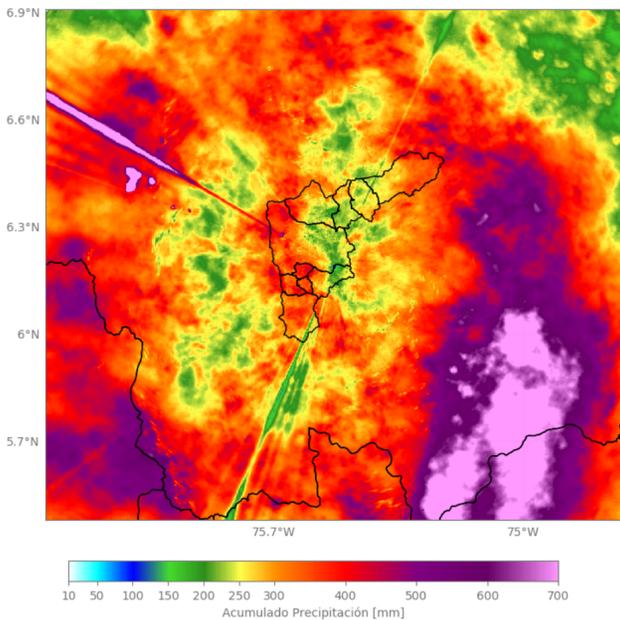


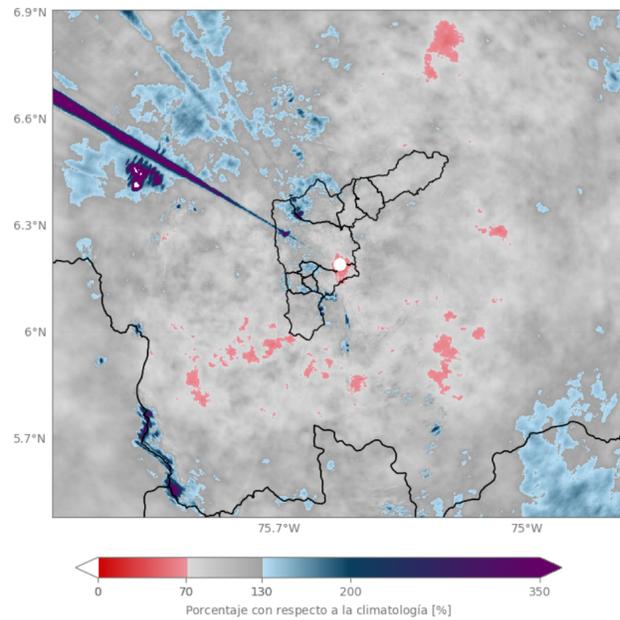


### PRECIPITACIÓN DE RADAR

Acumulado Precipitación - Octubre 2018



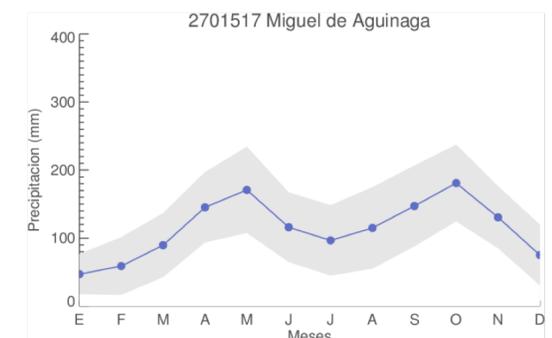
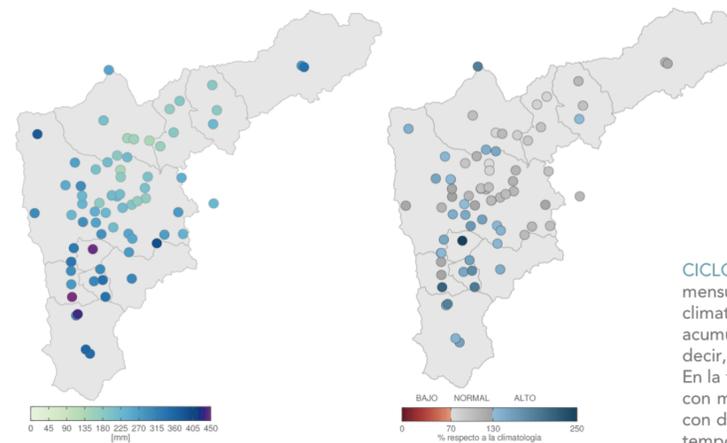
Porcentaje Climatología - Octubre 2018



### PRECIPITACIÓN EN ESTACIONES

Acumulado [mm]

