



Embalse El Hato



Embalse del Neusa



Embalse del Sisga



Laguna de Fúquene

BOLETÍN

HIDROMETEOROLÓGICO

JURISDICCIÓN - CAR

MARZO 2020



RESUMEN EJECUTIVO

La agencia internacional de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) en su reporte del 12 de marzo estableció ENSO-neutral es favorecido durante la primavera del hemisferio norte 2020 (con aproximadamente 65% de probabilidad), continuando hasta el verano del 2020 (con aproximadamente 55% de probabilidad). El Instituto IDEAM en Colombia en el Boletín No. 301 del 10 de marzo de 2020 señaló al respecto:

- a) *“El IDEAM informa que persiste la fase neutral del ciclo El Niño –Oscilación del Sur. En este contexto, las escalas de variabilidad climática asociadas a la estacionalidad - modulada por las oscilaciones intraestacionales – continuarán explicando las condiciones climáticas sobre el territorio nacional”.*
- b) *“Durante el trimestre marzo, abril y mayo, a nivel nacional, se esperan precipitaciones entre valores normales y por debajo de esta condición. El comportamiento deficitario más significativo se estima para marzo, transitando a condiciones normales entre abril y mayo. Las temperaturas extremas (mínimas y máximas) oscilarían generalmente dentro de los valores normales, con anomalías entre -0.5 C y 0.5 C”.*

En el mes de marzo las precipitaciones disminuyeron en gran parte de la Jurisdicción CAR, registrándose lluvias entre ligeramente por debajo de lo normal y ligeramente por encima de lo normal con respecto al promedio histórico: en la cuenca alta del río Bogotá se registraron precipitaciones ligeramente por encima de lo normal; en la cuenca media del río Bogotá, la cuenca del río Suárez y la cuenca del río Sumapaz se registraron lluvias en el rango normal del promedio histórico mensual, mientras que en la cuenca baja del río Bogotá y la cuenca del río Negro las precipitaciones estuvieron ligeramente por debajo del promedio histórico registrado. Así las cosas, es importante mantener el monitoreo constante de las condiciones meteorológicas e hidrológicas y emitir avisos especiales por el bajo volumen que se está registrando en los embalses del territorio.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Para la evaluación del comportamiento de las lluvias con respecto al promedio histórico respectivo, se tomaron como referencia las siguientes categorías del IDEAM:






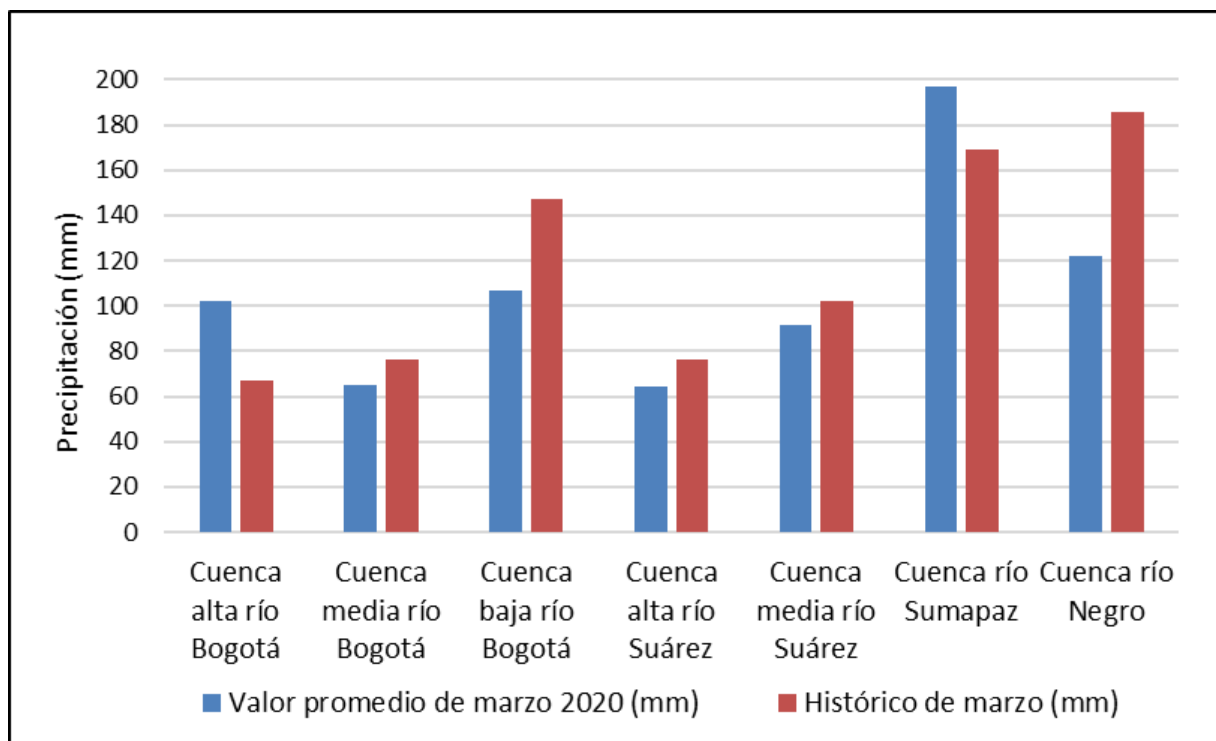
PORCENTAJE	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE (%)
0-40%	Muy por debajo de lo normal	
40-80%	Ligeramente por debajo de lo normal	
80-120%	Normal	
120-160%	Ligeramente por encima de lo normal	
>160%	Muy por encima de lo normal	

