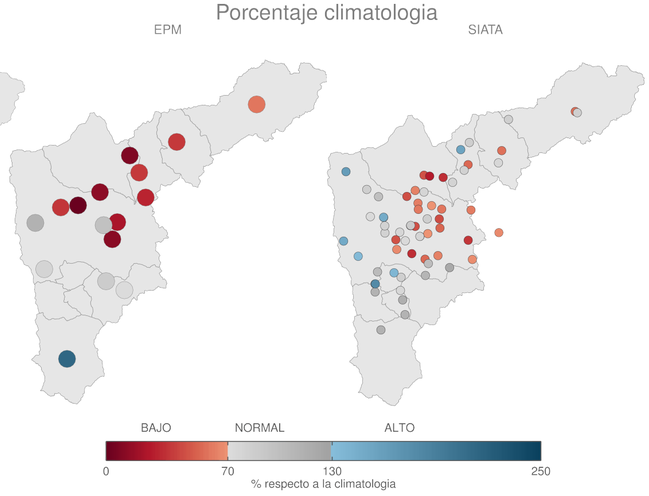


PRECIPITACIÓN EN ESTACIONES

Acumulado [mm]



Porcentaje climatologia



Los acumulados fueron más altos en la ladera occidental del Valle, especialmente en Medellín y Caldas. Dentro del mismo, hubo anomalías positivas (más lluvia de lo esperado) en dicha ladera y en Barbosa. Mientras en la ladera oriental y el centro de Medellín las anomalías fueron negativas respecto al promedio histórico.
El acumulado de granizo al interior de la sub-región disminuyó de manera significativa respecto al mes de noviembre. Esto es de esperar debido a que la temporada seca entra en vigor en diciembre.

El mapa de densidad de descargas eléctricas muestra un Valle con baja actividad de rayos en la mayor parte de su territorio. En algunos puntos muy localizados se registraron densidades alrededor de 15 rayos/km². Por otro lado, el suroriente del departamento registró altas densidades de descargas, que pueden alcanzar valores por encima de 45 rayos/km². Dicha actividad de altas densidades se corresponde con anomalías positivas en dicha región, mientras que en el Valle se observan débiles anomalías positivas (negativas) al sur y occidente (norte y oriente) de la región.

ACUMULADOS DE GRANIZO

Estación	Acumulado mensual	Eventos en el mes	Acumulado máximo por evento	Acumulado máximo histórico por evento
Torre SIATA Medellín	1.33 mm	4	0.83 mm	4.05 mm
Parque 3 Aguas Caldas	0.7 mm	4	0.28 mm	6.35 mm
Subestación Santa Rosa de Osos	1.05 mm	4	1.0 mm	3.07 mm
Vivero EPM Piedras Blancas	0.26 mm	1	0.26 mm	11.19 mm
Santa Rita Guatapé	5.38 mm	8	1.59 mm	8.57 mm
Samaná	27.15 mm	25	5.43 mm	11.95 mm
El Santuario	0.22 mm	4	0.09 mm	5.59 mm
Alcaldía La Estrella	0.97 mm	4	0.45 mm	8.19 mm
I.E. Manuel José Caicedo - Barbosa	0.13 mm	3	0.1 mm	4.25 mm
Radar de Vientos Medellín	0.7 mm	2	0.45 mm	0.99 mm

El link muestra el aumento progresivo de los acumulados de radar en el mes.

Animación radar

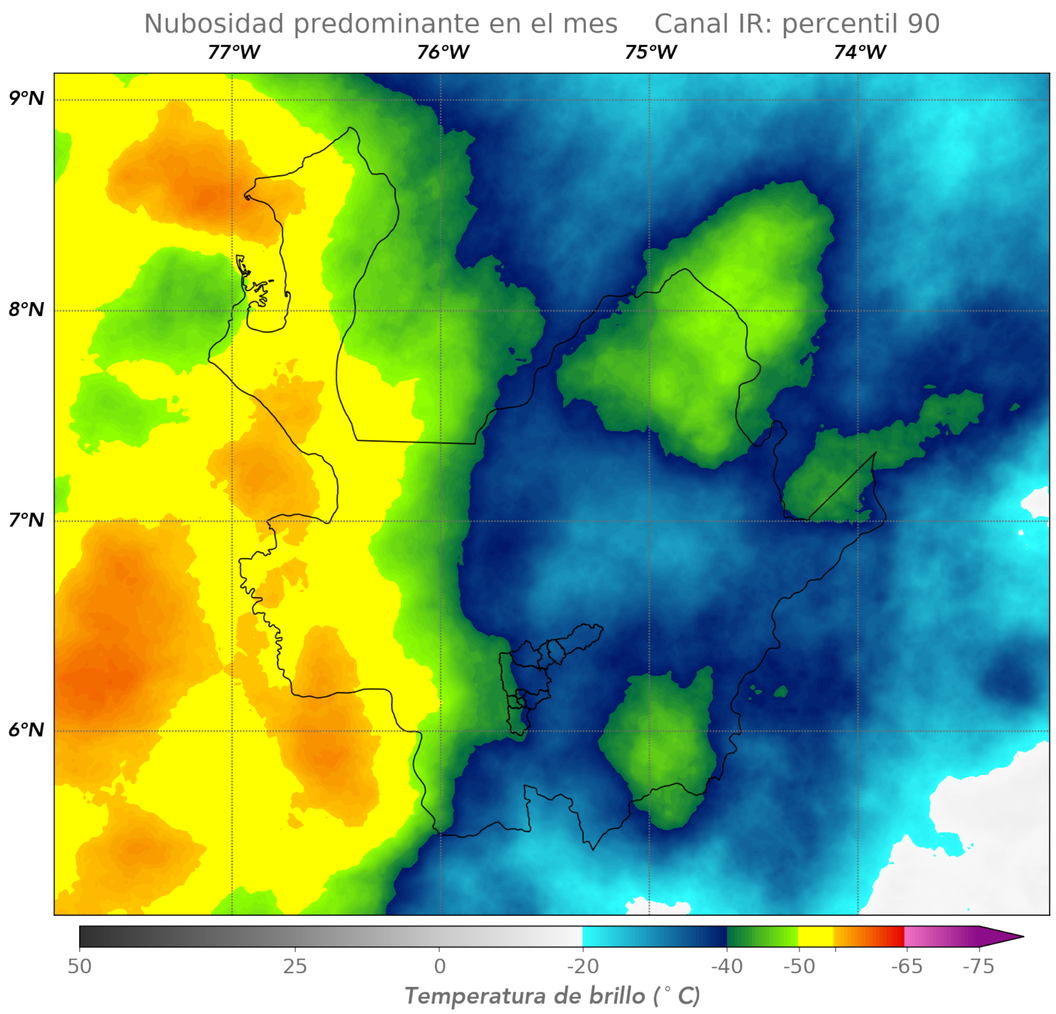
El link muestra el aumento progresivo de la densidad de rayos en el mes.

