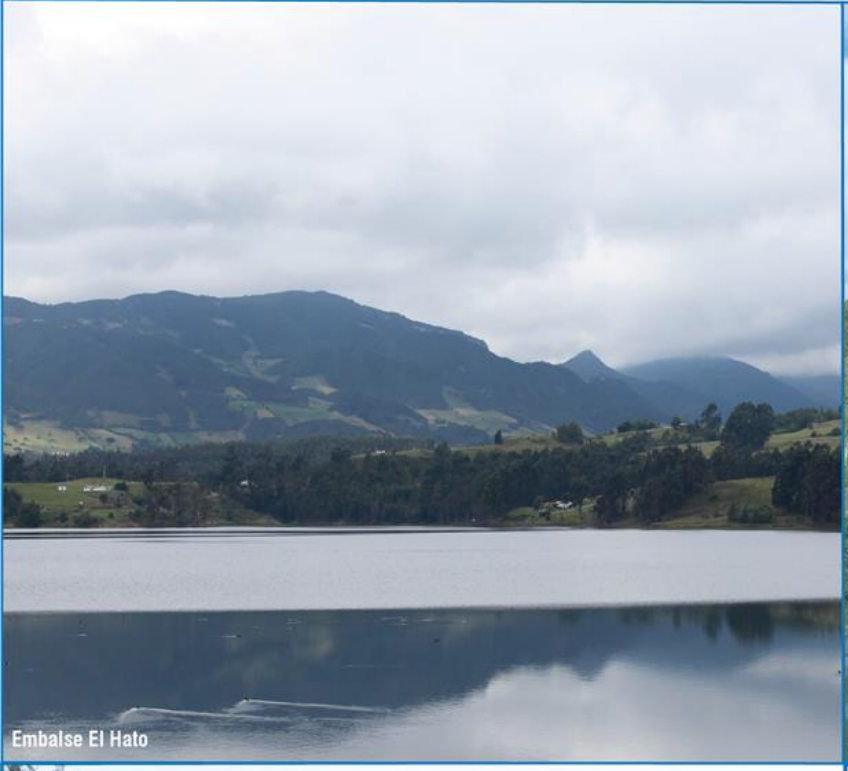


Embalse El Hato

Embalse del Neusa

Embalse del Sisga

Laguna de Fúquene

BOLETÍN
HIDROMETEOROLÓGICO
JURISDICCIÓN - CAR
MAYO 2020

CAR

RESUMEN EJECUTIVO

La agencia internacional de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) en su reporte del 14 de mayo destacó en su momento que: "se espera aproximadamente 65% de probabilidad de ENSO-neutral durante el verano 2020 del Hemisferio Norte con probabilidades disminuyendo hasta otoño (a 45 - 50% aproximadamente), permaneciendo como el escenario más probable hasta el otoño. El Instituto IDEAM en Colombia en el Boletín No. 303 del 8 de mayo de 2020 señaló al respecto:

a) *"El IDEAM informa que continúa el predominio de la fase Neutral del ciclo el Niño - Oscilación del Sur, la cual podría extenderse hasta el tercer trimestre del año. En este contexto, las escalas de variabilidad climática asociadas a la estacionalidad - moduladas por las oscilaciones intraestacionales - explicarán las condiciones climáticas sobre el territorio nacional. Cabe destacar que, entre mayo y noviembre se presenta la* ***temporada de huracanes*** *que se espera con actividad por encima de lo habitual, según los análisis de diferentes centros de investigación ".*

b) *"Durante mayo se prevén precipitaciones dentro de los valores normales en la generalidad del territorio nacional. En el bimestre junio/julio, se esperan lluvias ligeramente por debajo de lo normal en amplios sectores de la región Andina y Caribe, comportamiento que acentuaría la temporada de menos lluvias típica de mitad de año. Adicional a lo anterior, en julio se registrarían lluvias por encima de los promedios en amplias extensiones del occidente de las regiones Orinoquía y Amazonía. Las temperaturas extremas durante mayo, fluctuarían entre valores normales y anomalías positivas alrededor de 1.0°C".*