Gráfico 1. Distribución de las lluvias por cuencas en la Jurisdicción de la CAR



Los valores son registrados en milímetros (mm).

De acuerdo con el gráfico 1, en la cuenca alta del río Bogotá se registraron precipitaciones ligeramente por encima de lo normal (153%); en la cuenca media del río Bogotá, la cuenca del río Suárez y la cuenca del río Sumapaz se registraron lluvias dentro del rango normal del promedio histórico mensual (84% - 116%), mientras que en la cuenca baja del río Bogotá y la cuenca del río Negro las precipitaciones estuvieron ligeramente por debajo del promedio histórico registrado (66% - 73%).

A continuación (mapas de los gráficos 2a y 2b) se puede observar la distribución espacial de las precipitaciones en la Jurisdicción de la CAR. Se observa que las zonas más lluviosas (resaltadas en colores verdes y amarillos) correspondieron a la cuenca alta río Bogotá y río Sumapaz, las cuencas directas aferentes al río Magdalena (al noroccidente de la jurisdicción CAR). A su vez, las zonas con menores lluvias en el mes (resaltadas en colores rojos) fueron las cuencas ubicadas al nororiente y centro del territorio.

Gráfico 2a. Precipitación total mensual de marzo de 2020

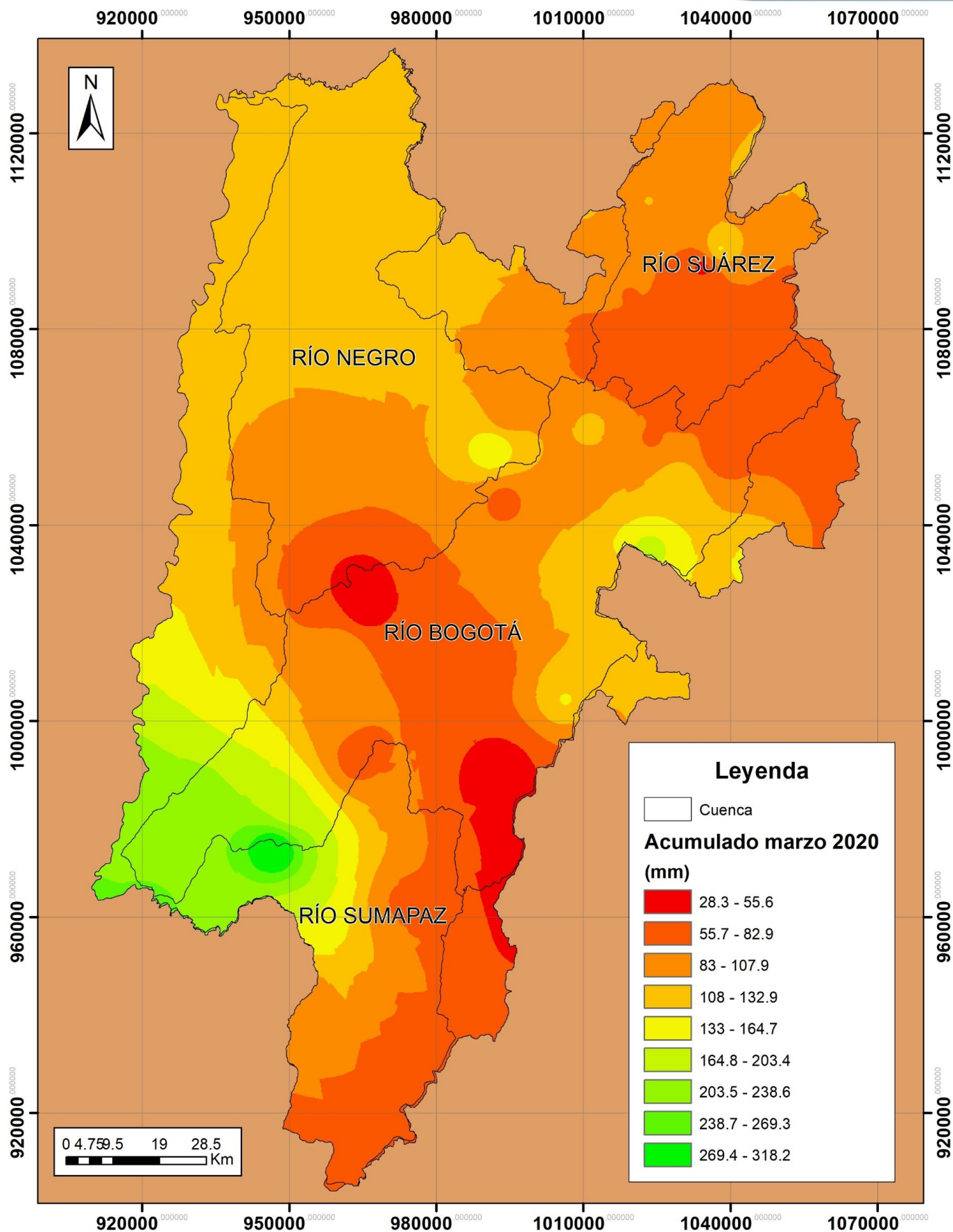
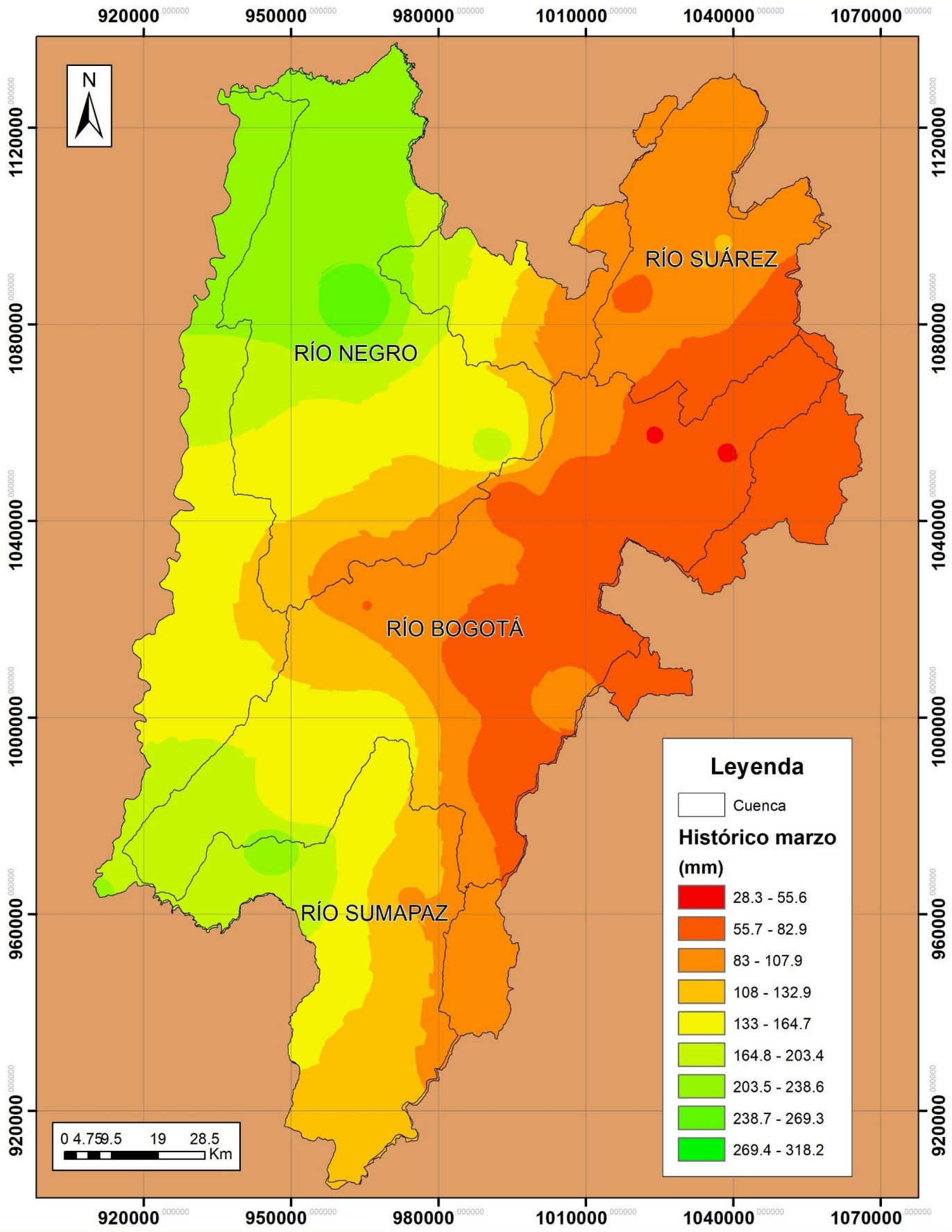


