



10601-



20170406163042161125183

COMUNICACIONES OFICIALES DESPACHADAS

Abril 06, 2017 16:30

Radicado 00-005183



Medellín,

IGUAL TEXTO ENVIADO SEGÚN LISTA ANEXA

Asunto: Implementación de medidas ante la ocurrencia de lluvias extremas

Cordial saludo,

Dado que la Región se encuentra atravesando la primera temporada de lluvias y ante la posibilidad de ocurrencia de eventos torrenciales desatados por lluvias extremas, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se permite realizar las siguientes recomendaciones, con el fin de que se tomen medidas de prevención, a el fin de salvaguardar la vida y bienes de los habitantes de su municipio:

- 1 Estar atento a los reportes y alertas emitidas por SIATA (chats de WhatsApp, Twitter, página web: www.siata.gov.co)
- 2 Monitoreo por parte del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) de punto críticos identificados en los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD).
- 3 Monitoreo desde la zona de nacimientos hasta la desembocadura a las quebradas con mayor recurrencia de eventos o antecedentes históricos de avenidas torrenciales o inundaciones en el Municipio.
- 4 Estar atentos a los cambios en las características físicas de las quebradas como variaciones en los caudales y cambios en la coloración de los sedimentos.
- 5 Empezar campañas de limpieza de las obras hidráulicas asociado a los drenajes naturales con el fin de prevenir posibles taponamientos.
- 6 Con las entidades de servicios públicos, garantizar que las obras de drenaje urbanas se encuentren en buen funcionamiento y capacidad hidráulica.
- 7 Realizar monitoreo y mantenimiento a las obras de mitigación del riesgo realizadas en puntos críticos del Municipio, con el fin de evitar deterioros o reactivación de dichos eventos.
- 8 Realizar actividades u obras provisionales en puntos críticos que requieran atención inmediata.



Adicionalmente, le informamos que La Entidad puede prestarle los siguientes apoyos:

- Realización de visitas preventivas con su equipo de profesionales.
- Sobrevuelos con dron, en los tramos de las quebradas donde se identifique alguna necesidad particular. Como dicho sobrevuelo debe ser programado según las solicitudes de los municipios y la disponibilidad del equipo, le solicitamos nos lo comunique con tiempo para proceder con la programación.
- Capacitaciones a los profesionales del municipio en temas particulares de amenazas y riesgos ante eventos hidrológicos.

Cualquier información o solicitud adicional referente a este tema, con gusto será atendida por el personal técnico de la Unidad de Gestión de Riesgos.

Se anexa al presente oficio, el informe técnico del SIATA elaborado para los meses de abril y mayo.

Cordialmente,


MARIA DEL PILAR RESTREPO MESA
Subdirectora Ambiental


LUZ JEANNETTE MEJÍA CH
Líder Unidad de Gestión de Riesgos


Julieta Gómez

Anexo: lo enunciado

Título	Nombre	Cargo	Empresa	Dirección	Telefono	Ciudad
Doctor	SANTIAGO GÓMEZ BARRERA	Alcalde (E)	Municipio de Medellín Presidente Junta Metropolitana	Calle 42B 52 – 106	3855209	Medellín
Doctor	OSCAR ALBERTO RESTREPO RESTREPO	Alcalde	Municipio de Copacabana	Carrera 50 50-15	2740069 Ext. 101	Copacabana
Doctora	GLORIA HELENA MONTOYA CASTAÑO	Alcaldesa (E)	Municipio de Bello	Carrera 50 51-00	4521000 Ext. 332	Bello
Doctor	LEÓN MARIO BEDOYA LÓPEZ	Alcalde	Municipio de Itagüí	Carrera 60 No. 79 sur - 29	3737676	Itagüí
Doctor	IVÁN ALONSO MONTOYA URREGO	Alcalde	Municipio de Sabaneta	Carrera 45 71sur-24	2880098 ext. 102	Sabaneta
Doctor	RAUL EDUARDO CARDONA GONZÁLEZ	Alcalde	Municipio de Envigado	Carrera 43 38sur -35	3394000 Ext. 4018	Envigado
Doctor	EDISON GARCÍA RESTREPO	Alcalde	Municipio de Barbosa	Calle 15 14 - 48	4548300 Ext. 1611	Barbosa
Doctor	YAN BLADIMIR JARAMILLO GARCÍA	Alcalde	Municipio de Girardota	Carrera 15 # 6-35	4054200	Girardota
Doctor	CARLOS EDUARDO DURAN FRANCO	Alcalde	Municipio de Caldas	Carrera 49 129 sur- 84	3788502	Caldas
Doctor	JHONNY ALEXANDER GARCÍA YEPES	Alcalde	Municipio de La Estrella	Carrera 43 38 sur 35	3394000	La Estrella



SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE MEDELLÍN Y EL VALLE DE ABURRÁ