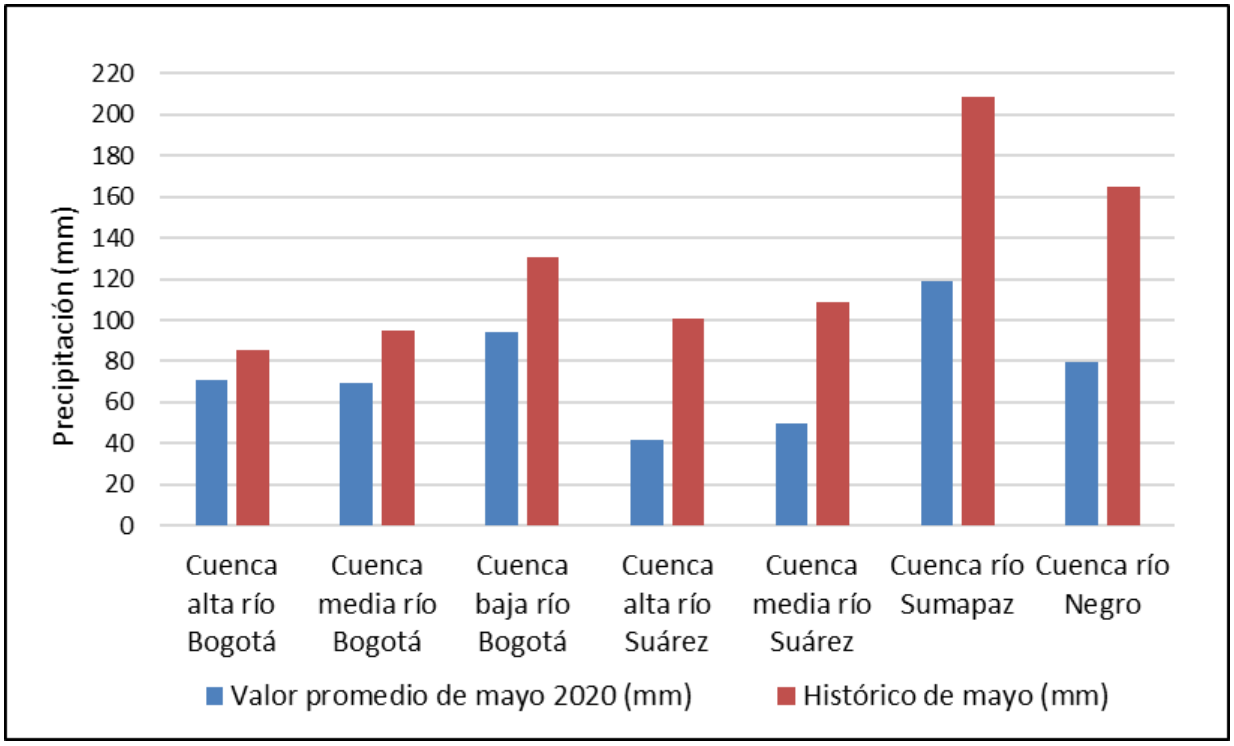
En el mes de mayo las precipitaciones disminuyeron en gran parte del territorio CAR, registrándose lluvias entre normales y ligeramente por debajo de lo normal con respecto al promedio histórico, en la cuenca alta del río Bogotá las precipitaciones fueron normales para el mes; mientras que en la cuenca media y baja del río Bogotá, cuenca del río Suárez, cuenca del río Sumapaz y en 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 de la jurisdicción CAR.

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 normales para el mes de mayo (82%); mientras que en la cuenca media y baja del río Bogotá, cuenca del río Suárez, cuenca del río Sumapaz y en la cuenca del río Negro las lluvias estuvieron ligeramente por debajo del promedio histórico registrado (41% - 73%).