Gráfico 2b. Precipitación total mensual del promedio histórico de marzo











CUENCA ALTA RÍO BOGOTÁ

Las lluvias presentadas en la cuenca alta del río Bogotá estuvieron ligeramente por encima del promedio histórico (153%), como se describe a continuación:

En las estaciones meteorológicas ubicadas en los municipios de **Sesquilé** (Embalse de Tominé), **Guatavita** (Guatavita) y **Guasca** (San José) las lluvias registraron valores en el rango de 177% - 279%, lo que indica que estuvieron muy por encima del promedio histórico; mientras que en los municipios de **Nemocón** (Chécua) y **Zipaquirá** (Zipaquirá) estuvieron ligeramente por encima del promedio histórico (154% - 159%). En los municipios de **Cucunubá** (Alto del Aire), **Suesca** (El Carrizal), **Chocontá** (Represa Sisga) y **Cogua** (Represa Neusa) las lluvias fueron normales, correspondientes al promedio histórico (87% - 119%).

A continuación, se presenta la distribución de las lluvias de la cuenca alta del río Bogotá.

Tabla 1. Distribución de las precipitaciones en la cuenca alta del río Bogotá

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MARZO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MARZO (mm)*	ÍNDICE (%)	
Alto del Aire	Cucunubá	70.1	80.3	87	
El Carrizal	Suesca	73.0	68.8	106	
Chécua	Nemocón	80.9	52.7	154	
San José	Guasca	102.8	58.1	177	
Guatavita	Guatavita	184.1	65.9	279	
Zipaquirá	Zipaquirá	98.9	62.3	159	
Represa Sisga	Chocontá	64.7	54.5	119	
Represa Neusa	Cogua	114.8	101.9	113	
Embalse Tominé	Sesquilé	129.8	56.3	230	

*Milímetros

Las lluvias presentadas en la cuenca alta del río Bogotá estuvieron ligeramente por encima del promedio histórico (153%).

*Valor normal correspondiente al promedio histórico.

Niveles y caudales

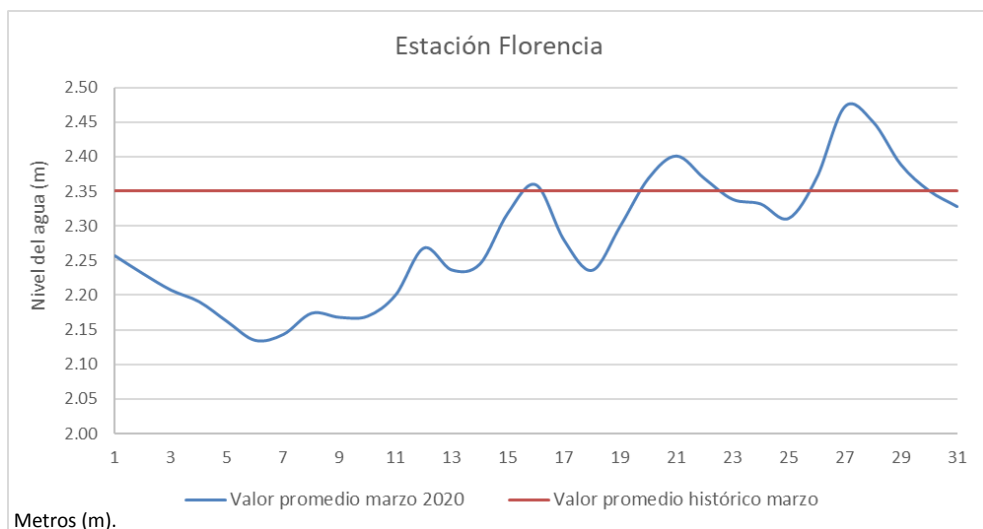
Los niveles y caudales naturales en la cuenca alta del río Bogotá, a la altura de la estación de Puente Florencia, estuvieron por debajo del promedio histórico hasta mitad del mes, presentando fluctuaciones por encima del promedio hasta finalizar el mes. Por otro lado, los caudales a la altura de la estación de Saucío fueron regulados por medio de la operación de la descarga del embalse de Tominé manteniendo un nivel estable al finalizar el mes, pero por debajo del histórico.

En los siguientes gráficos se evidencia el comportamiento de los niveles del agua de esta cuenca durante el mes de marzo.

Gráfico 3. Niveles cuenca alta del río Bogotá



Los niveles del río son regulados por los embalses y varían según las descargas; se mantuvieron por debajo del promedio y al final del mes hubo un leve descenso.









Los niveles del río se mantuvieron por debajo del promedio del mes, con tendencia al descenso al finalizar el mes.

CUENCA MEDIA RÍO BOGOTÁ

Las precipitaciones registradas en la cuenca media del río Bogotá estuvieron ligeramente por debajo de lo normal en el municipio de **Facatativá** (Manjui y Venecia) y en la localidad de **Usme** (Doña Juana) (42% - 51%), en las estaciones meteorológicas ubicadas en el municipio de **Subachoque** (La Pradera) las lluvias fueron normales (103% - 112%), mientras que en los municipios de **La Calera** (La Casita) y **Funza** (La Ramada) estuvieron muy por encima del promedio (168% - 184%).