INFORME PRECIPITACIÓN: ABRIL-MAYO 2017

En general, el clima y en particular la precipitación sobre Colombia, la zona Andina y Medellín están ligados al comportamiento de la convección en el trópico y a su vez determinados por características topográficas a nivel regional y local, y a efectos forzadores globales. En ese contexto, las dos temporadas de lluvia que tradicionalmente se observan sobre la ciudad, con picos máximos en abril y noviembre, están asociadas al paso de la zona de convergencia intertropical (ZCIT) sobre la región. El paso de la ZCIT, que, como su nombre lo indica, se extiende por toda la región tropical del planeta y que favorece la formación de nubes y la incidencia de lluvias, determina los periodos secos y lluviosos. Dicha zona se mueve en sentido sur-norte y norte-sur siguiendo la transición de primavera a verano en cada hemisferio, generando así dos temporadas secas con temperaturas elevadas particularmente en los meses de enero-febrero y junio-julio, y dos temporadas húmedas con lluvias elevadas en los meses de abril-mayo y octubre-noviembre. Igualmente, la variabilidad tropical, determinada fundamentalmente por la ocurrencia o no de eventos El Niño o La Niña en el océano Pacífico, y por eventos de calentamiento en el océano Atlántico, determinan en gran medida las anomalías de precipitación que se observan en la ciudad en el curso de un año determinado.

Teniendo en cuenta lo anterior, y en el contexto de la evaluación de la amenaza y gestión de riesgo, es importante considerar las condiciones antecedentes al comienzo de la primera temporada de lluvias del presente año, y los pronósticos climáticos globales y locales (valores esperados durante el mes de abril y mayo). Los registros de precipitación durante los meses de enero, febrero y marzo establecen dichas condiciones antecedentes y ayudan a inferir las condiciones hidrológicas y de humedad de suelo en las que se encuentra la ciudad en la actualidad.

Los acumulados de precipitación en Medellín durante el mes de enero, en las diferentes zonas de la ciudad, oscilaron entre 80 y 100 mm, lo cual corresponde en su gran mayoría a los valores esperados en cada región. En algunas regiones se registró un aumento, no considerable, entre el 10% y 15%, con respecto a los promedios históricos (Ver Figuras 1 y 2 como ejemplos). Durante el mes de febrero, los registros acumulados de precipitación se muestran en un promedio, promedio-alto (cercanos al 20% de aumento) con respecto a los acumulados históricos, con valores que oscilan entre 80 y 110 mm en las diferentes regiones del municipio.

Por otro lado, los demás municipios del Área Metropolitana registran una precipitación cercana a los promedios históricos multianuales durante el mes de

Teléfono: (+57 4) 4341987 | Dirección: Calle 50 # 71 - 147 Medellín - Colombia | www.siata.gov.co

Con el apoyo de:



Un proyecto de:



Alcaldía de Medellín



enero, mientras que durante el mes de Febrero, todos, a diferencia de Medellín, registran acumulados inferiores a los históricos, con reducciones entre el 30% y el 70% en algunos municipios. Los acumulados históricos para los meses de enero y febrero oscilan entre 6 y 110 mm, siendo Caldas el municipio con mayor pluviosidad durante dichos meses, y Girardota el de menores acumulados.

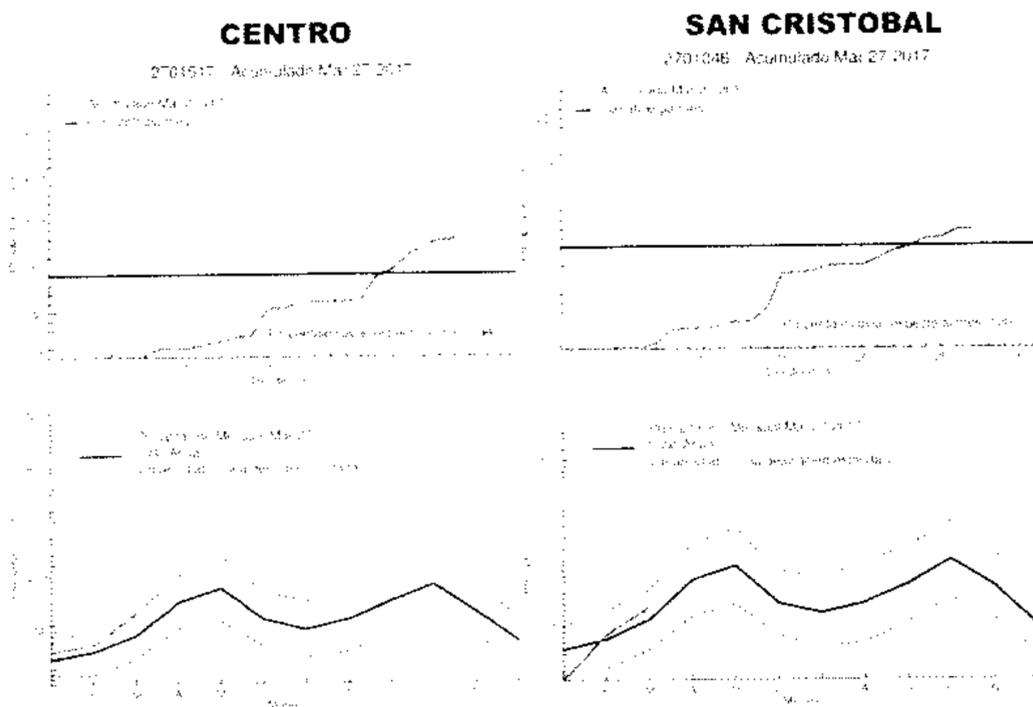


Figura 1. Evolución de los acumulados de precipitación durante lo corrido 2017 en comparación con el ciclo anual para las zonas Centro y San Cristóbal.

