Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR
Dirección de Recursos Naturales

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO JURISDICCIÓN CAR

Septiembre de 2018

La Dirección de Recursos Naturales informa sobre las altas probabilidades que se desarrolle un fenómeno “El Niño” para los próximos meses, cuyos impactos pueden tener implicaciones sobre la oferta de agua en algunas zonas del territorio CAR. El diagnóstico y perspectivas del posible evento se resumen de la siguiente manera:

FENÓMENO “EL NIÑO”

La variabilidad climática es un evento cíclico de origen natural, cuyos impactos se manifiestan como fenómeno ENSO (El Niño Oscilación del Sur), que consiste en la alteración de la atmosfera sobre el Pacífico ecuatorial, producto de anomalías térmicas de sus aguas cada cierto número de años. Presenta dos fases opuestas: una de calentamiento, conocida como fenómeno “El Niño” y otra de enfriamiento llamada “La Niña”. “El Niño” impacta con sequias en diversas regiones de Colombia, mientras que “La Niña” es sinónimo de lluvias intensas, con efectos nocivos en la jurisdicción CAR.

El fenómeno “El Niño” es un evento extremo de variabilidad climática, técnicamente inevitable pero predecible en el tiempo; no existe consenso en cuanto al periodo en que se repite, aunque la mayoría de los expertos a nivel mundial coinciden en que se presenta en un ciclo aproximado de cuatro a siete años. El calentamiento de la superficie del Océano Pacífico Tropical oriental y central puede durar doce (12) meses en promedio, sin embargo, también se han registrado fenómenos muy cortos de siete (7) meses (calentamiento en 1946), y eventos prolongados hasta veintiocho (28) meses, como el que provocó una intensa sequía en el país entre 1939 y 1942. Desde 1950, estas anomalías climáticas se han presentado así: 1972 a 1973, 1982 a 1983, 1986 a 1987, 1991 a 1992, 1994 a 1995, 1997 a 1998, 2009 a 2010, y el último, 2015 a 2016 (ver imagen 1).

Imagen 1. Río Calandaima (abastece la demanda de los municipios Apulo y Tocaima), sin flujo por efecto de “El Niño” 2015/2016 (fuente: CAR)

INDICADORES CLIMÁTICOS DURANTE 2018

En jurisdicción CAR, la primera temporada seca del año (enero a marzo), trascurrió dentro de los rangos normales, es decir, seco en la zona central y oriental, pero con lluvias en la parte occidental. En abril se inició la temporada húmeda y concluyó en mayo; por esta época se inició de manera prematura el ciclo de lluvias en el límite oriental; el volumen de precipitación alcanzó el 89% del promedio histórico, catalogado como un periodo normal, entre las cuencas deficitarias se destacaron: río Sumapaz (67% del promedio histórico), Vertiente del río Magdalena (74% del promedio histórico), y Rio Negro (87% del promedio histórico); se superó los medios históricos en: cuenca media río Bogotá (113% del promedio histórico), y Laguna de Fúquene (117% del promedio histórico).

El IDEAM, a finales de marzo indicó que el fenómeno “La Niña” había llegado a su etapa final, iniciándose un periodo neutral”, lo que significa que las lluvias en los siguientes meses no estarán influenciadas por “El Niño” ni “La Niña”, y seguirán los patrones típicos de cada región, de acuerdo con la temporada que esté en desarrollo (lluviosa, de transición o seca).

Para el segundo trimestre (abril-junio), se destacaron excedentes de lluvia en el límite oriental, mientras que prevalecieron condiciones típicas o normales en el resto de las cuencas. Al evaluar los acumulados del trimestre con sus respectivos promedios históricos, se observó un comportamiento normal (102% con respecto a la media); las anomalías por cuenca fueron: cuenca media río Bogotá (superó un 21% al promedio histórico), le siguió cuenca alta río Bogotá (superó en un 17% al promedio histórico); entre las deficitarias sobresalieron: cuenca río Sumapaz (88% del promedio histórico), y cuenca río Suárez (94% del promedio histórico).