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

Gráfico 2a. Precipitación total mensual de mayo de 2020

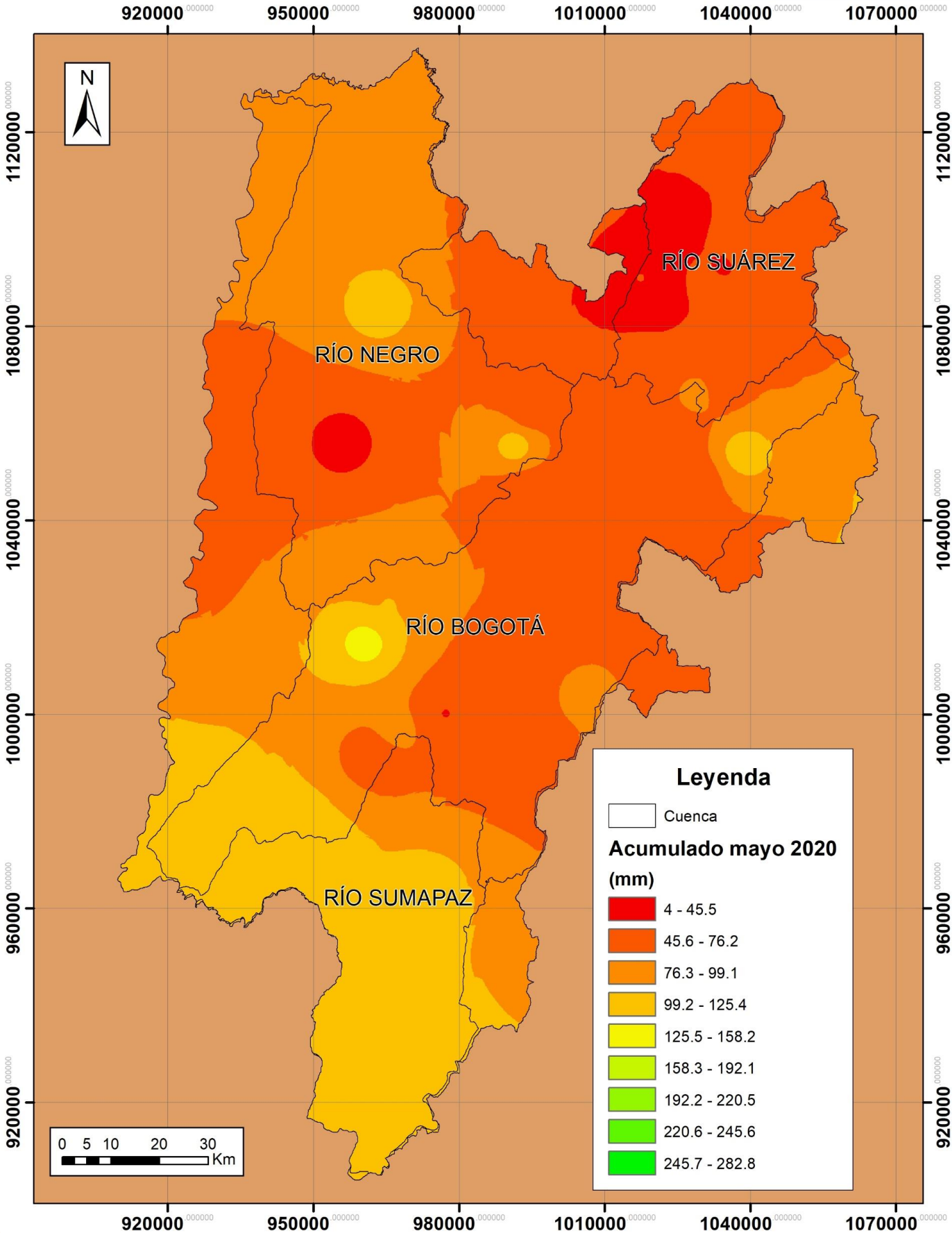
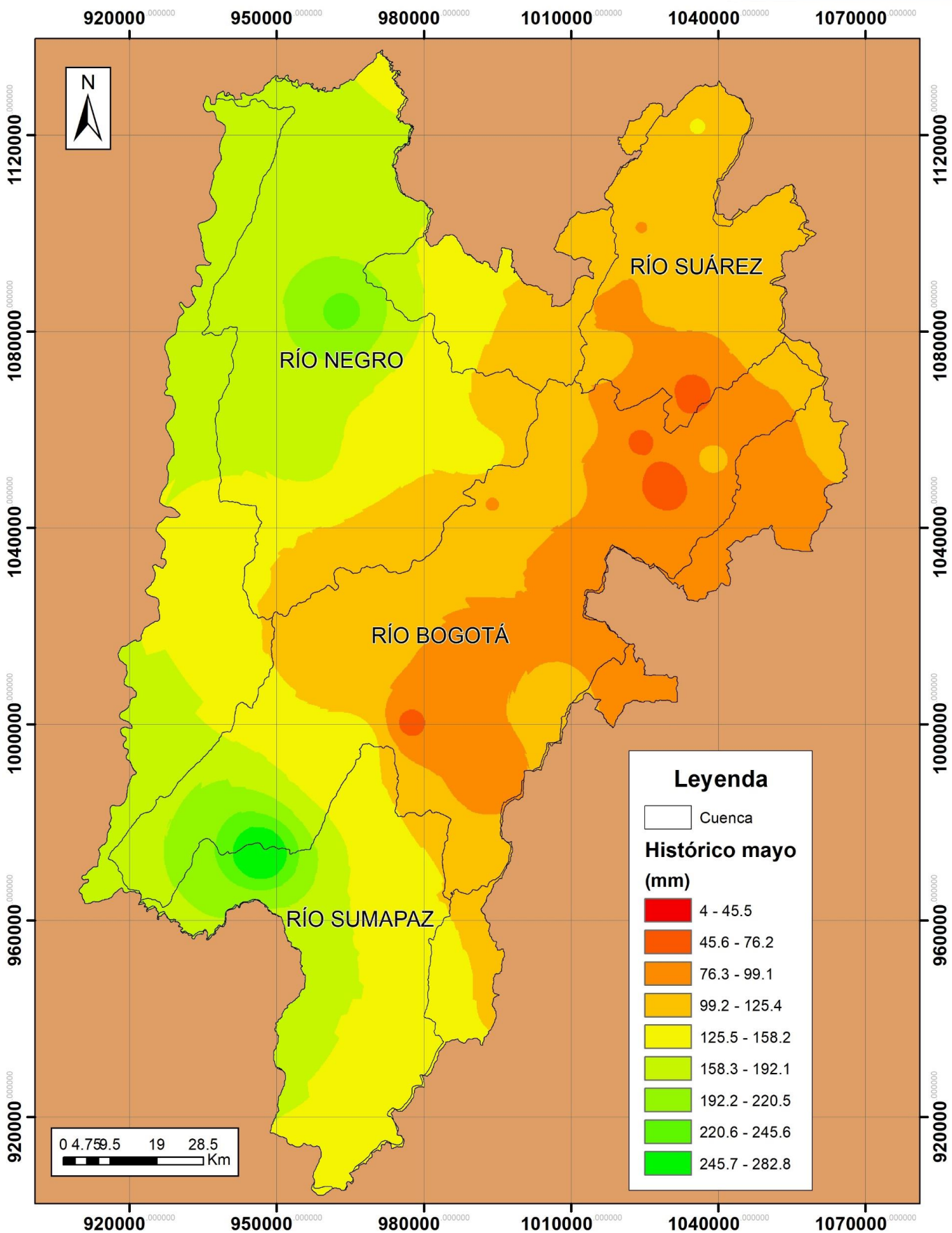