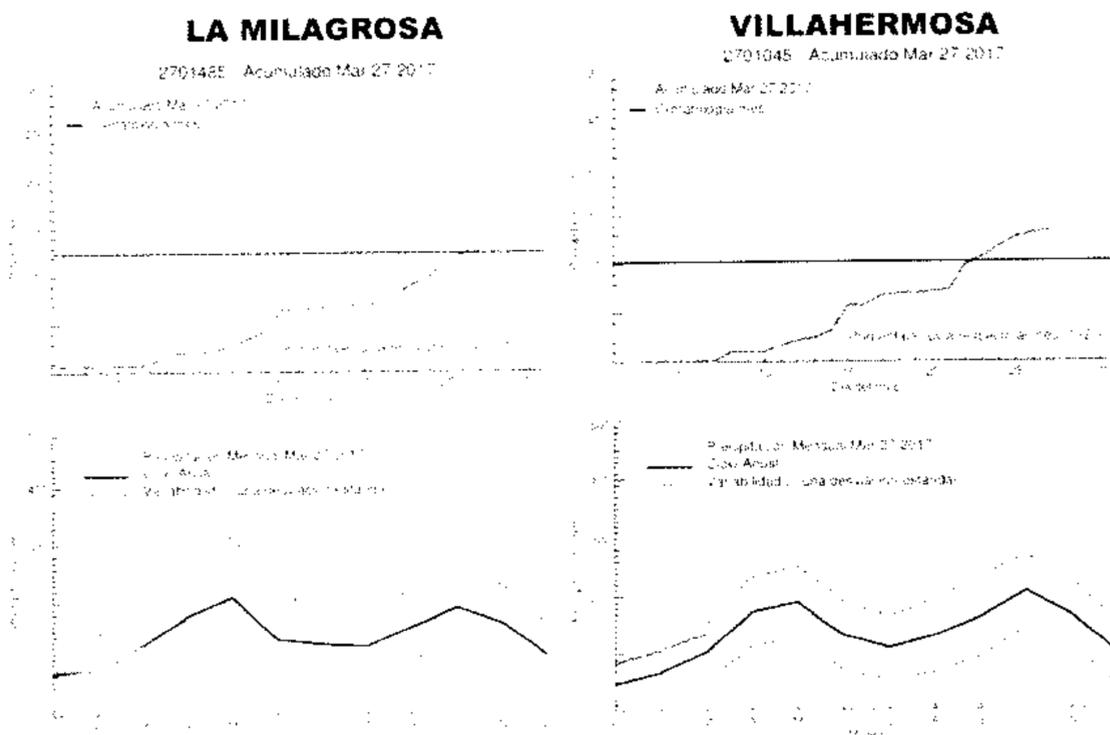


Figura 2. Evolución de los acumulados de precipitación durante lo corrido 2017 en comparación con el ciclo anual para las zonas La Milagrosa y Villahermosa.



SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE MEDELLÍN Y EL VALLE DE ABURRÁ