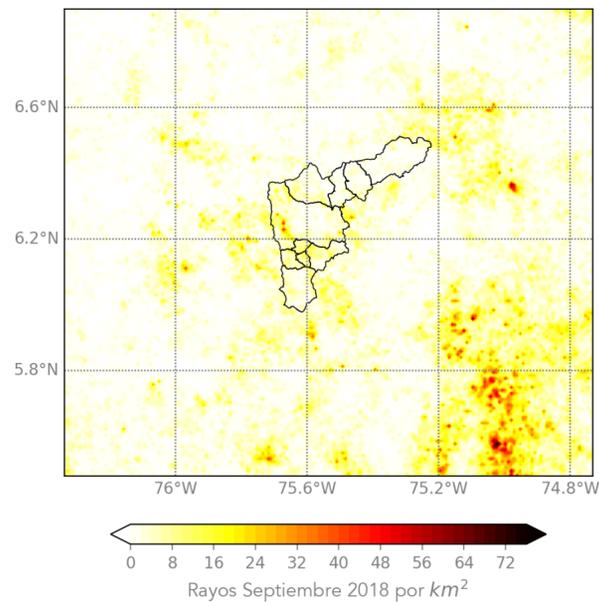
Porcentaje climatología [%]



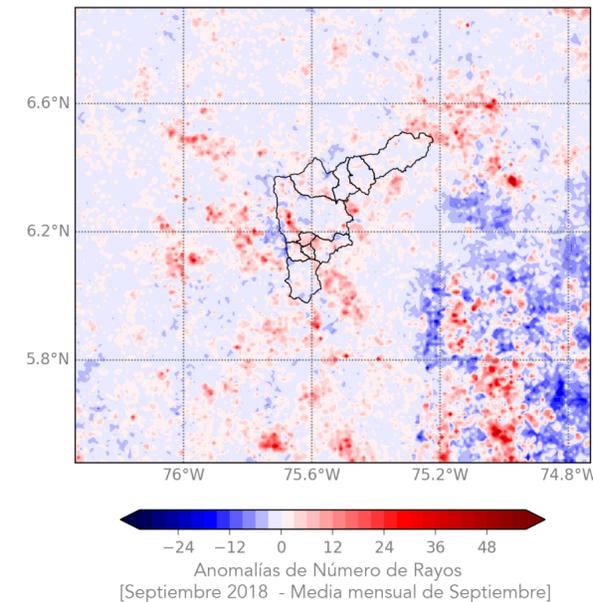
**CICLO ANUAL DE PRECIPITACIÓN:** es una representación promedio de los acumulados mensuales de lluvia durante varios años, que sirve para establecer condiciones medias o climatológicas en una estación de medición mes a mes. Esto nos permite además determinar si los acumulados del mes se encuentran por encima, debajo o dentro de la variabilidad esperada, es decir, normal. En la figura se muestra el ciclo anual de la estación Miguel de Aguinaga de la red EPM que cuenta con más de 50 años de registros. Según se observa nuestra precipitación tiene un ciclo bimodal con dos temporadas lluviosas en MAM y SON y dos con menos precipitaciones en DEF y JJA. Las temporadas más lluviosas se deben a la migración de la zona de convergencia intertropical sobre la región andina.

### DESCARGAS ELÉCTRICAS

Densidad de descargas eléctricas



Anomalías respecto a la climatología



Las zonas de más altos acumulados de lluvia para el mes se localizaron en el suroriente del departamento, mientras al interior del Valle fueron en los municipios del sur (exceptuando Envigado), en la zona oriental de Medellín y Bello, y al norte de Barbosa. Los acumulados estuvieron dentro del rango esperado y en algunas zonas localizadas en Bello estuvieron por encima de la media del mes. Los acumulados de las estaciones en tierra tuvieron un patrón similar a los acumulados del radar.

En el Valle de Aburrá las descargas del mes distan de los valores promedios registrados para este mes desde el 2012 especialmente en Medellín y los municipios del sur. Las mayores anomalías fueron positivas sobre el oriente de Medellín. Por fuera del Valle las anomalías más altas se presentaron hacia el Valle del Magdalena.

Las granizadas al interior del Valle de Aburrá aumentaron en promedio respecto al mes anterior (septiembre). El mayor acumulado mensual en el Valle se dio en el municipio de Caldas con 7.17 mm. En el oriente aumentaron y en el norte disminuyeron de acuerdo a los disdrómetros ubicados en estas regiones.