Gráfico 2b. Precipitación total mensual del promedio histórico de mayo



Las lluvias reportadas en la cuenca alta del río Bogotá estuvieron en el promedio histórico (82%), como se describe a continuación:

En las estaciones meteorológicas ubicadas en el municipio de **Sesquilé** (Embalse de Tominé), **Chocontá** (Represa Sisga), **Suesca** (El Carrizal) y **Cucunubá** (Alto del Aire) las lluvias registraron valores en el rango de 98% - 115%, lo que índica que estuvieron en el promedio histórico; mientras que en las estaciones ubicadas en los municipios **Cogua** (Represa Neusa), **Guatavita** (Guatavita), **Guasca** (San José), **Nemocón** (Chécua) y **Zipaquirá** (Zipaquirá) las precipitaciones estuvieron ligeramente por debajo del promedio histórico (60% - 74%).

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 MAYO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MAYO (mm)*	ÍNDICE (%)
Alto del Aire	Cucunubá	88.1	79.8	110
El Carrizal	Suesca	64.5	65.9	98
Chécua	Nemocón	53.7	73.0	74
San José	Guasca	61.6	90.9	68
Guatavita	Guatavita	50.3	84.3	60
Zipaquirá	Zipaquirá	67.1	103.0	65
Represa Sisga	Chocontá	120.5	104.7	115
Represa Neusa	Cogua	63.7	105.1	61
Embalse de Tominé	Sesquilé	65.5	65.0	101

*Los valores son registrados en milímetros (mm).

Las lluvias reportadas en la cuenca alta del río Bogotá estuvieron en el rango de lo normal* (82%).

*Valor normal correspondiente al promedio histórico.

Niveles y caudales

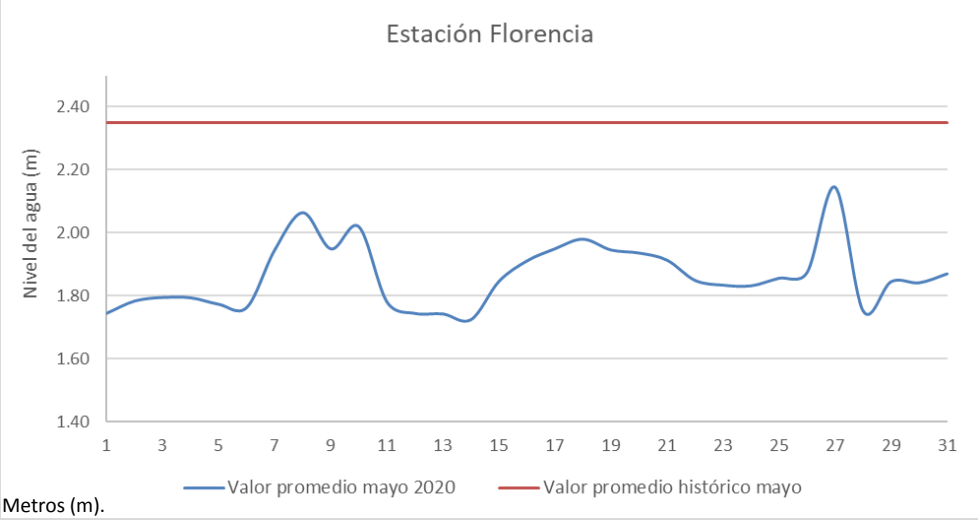
Los niveles y caudales naturales de la cuenca alta del río Bogotá, a la altura de la estación de Puente Florencia, estuvieron por debajo del promedio histórico del mes. Por otro lado, los caudales a la altura de la estación de Saucío fueron regulados por medio de la operación de la descarga del embalse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

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

Gráfico 3. Niveles cuenca alta del río Bogotá

Metros (m).

Los niveles del río son regulados por embalses y varían según las descargas; se mantuvieron por debajo del promedio.



Metros (m).

Los niveles del río se mantuvieron por debajo promedio del mes.

CUENCA MEDIA RÍO BOGOTÁ

Las precipitaciones registradas en la cuenca media del río Bogotá estuvieron ligeramente por debajo de lo normal en los municipios de **Funza** (La Ramada), **La Calera** (La Casita), **Soacha** (Fute), **Facatativá** (Venecia), **Subachoque** (La Pradera) y en la localidad de **Usme** (Doña Juana) (49% - 79%); mientras que en la estación meteorológica ubicada en el municipio de **Facatativá** (Manjui) las lluvias estuvieron en el promedio histórico del mes (98%).