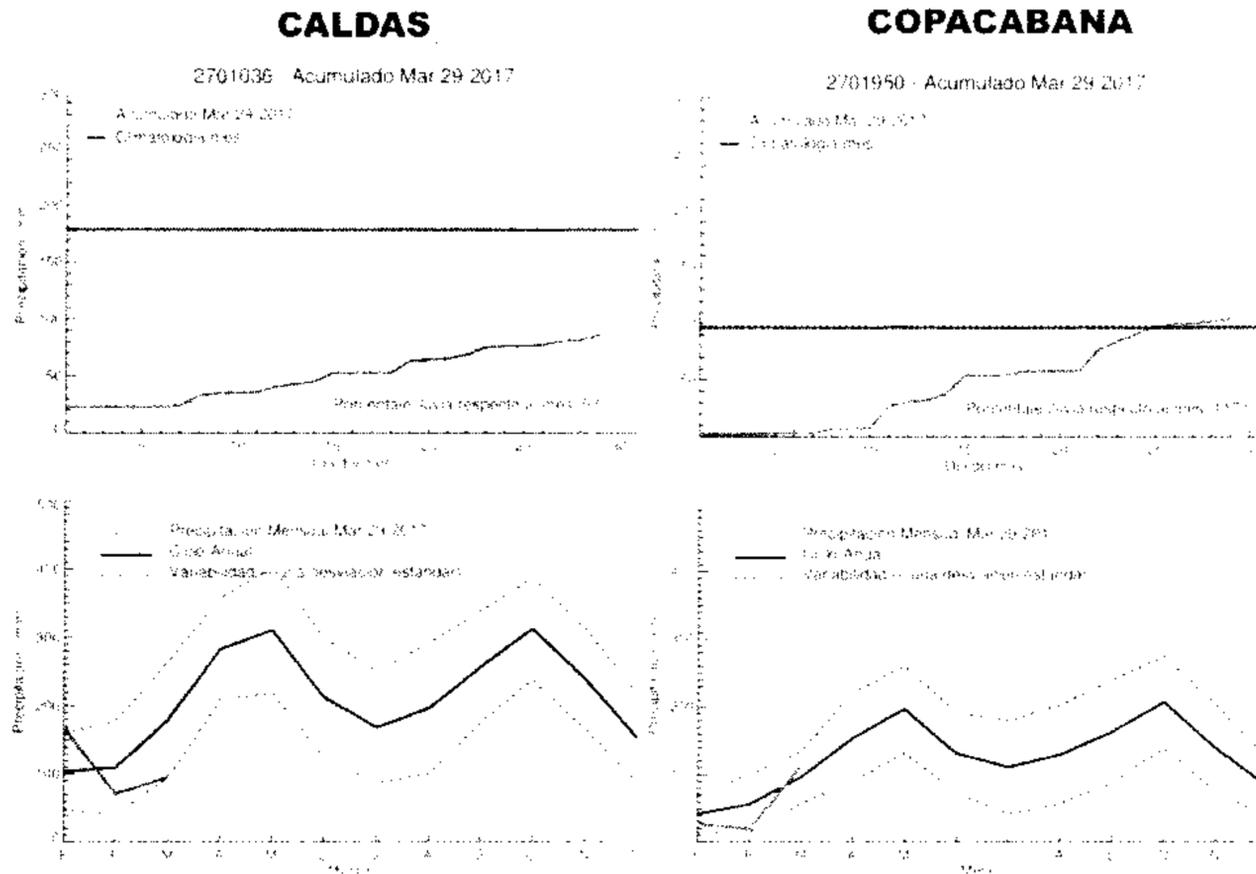


Figura 3. Evolución de los acumulados de precipitación durante lo corrido 2017 en comparación con el ciclo anual para los municipios de Caldas y Copacabana.

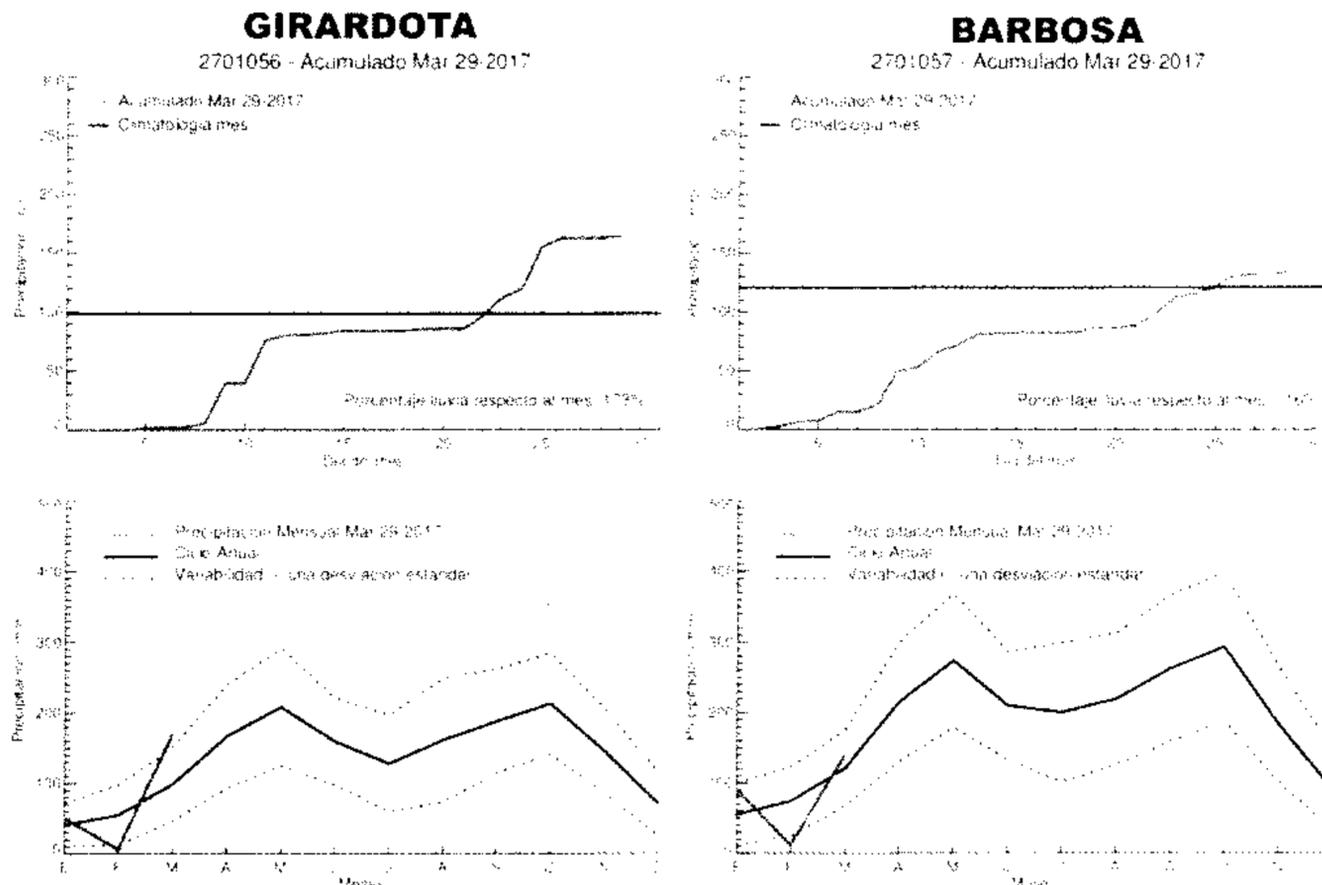


Figura 4. Evolución de los acumulados de precipitación durante lo corrido 2017 en comparación con el ciclo anual para los municipios de Girardota y Barbosa.