Para agosto se inicia un receso de lluvias, con valores por debajo de lo normal (entre 40% y 75% del promedio histórico) en la mayoría de cuencas, lo cual incidió en los bajos aportes a las corrientes hídrica, excepto en la cuenca alta del río Bogotá donde el volumen de lluvias alcanzó el 93% del promedio (condición normal). Sobresale el déficit de lluvias en varias zonas del territorio CAR (cuenca baja del río Bogotá, rio Negro, Sumpaz, vertiente del río Magdalena y laguna de Fúquene), lo que probablemente sea indicio de los primeros efectos del calentamiento de las aguas del Pacifico. Las anomalías negativas más bajas (entre el 40 y 60% por debajo del promedio histórico), sobresalieron en las cuencas: laguna Fúquene, baja Bogotá y río Negro.

CUENCAS PROBABLEMENTE AFECTADAS

Ante un evento “El Niño”, las zonas más vulnerables son las que carecen de sistema de regulación hídrica (embalses), como el caso de las cuencas: media y baja del río Sumapaz, Zona del Tequendama, región del Gualivá, río Negro y vertiente del río Magdalena; donde, durante los periodos secos y agravados por influencia de “El Niño”, normalmente se presentan racionamientos de agua en la mayoría de sus municipios (sectores urbanos y rurales). En la Sabana de Bogotá y áreas adyacentes a la laguna de Fúquene, los efectos son menos perceptibles al contar con sistemas de regulación, sin embargo, existen municipios vulnerables como: Facatativá, Sibaté, El Rosal, Subachoque, Tabio, Sutatausa, Susa, Simijaca, Cucunubá y Chiquinquirá.

La imagen 2, muestra los municipios que históricamente han presentado algún tipo de afectación al abastecimiento de agua durante las temporadas secas extremas. Se aprecia que, del total de municipios de la jurisdicción CAR, un 40% (42 municipios), presentan regularmente racionamientos de agua, debido a que sus fuentes hídricas se secan o alcanzan condiciones críticas (en color rojo); un 27% de municipios (28 municipios), pueden presentar baja disponibilidad de agua y estar abocados a racionamientos (con color naranja en el mapa); un 13% de municipios (14 municipios), presentan probabilidades moderadas de desabastecimiento (en amarillo); finalmente, en el 20% de municipios (21 municipios), no existen problemas por falta de agua (color verde en el mapa). Esta clasificación es producto del seguimiento realizado a eventos “El Niño” anteriores, en especial los de 1992/1993, 1997/1998, 2009/2010 y 2015/2016.