En general las lluvias de marzo, respecto al promedio histórico mensual de la cuenca media del río Bogotá, estuvieron en el rango de lo normal (85%).

Tabla 2. Distribución de las precipitaciones en la cuenca media del río Bogotá

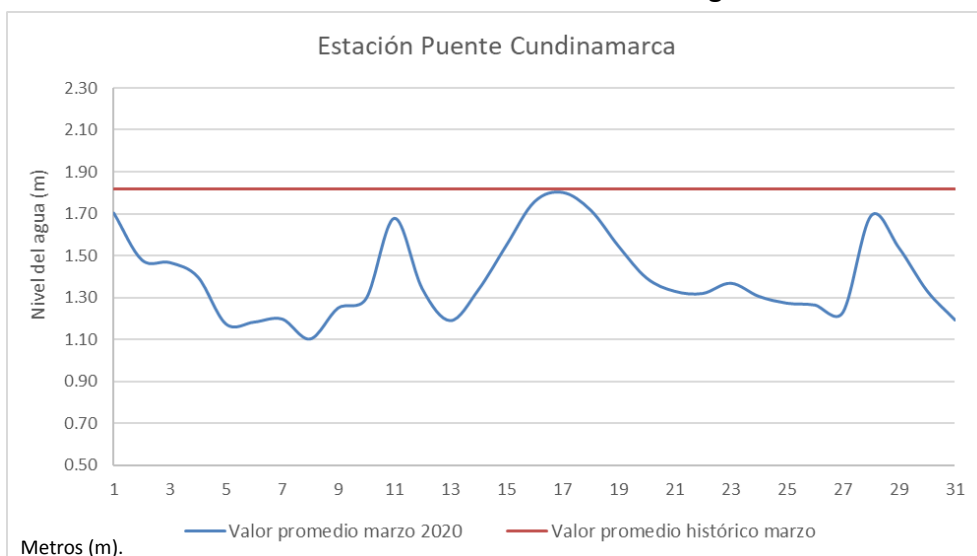
NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MARZO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MARZO (mm)*	ÍNDICE (%)
Doña Juana	Localidad de Usme	28.3	62.5	45 
Venecia	Facatativá	41.5	98.3	42 
La Ramada	Funza	70.1	57.8	121 
La Casita	La Calera	134.4	92.5	145 
Manjui	Facatativá	41.7	81.5	51 
La Pradera	Subachoque	73.1	65.4	112 

*Milímetros

Niveles y caudales

Los niveles al igual que los caudales registrados en la cuenca media del río Bogotá, a la altura de la estación de Puente Cundinamarca (**municipio de Funza**), estuvieron por debajo del promedio histórico como se puede observar en el gráfico 4.

Gráfico 4. Niveles cuenca media del río Bogotá



Los niveles del río se presentaron fluctuaciones, pero no alcanzaron el promedio mensual.

CUENCA BAJA DEL RÍO BOGOTÁ

En las estaciones de los municipios de **Mesitas del Colegio** (Delirio) y **El Colegio** (Peñas Blancas) se registraron lluvias ligeramente por debajo del promedio histórico (43% - 50%), en el municipio de **Cachipay** (Cachipay) las precipitaciones se mantuvieron en el promedio histórico (85%) y en el municipio de **Viotá** (Francisco José de Caldas) estuvieron ligeramente por encima del promedio (125%). En general, la diferencia en las precipitaciones que se registraron en la cuenca baja del río Bogotá fueron del 73%, lo que representó precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal para el mes.

Tabla 3. Distribución de las precipitaciones en la cuenca baja del río Bogotá






NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MARZO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MARZO (mm)*	ÍNDICE (%)
Cachipay	Cachipay	104.2	122.4	85 
Delirio	Mesitas del Colegio	70.7	164.7	43 
Francisco José de Caldas	Viotá	170.5	136.5	125 
Peñas Blancas	El Colegio	82.5	164.7	50 

*Milímetros

CUENCA ALTA RÍO SUÁREZ

En las estaciones ubicadas en los municipios de **Carmen de Carupa** (Socotá) y **Lenguazaque** (Triángulo) se registraron lluvias dentro del promedio histórico mensual (92% - 110%); mientras que en el municipio de **Carmen de Carupa** (El Hato y Hacienda Hato) las lluvias estuvieron ligeramente por debajo del promedio histórico (66% - 68%). En el municipio de **Carmen de Carupa** (Nazareth) las precipitaciones estuvieron ligeramente por encima del promedio (126%). En conclusión, las precipitaciones de marzo respecto al promedio histórico mensual en la cuenca alta del río Suárez fue del 84%, es decir, están dentro del rango normal.