El mapa presentado en la Figura 6 muestra los acumulados de precipitación durante los últimos 30 días. Dicho mapa reporta valores acumulados que entre 100 y 300 mm. Estos últimos valores son considerablemente superiores a los valores históricos y se ubican principalmente en las zonas perimetrales y rurales de la ciudad de Medellín, en el municipio de la Estrella y en algunos sectores de Copacabana y Caldas. Se considera que en dichos sectores se debe hacer un seguimiento especial hidrológico y geotécnico a dichos puntos puesto que a que, dependiendo de las condiciones locales, podrían asociarse a eventos de remoción en masa asociados a las condiciones antecedentes y precedentes de humedad y a los eventos extremos que se esperan entre los meses de Abril y Mayo.

Los acumulados de precipitación durante el mes de marzo superiores al los históricos no es exclusivo de los municipios del Valle de Aburrá y de la región vecina. Registros satelitales muestran anomalías positivas de precipitación en la mayor parte del país. La Figura 7 muestra dichas anomalías positivas, en colores azules, lo cual es útil para enmarcar lo que ocurre en la ciudad en el contexto de región y país. Es importante enfatizar que las anomalías observadas durante el mes de marzo corresponden a una condición climática regional, no asociada a la variabilidad de gran escala de la cuenca del Pacífico. En otras palabras, dicha condición no corresponde a evento La Niña, y mucho menos a un evento El Niño.

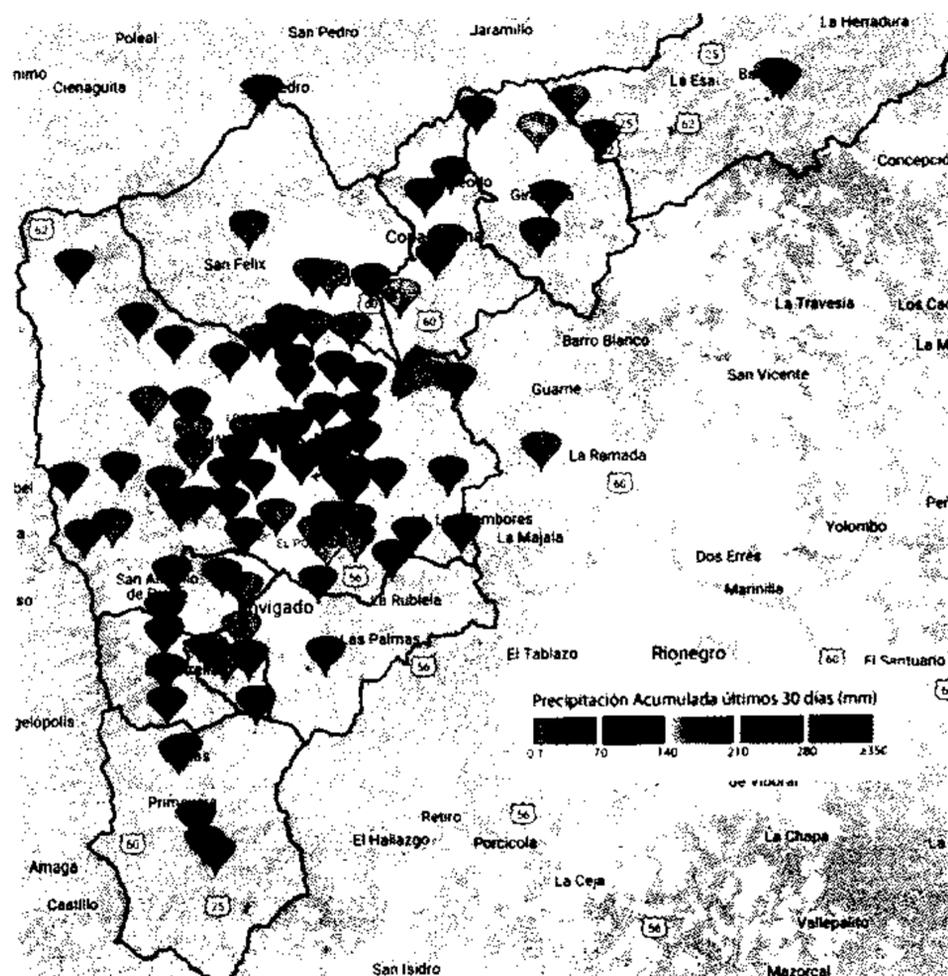


Figura 6. Acumulados de precipitación entre el 28 de Febrero y el 28 de Marzo de 2017.