Animación descargas eléctricas

INFORME METEOROLÓGICO MENSUAL

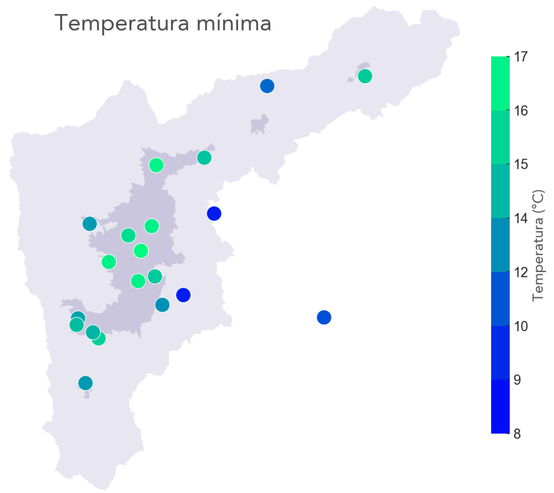
Diciembre de 2019

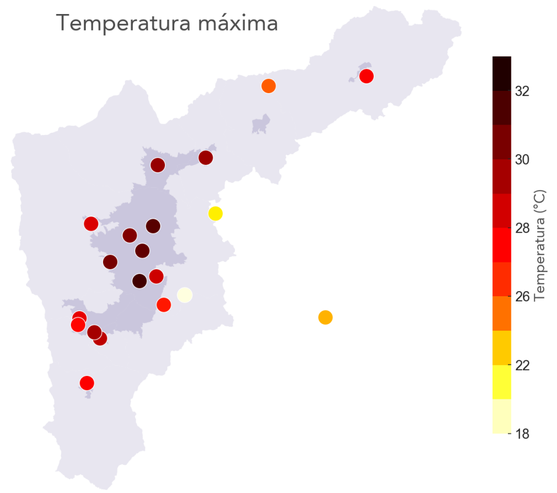
GOES 16



Para el mes de diciembre se presentan las condiciones de nubosidad asociadas al percentil 90. Las zonas en las que se observan menores temperaturas de brillo son las zonas en las que se ubicaron nubes de mayor desarrollo vertical, por ende las precipitaciones fueron más intensas. Como se observa en el occidente de Antioquia, el limite nororiental de Antioquia con Córdoba y el sureste, se presentaron lluvias de mayor intensidad. Las temperaturas de brillo menos frías que se observan sobre el centro de Antioquia, señalan que los desarrollos verticales en la zona fueron más debiles que los antes mencionados.

TEMPERATURA





La temperatura mínima en el Valle de Aburrá durante el mes de diciembre fue 9°C y se presentó en Santa Elena. Las temperaturas máximas del mes se presentaron en Medellín (base del Valle). Este valor máximo fue de 31.1°C, y en ninguno de los demás municipios se superaron los 30°C. Diciembre es uno de los meses con niveles intermedios-altos de radiación (en promedio). La irradiación diurna promedio del mes estuvo dentro de los valores normales para diciembre, aunque durante el mes fluctuó alcanzando anomalías de hasta el -49% y +40%.

PRONOSTICO ESTACIONAL

Pronóstico de precipitación

Enero es el segundo mes de la temporada seca del primer semestre del año que se extiende hasta febrero-marzo. Tiene los menores acumulados de precipitación en el año, y está caracterizado por pocos eventos de precipitación que ocurren en las horas de la tarde.

Según los pronósticos de precipitación de centros internacionales de investigación climática (IRI, ECMWF, JAMSTEC) durante el trimestre diciembre-enero-febrero, se esperan lluvias cercanas al promedio histórico o un poco inferiores pero dentro de la variabilidad esperada. Esto también implica que se tendrán condiciones de alta radiación y altas temperaturas, factores que combinados con la poca humedad del suelo favorecen la aparición y propagación de incendios de cobertura vegetal.
En cuanto al comportamiento del Pacífico tropical y en particular el fenómeno de El Niño, para los próximos 3 meses se espera que las condiciones neutras se mantengan, es decir, no se espera el desarrollo de un evento El Niño ni La Niña, lo cual soporta el comportamiento esperado para la lluvia en los próximos meses.