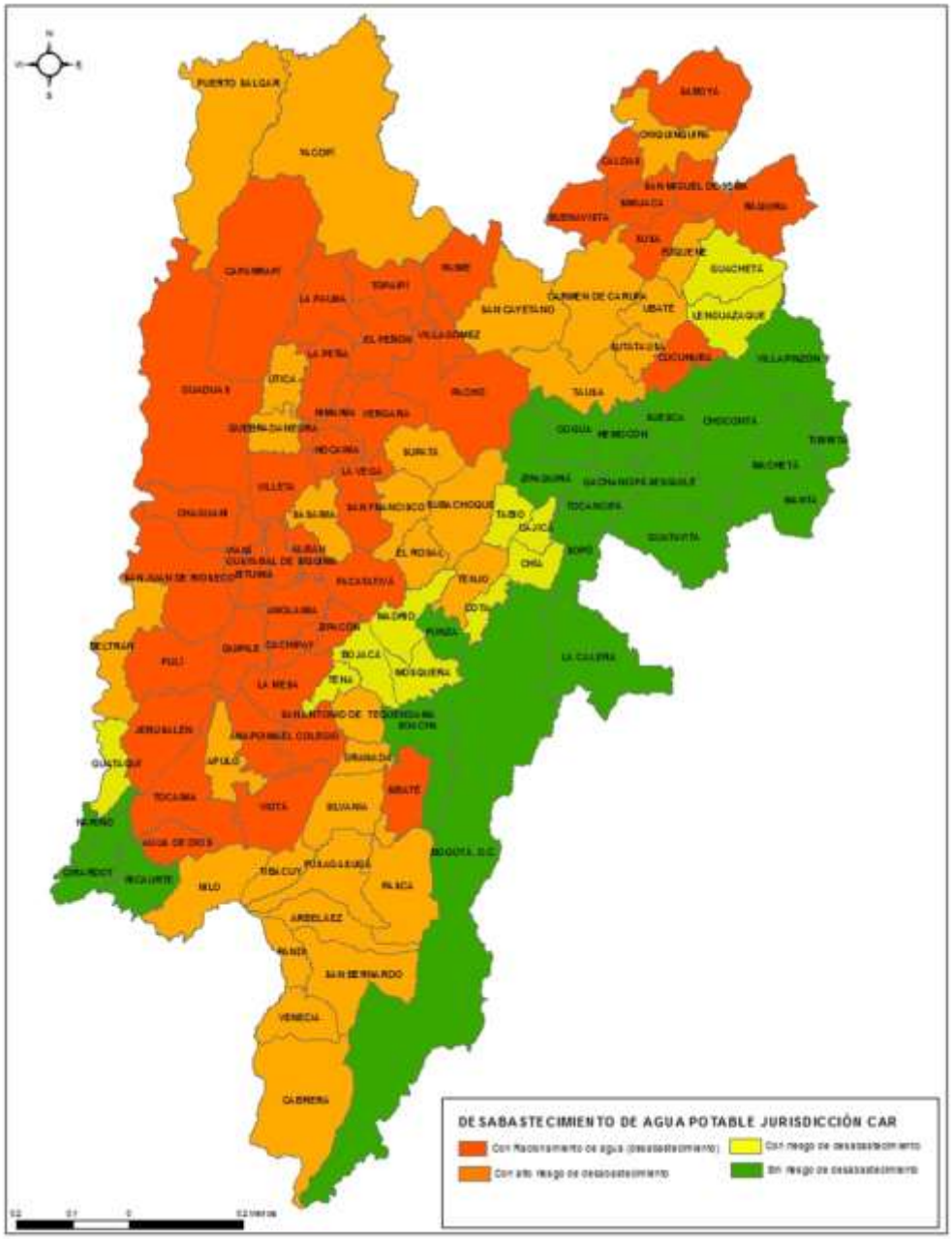

Imagen 2. Distribución de municipios con algún grado de afectación por efectos de un fenómeno "El Niño" en territorio CAR (fuente: CAR)

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), ha previsto la alta probabilidad (cerca del 70%), que a partir de noviembre de 2018 se consolide un fenómeno "El Niño" que impactará el territorio nacional, incluida la jurisdicción CAR, es necesario socializar anticipadamente con la comunidad los efectos que se pueden presentar sobre la reducción significativa de la oferta hídrica. Uno de los agravantes es que coincide

con la habitual temporada seca de finales de 2018 e inicios de 2019, por lo que es posible que esta sea más intensa de lo normal. Por el momento es considerado un evento moderado, pero esta categoría puede cambiar en los próximos meses, desde su desactivación o por el contario, potenciarse. El seguimiento será la mejor herramienta para conocer su real evolución.

Esta Dirección, como responsable del tema, hace un llamado a las comunidades del territorio CAR a tomar medidas preventivas ante los probables efectos del fenómeno “El Niño”, en especial para tener en cuenta los planes de contingencias con el fin de minimizar sus efectos por: reducción de la oferta hídrica, altas temperaturas durante el día, heladas en la madrugada (en la sabana de Bogotá y valles de Ubaté-Chiquinquirá), déficit de humedad en los suelos, y alta radiación solar (elevados índices de Ultra Violeta -UV). En octubre se inicia la segunda temporada lluviosa, momento propicio para almacenar agua y hacer frente a la temporada seca, que según predicciones del IDEAM, puede iniciarse anticipadamente en noviembre.

Boletín elaborado por:

Dirección de Recursos Naturales
Grupo Monitoreo y Vigilancia Hidroclimática
Fecha: 30/09/2018