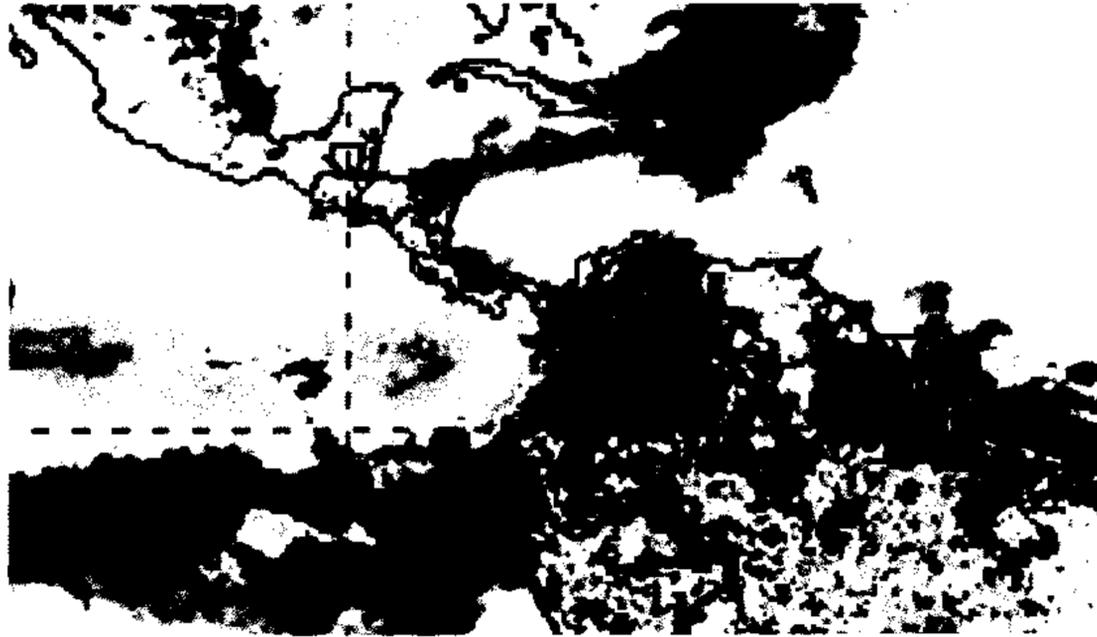


Figura 7. Anomalías de precipitación entre el 28 de Febrero y el 28 de Marzo de 2017. Colores verdes y azules evidencian zonas con acumulados de precipitación superior al promedio histórico durante el mismo periodo.

De esta manera, si bien los acumulados de los meses de enero y febrero no sugieren una condición extrema antecedente a la primera temporada de lluvias en ninguno de los municipios del Valle de Aburrá, los elevados acumulados de precipitación durante el mes de marzo en las zonas mencionadas si ameritan una consideración especial de manera que se puedan plantear planes de seguimiento detallado a puntos críticos. Esto debido a que al comenzar la temporada de lluvias, la cual se espera sea cercana a las condiciones normales, el contenido de agua en el suelo es considerable.

El Sistema de Alertas Tempranas, SIATA, realiza como parte de sus labores rutinarias un seguimiento de las condiciones climáticas del Pacífico tropical basado en reportes de centros de investigación climáticos internacionales, pronósticos con modelos de circulación global, observaciones satelitales, y pronósticos extendidos locales, con el fin de determinar las condiciones climáticas esperadas para los próximos meses en nuestra región. Durante los últimos 6 meses la temperatura superficial del mar en la región NINO3.4 se ha mantenido dentro de los valores típicos, con anomalías que han oscilado entre los -0.5 y $+0.5^{\circ}\text{C}$ (Figura 8), lo cual evidencia la existencia de condiciones NEUTRAS en el pacífico tropical.



SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE MEDELLÍN Y EL VALLE DE ABURRÁ