### EVENTOS DE GRANIZO

Estación	Acumulado mensual	Eventos en el mes	Acumulado máximo por evento	Acumulado máximo histórico por evento
Torre SIATA Medellín	1.27 mm	12	0.78 mm	4.03 mm
Parque 3 Aguas Caldas	7.17 mm	25	2.08 mm	3.87 mm
Subestación Santa Rosa de Osos	3.57 mm	9	2.18 mm	3.07 mm
Vivero EPM Piedras Blancas	2.68 mm	8	1.99 mm	2.53 mm
Santa Rita Guatapé	5.78 mm	5	3.09 mm	8.57 mm
Samaná	45.35 mm	21	11.95 mm	11.66 mm
El Santuario	6.67 mm	6	5.59 mm	2.08 mm
Alcaldía La Estrella	5.61 mm	14	1.52 mm	4.3 mm
I.E. Manuel José Caicedo - Barbosa	4.68 mm	4	2.61 mm	4.25 mm
Casa SIATA Medellín	1.83 mm	9	0.6 mm	0.15 mm

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

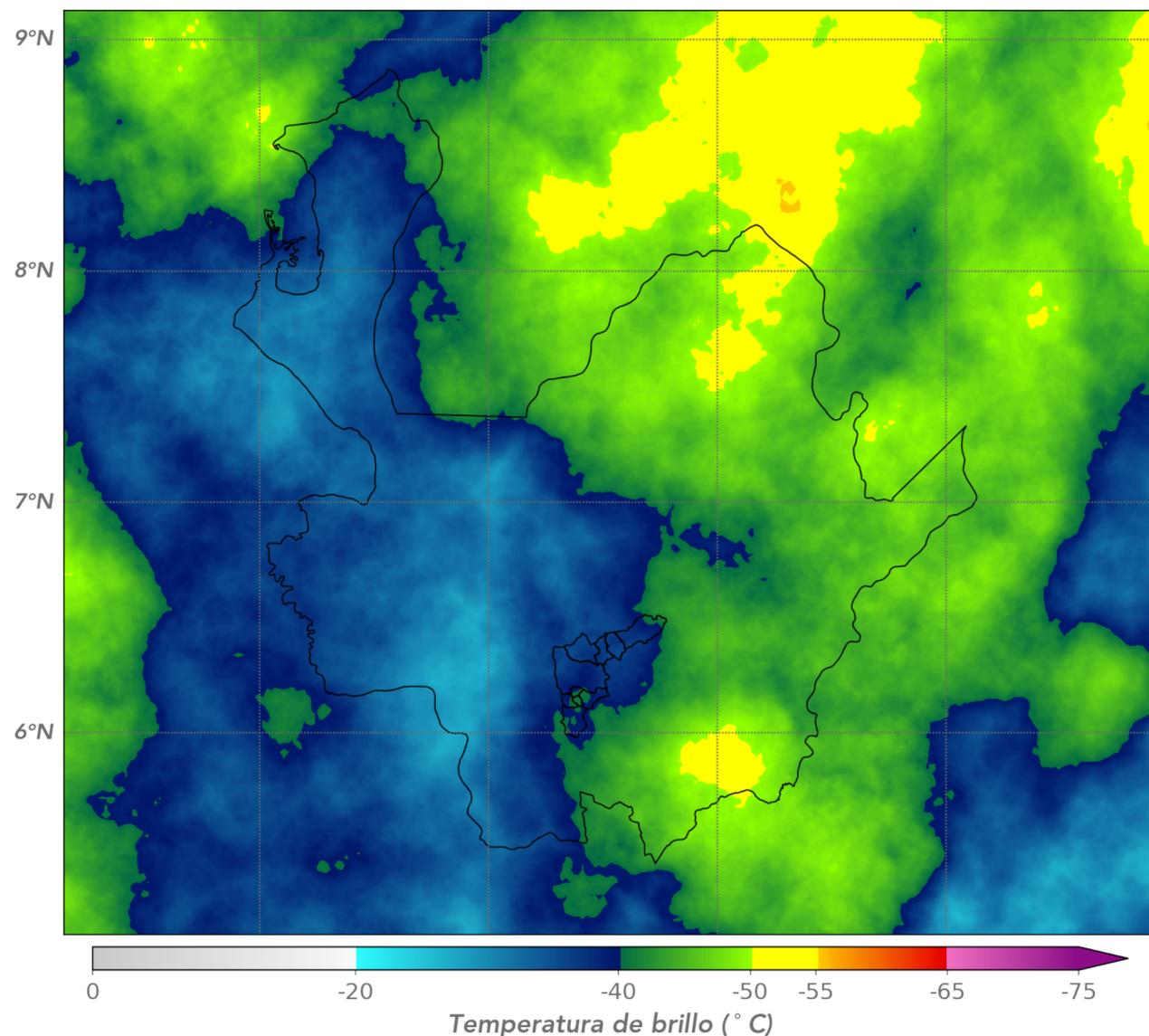
[Animación radar](#)

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

[Animación descargas eléctricas](#)