Tabla 4. Distribución de las precipitaciones en la cuenca alta del río Suárez


NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MARZO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MARZO (mm)*	ÍNDICE (%)
Socotá	Carmen de Carupa	107.0	97.3	110 
Triángulo	Lenguazaque	56.4	61.1	92 
El Hato	Carmen de Carupa	62.1	91.5	68 
Nazareth	Carmen de Carupa	78.2	62.0	126 
Hacienda Hato	Carmen de Carupa	60.1	91.5	66 

*Milímetros

CUENCA MEDIA RÍO SUÁREZ

En la cuenca media las lluvias estuvieron ligeramente por debajo de lo normal en el municipio de **Fúquene** (Monserate y Capellanía) entre el rango de 44% y 67%, mientras que en los municipios de **Simijaca** (Simijaca) y **Saboyá** (Puente Merchán) las lluvias estuvieron dentro del rango normal (81% - 104%) (ver tabla 5). En las estaciones de los municipios de **Fúquene** (Isla El Santuario) y **Caldas** (Caldas) se presentaron lluvias ligeramente por encima del promedio histórico mensual (122% - 124%). En general, las precipitaciones de la cuenca fueron del 90% respecto al promedio histórico mensual en la cuenca media del río Suárez, lo que representó precipitaciones en el rango normal para el mes de marzo.

Tabla 5. Distribución de las precipitaciones en la cuenca media del río Suárez

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MARZO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MARZO (mm)*	ÍNDICE (%)
Simijaca	Simijaca	105.8	101.8	104 
Isla El Santuario	Fúquene	133.9	109.7	122 
Caldas	Caldas	108.2	87.2	124 
Capellanía	Fúquene	48.8	109.7	44 
Monserate	Fúquene	64.0	95.5	67 
Puente Merchán	Saboyá	87.1	107.9	81 

*Milímetros

Niveles y caudales

Al inicio del mes los niveles de agua, al igual que los caudales en la cuenca del río Ubaté, estaban por debajo del promedio histórico, pero con tendencia al ascenso como se puede observar en gráfico 5 de la Laguna de Fúquene.

Gráfico 5. Niveles de la Laguna de Fúquene





CUENCA RÍO SUMAPAZ

Las lluvias registradas durante el mes de marzo en la cuenca del río Sumapaz estuvieron ligeramente por debajo de lo normal (71%) en el municipio de **Pasca** (El Batán), mientras que en el municipio de **Nilo** (Pajas Blancas) las precipitaciones estuvieron ligeramente por encima de lo normal (137%). A continuación se presenta la distribución de las lluvias de la cuenca del río Sumapaz.

En general, el volumen de las lluvias registradas en la cuenca del río Sumapaz fueron normales (116%).

Tabla 6. Distribución de las precipitaciones en la cuenca del río Sumapaz

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MARZO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MARZO (mm)*	ÍNDICE (%)
El Batán	Pasca	75.2	106.3	71 
Pajas Blancas	Nilo	318.2	231.7	137 




*Milímetros

CUENCA RÍO NEGRO

Las precipitaciones registradas en la cuenca del río Negro estuvieron ligeramente por debajo del promedio histórico mensual (66%).

En las estaciones de los municipios de **La Palma** (Los Tiestos), **Quebrada Negra** (Agua Fría) y **Pacho** (Instituto Agrícola Vocacional) las lluvias estuvieron ligeramente por debajo de lo normal (50% - 69%), mientras que en el municipio de **Pacho** (Negrete) las se mantuvieron en el promedio histórico mensual (83%) (ver tabla 7).

Tabla 7. Distribución de las precipitaciones en la cuenca del río Negro

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MARZO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MARZO (mm)*	ÍNDICE (%)
Negrete	Pacho	160.7	194.1	83 
Los Tiestos	La Palma	129.3	261.0	50 
Agua Fría	Quebrada Negra	102.6	149.3	69 
Institución Agrícola Vocacional	Pacho	94.8	138.9	68 

*Milímetros

En general, el volumen de las lluvias registradas en la cuenca del río Negro fueron normales (89%).

ESTADO GENERAL DE LOS SISTEMAS REGULADOS

Los volúmenes de los embalses terminaron con tendencia al descenso, al igual que en el mes de febrero.

Al concluir marzo el sistema de embalses estaba de la siguiente manera: Agregado Norte (Tominé, Neusa y Sisga) 38% de su capacidad total y sistema Chingaza (Chuza y San Rafael) 50% de su capacidad total.

El embalse El Hato, por su parte, terminó marzo en un 62% del volumen total.

A continuación, podrá observar el estado del sistema regulado a la fecha (tabla 8, 9 y 10).