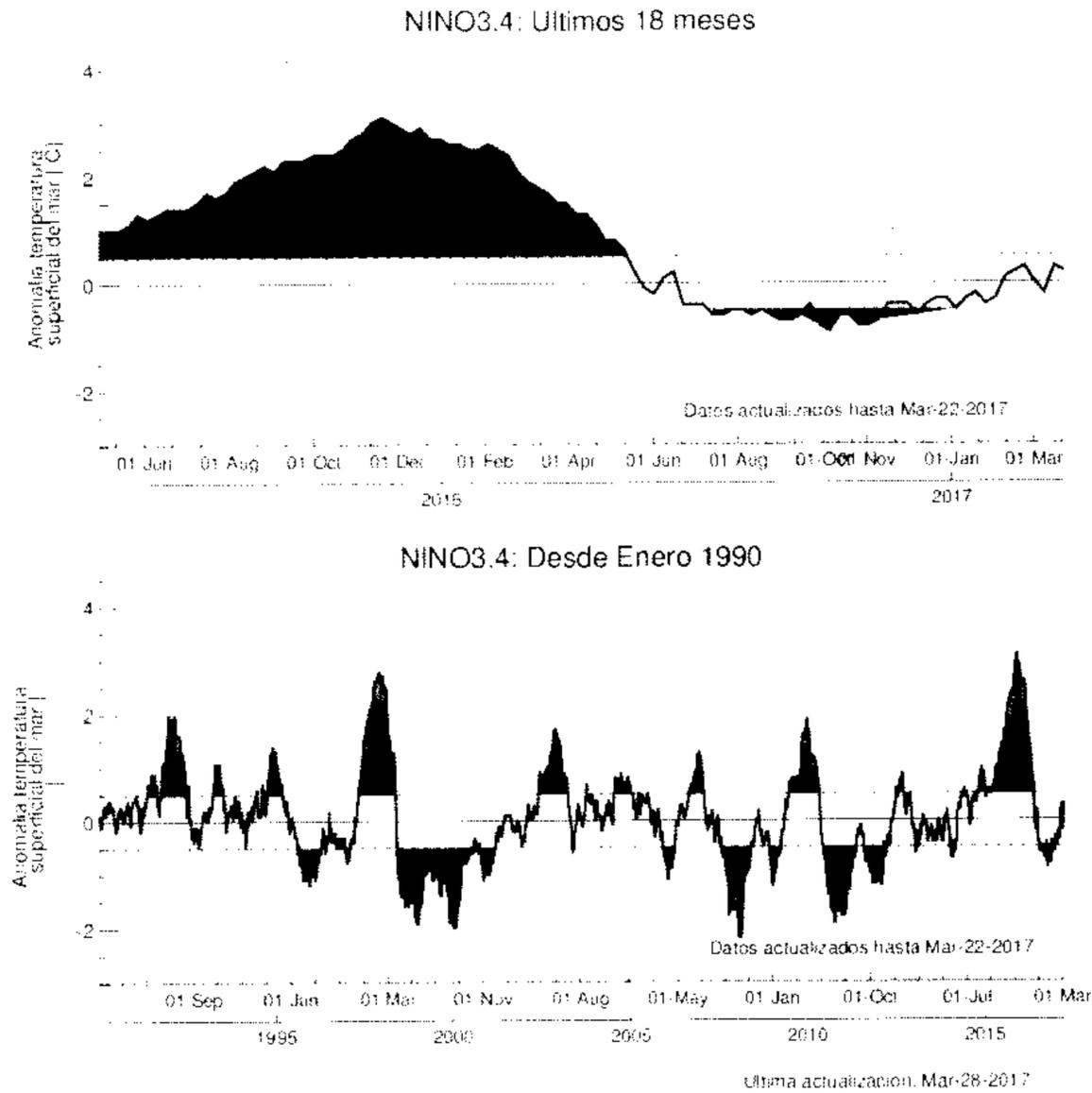


Figura 8. Serie de tiempo semanal del índice NINO3.4 durante los últimos 6 meses y desde 1990. Los periodos sombreados en naranja indican que las anomalías de temperatura superficial del mar han superado el umbral de definición de episodios El Niño, mientras que los periodos en azul corresponden a eventos La Niña. Las líneas punteadas señalan este umbral de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$.

La composición tipo ensamble de los pronósticos de 26 modelos climáticos de las condiciones del Pacífico tropical en la región Nino3.4 realizada por el IRI (International Research Institute for Climate and Society) para los próximos 9 meses, sugiere indicado que la probabilidad de que estas condiciones neutras se mantengan durante los próximos 3 meses supera el 70%, mientras que las de desarrollo de El Niño o La Niña se encuentran por cerca del 20% e inferiores al 10%, respectivamente (ver Figura 9).

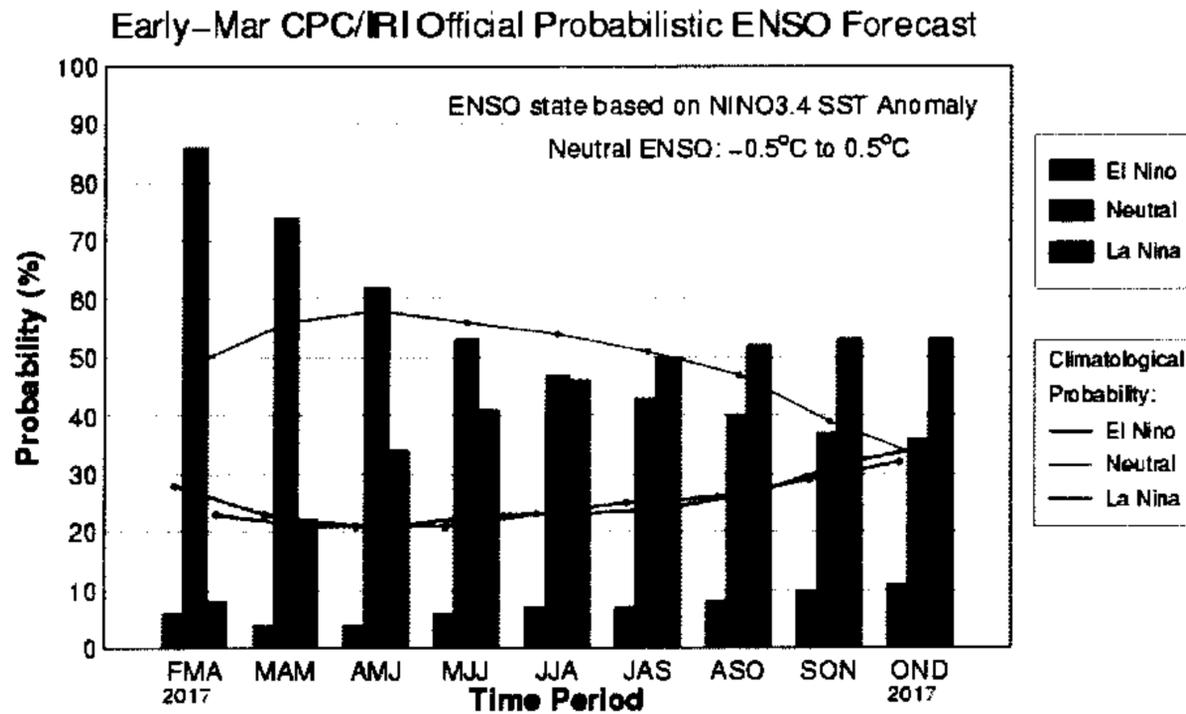


Figura 9. Composición tipo ensamble de los pronósticos de 26 modelos climáticos de las condiciones del Pacífico tropical en la región Nino3.4