## GOES 16

Nubosidad predominante en el mes Canal IR: percentil 75  
77°W 76°W 75°W 74°W

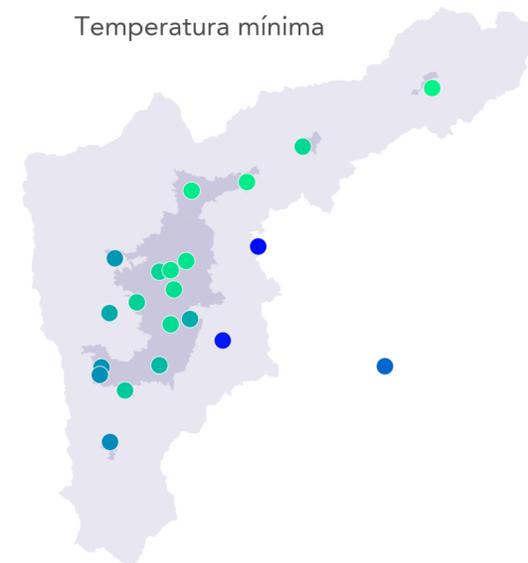


Para el mes de octubre se presentan las condiciones de nubosidad asociadas al percentil 75. Las zonas en las que se observan menores temperaturas de brillo son las zonas en las que se ubicaron nubes de mayor desarrollo vertical, por ende las precipitaciones

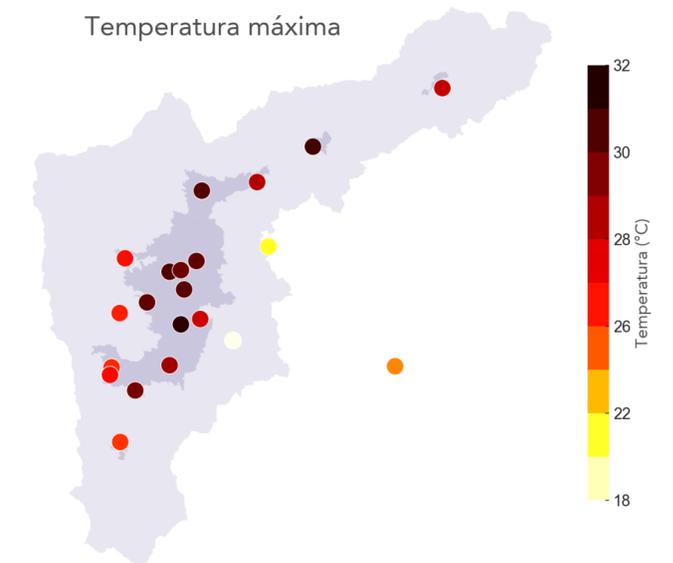
fueron más intensas. Comparado con el mes anterior, se observa un aumento en el valor de las temperaturas de brillo, lo cual indica que las lluvias que se presentaron durante el mes, se caracterizaron por ser menos intensas y de mayor duración.

## TEMPERATURA

Temperatura mínima



Temperatura máxima



La temperatura mínima en el Valle de Aburrá durante el mes de octubre fue 8.8°C y se presentó en Santa Elena. Las temperaturas máximas se presentaron en Bello, Medellín y Sabaneta, con 30.5, 30.4, y 29.8 °C respectivamente. Octubre es uno de los meses con menores niveles de radiación para el Valle en promedio. La irradiación diurna en promedio estuvo dentro de su variación normal, pero fluctuó ampliamente durante el mes con valores por encima o por debajo de la media, alcanzando anomalías de hasta el -31% y +77%.

## PRONÓSTICO ESTACIONAL

### Pronóstico de precipitación

Pronósticos de precipitación estacionales de algunos centros de investigación climáticos internacionales (IRI, ECMWF) coinciden en mostrar que para la región se espera que la lluvia este por debajo de los niveles históricos para los 3 próximos meses (Noviembre – Enero).

En términos de los terciles de la distribución de probabilidades, el pronóstico estacional del IRI muestra que la probabilidad de que la lluvia esté por debajo de la media es cercana al 40%. El pronóstico estacional del ECMWF muestra valores más altos con probabilidades superiores al 60 y 70%, y el de JAMSTEC muestra anomalías negativas de lluvia especialmente en toda la zona andina colombiana.

### Pronóstico del ENSO

Los centros de predicción climática (NCEP, CPC, IRI, JAMSTEC, ECMWF, servicio meteorológico nacional de Australia) coinciden en mostrar que actualmente hay signos oceánicos y atmosféricos de desarrollo de un evento El Niño. El consenso de los pronósticos de IRI/CPC menciona que se favorece la formación de este evento para el invierno boreal (diciembre a febrero 2019) con probabilidades del 70-75%.

Como signos de lo anterior, se observa lo siguiente: la superficie del Océano Pacífico Tropical se calentó en el último mes debido al debilitamiento de los vientos Alisios, y presentan anomalías positivas a lo largo del ecuador; las aguas subsuperficiales permanecen más calientes que el promedio; La convección cada vez se suprime más sobre Indonesia y la línea de cambio de fecha.