Tabla 8. Distribución de los volúmenes y de la capacidad de regulación en los embalses del Agregado Norte al 31 de marzo de 2020

EMBALSE	CAPACIDAD (Mm ³)*	VOLUMEN A LA FECHA (Mm ³)*	ESTADO	DESCARGA (m ³ /s)**
Neusa	117.0	64.1	54.8%	2.0
Sisga	90.0	32.7	36.4%	4.0
Tominé	619.6	215.7	34.8%	8.0
TOTAL AGREGADO NORTE	826.6	312.5	37.8%	14.0

*Millones de metros cúbicos (Mm³) - **Metros cúbicos por segundo (m³/s)

Tabla 9. Distribución de los volúmenes y de la capacidad de regulación en los embalses del Sistema Chingaza al 31 de marzo de 2020

EMBALSE	CAPACIDAD (Mm ³)*	VOLUMEN A LA FECHA (Mm ³)*	ESTADO	DESCARGA (m ³ /s)**
Chuza	220.0	121.0	55.0%	0.6
San Rafael	67.6	21.6	32.0%	8.8
TOTAL SISTEMA CHINGAZA	287.6	142.6	49.6%	9.4

*Millones de metros cúbicos (Mm³) - **Metros cúbicos por segundo (m³/s)

Tabla 10. Distribución del volumen y capacidad de regulación en el Embalse el Hato al 31 de marzo de 2020

EMBALSE	CAPACIDAD (Mm ³)*	VOLUMEN A LA FECHA (Mm ³)*	ESTADO	DESCARGA (m ³ /s)**
El Hato	12.7	7.8	61.6%	0.4

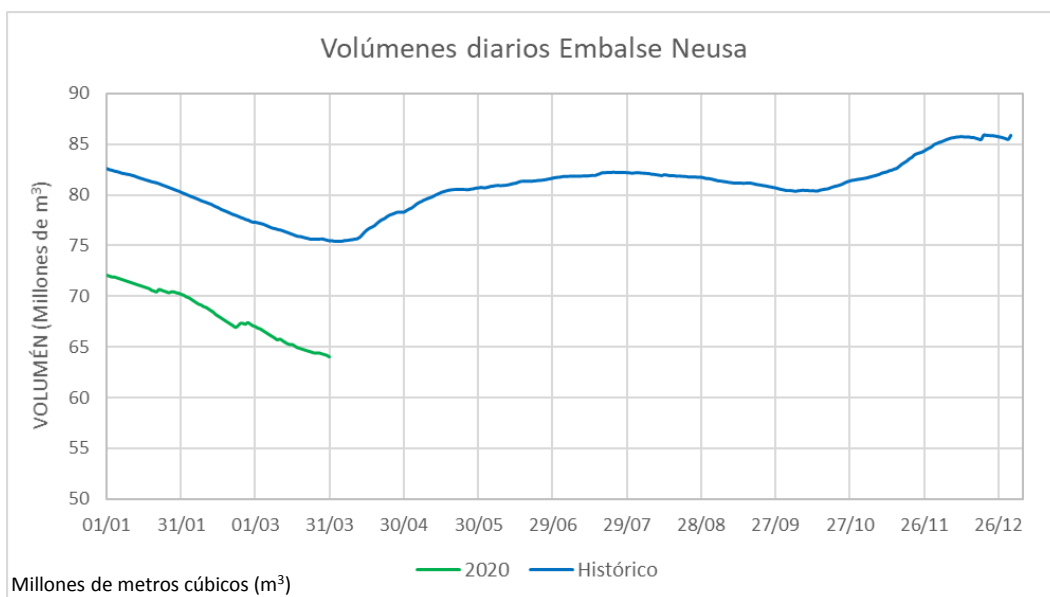
*Millones de metros cúbicos (Mm³) - **Metros cúbicos por segundo (m³/s)

Volúmenes de los Embalses

Al comparar los volúmenes mensuales históricos de marzo de los embalses respecto a los valores del año en curso (hasta el 31 de marzo de 2020), se evidenció que al finalizar el mes el embalse del Neusa continuó con valores por debajo al histórico (ver la gráfica 6), el embalse del Sisga siguió con un leve descenso manteniéndose por debajo del promedio histórico (ver gráfica 7), mientras que el embalse El Hato continua el descenso alcanzando valores por debajo del promedio histórico (ver la gráfica 8).