Adicionalmente, los pronósticos globales de precipitación realizados a comienzos del mes de marzo, para el periodo abril-mayo-junio de 2017 (Figura 10) muestran que para esos tres meses se esperan registros cercanos a la climatología o valor histórico promedio. Considerando la tendencia de la temperatura del Pacífico tropical y las proyecciones globales, se puede concluir que para los próximos tres meses se esperan los acumulados típicos que se presentan durante esta época del año y que constituyen la primera temporada de lluvias. En consecuencia, durante el mes de abril y mayo se esperan acumulados entre 180-220mm y 210-250mm de acumulado en promedio en la región. De dichos acumulados, se esperan entre 5 y 6 eventos extremos en la ciudad en los cuales se supere, de manera puntual, umbrales de 50 mm en una hora, los cuales serán informados en tiempo real y deben ser evaluados de igual manera en modo respuesta preventiva para una buena gestión de los eventos.



SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE MEDELLÍN Y EL VALLE DE ABURRÁ

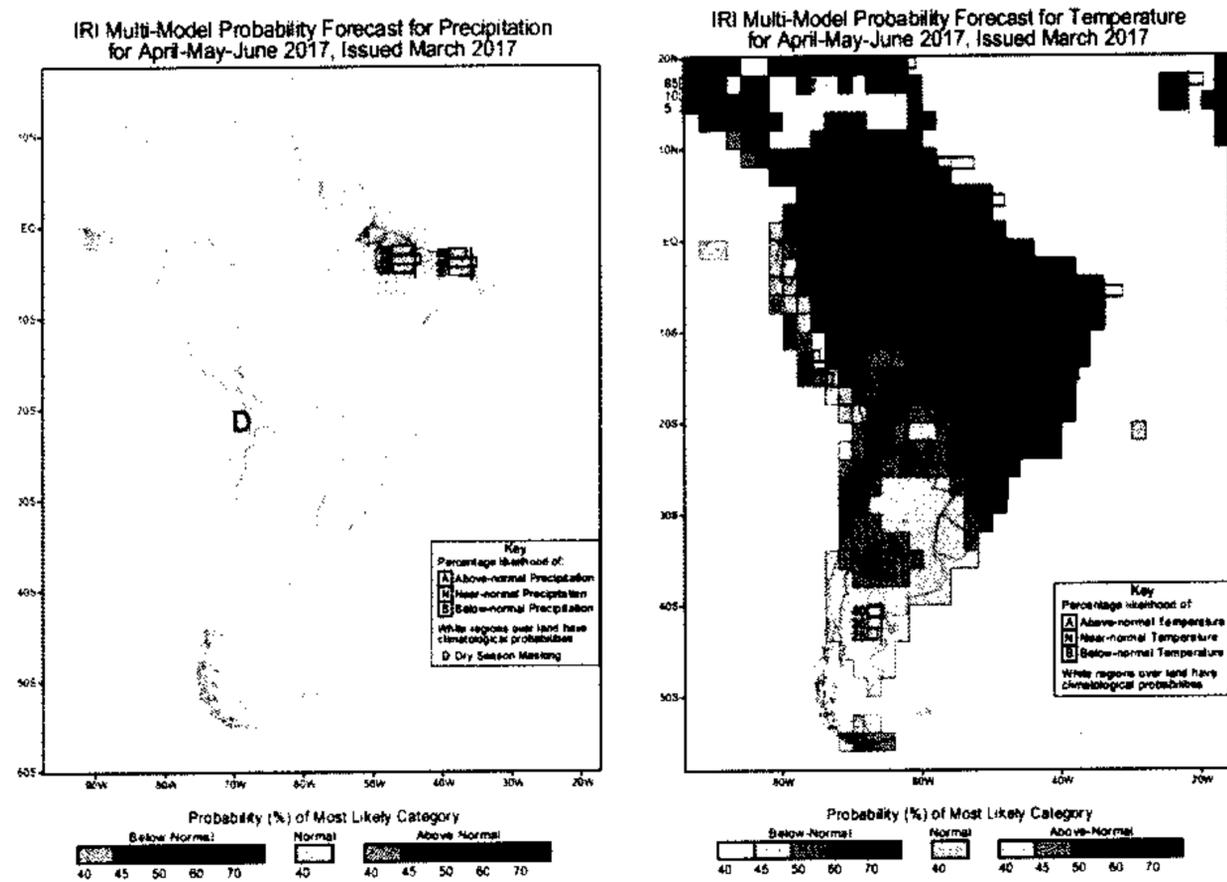


Figura 10. Pronóstico de anomalías de precipitación y temperatura para el periodo -abril-mayo-junio de 2017. Para las regiones en blanco se esperan condiciones cercanas a la climatología mientras en las regiones en rojo se esperan valores por encima del promedio histórico (Fuente IRI).