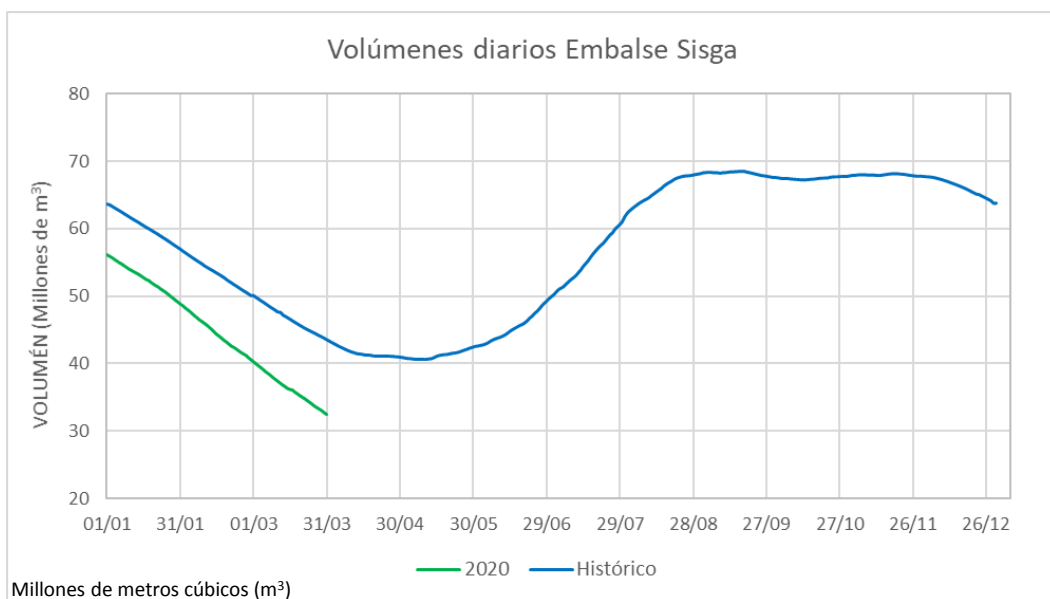
Los siguientes gráficos muestran el comportamiento de los volúmenes de los embalses:

Gráfico 6. Volumen hasta marzo de 2020 vs. histórico Embalse del Neusa



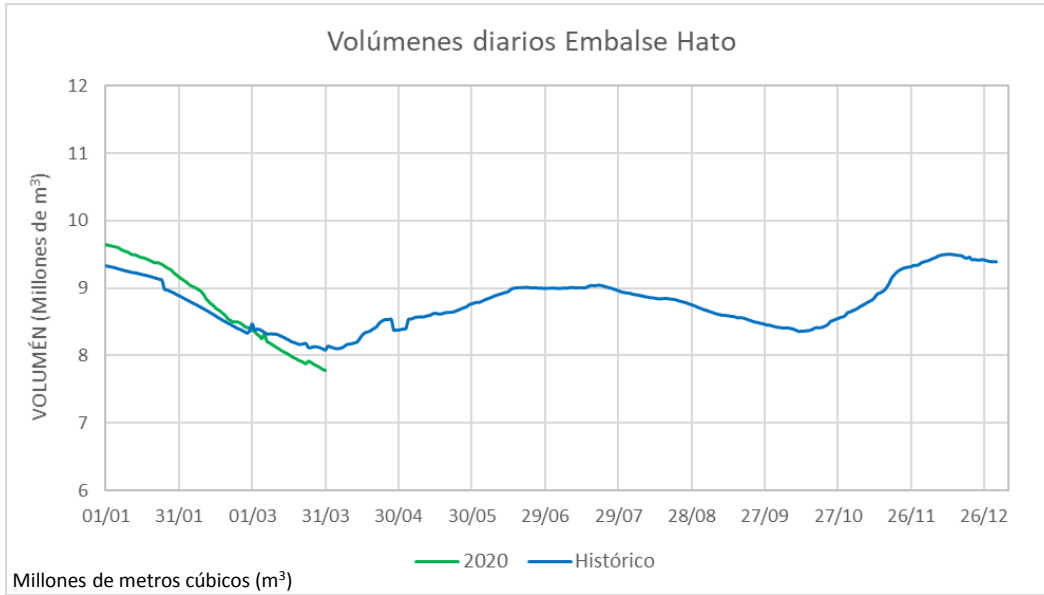
Los volúmenes del embalse del Neusa se mantuvieron por debajo de lo normal durante todo el mes, con tendencia al descenso.

Gráfico 7. Volumen hasta marzo en 2020 vs. histórico Embalse del Sisga



Los volúmenes del embalse del Sisga continuaron en descenso durante todo el mes de marzo, con valores por debajo de lo normal.

Gráfico 8. Volumen hasta marzo en 2020 vs. histórico Embalse El Hato



Los volúmenes del embalse El Hato están por debajo de lo normal y continúan con tendencia al descenso.

Para consultar los boletines e informes hidrológicos anteriores lo puede hacer directamente aquí.



https://www.car.gov.co/monitoreo_hidrometeorologico

CONÉCTESE CON LA CAR



Corporación Autónoma
Regional de Cundinamarca - CAR



@car_cundi



@car_cundi



Corporación Autónoma
Regional de Cundinamarca

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección de Recursos Naturales - DRN
Centro de Monitoreo Hidrológico y del Clima

Correo electrónico: hidromonitoreo@car.gov.co
Av. Esperanza No. 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7
Bogotá D.C.

Teléfono: 580 1111 - Ext: 1910 – 1924