En general las lluvias de mayo, respecto al promedio histórico mensual de la cuenca media del río Bogotá, estuvieron ligeramente por debajo de lo normal (73%).

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

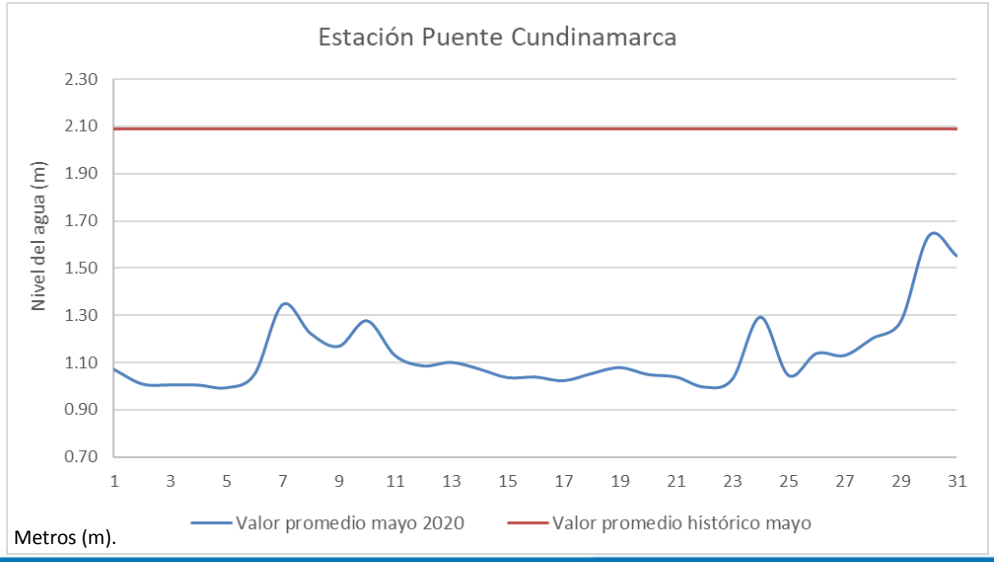
NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MAYO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MAYO (mm)*	ÍNDICE (%)
Doña Juana	Localidad de Usme	67.6	86.8	78
Venecia	Facatativá	86.6	109.8	79
La Ramada	Funza	53.8	89.5	60
La Casita	La Calera	83.7	109.0	77
Manjui	Facatativá	99.9	102.4	98
Fute	Soacha	45.0	68.5	66
La Pradera	Subachoque	47.8	98.4	49

*Los valores son registrados en milímetros (mm).

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



Metros (m).

Se presentaron fluctuaciones en los niveles del río, pero no alcanzaron el promedio mensual.

CUENCA BAJA DEL RÍO BOGOTÁ

En la estación del municipio de **Cachipay** (Cachipay) se registraron lluvias ligeramente por encima del promedio histórico (123%), en la estación del municipio **El Colegio** (Peñas Blancas) las lluvias estuvieron ligeramente por debajo de lo normal (65%)**;** mientras que en el municipio de **Mesitas del Colegio** (Delirio) estuvieron muy por debajo del promedio histórico (37%). En general, la diferencia en las lluvias que se registraron en la cuenca baja del río Bogotá fueron del 72%, lo que representó lluvias 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 MAYO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MAYO (mm)*	ÍNDICE (%)
Cachipay	Cachipay	141.2	114.4	123
Delirio	Mesitas del Colegio	51.9	138.6	37
Peñas Blancas	El Colegio	90.1	138.6	65

*Los valores son registrados en milímetros (mm).

CUENCA ALTA RÍO SUÁREZ

En las estaciones ubicadas en los municipios de **Carmen de Carupa** (Socotá, El Hato y Hacienda Hato) y **Lenguazaque** (Triángulo) se registraron precipitaciones ligeramente por debajo del promedio histórico mensual (43% - 59%); mientras que en el municipio **Carmen de Carupa** (Nazareth) las lluvias estuvieron muy por debajo del promedio histórico (5%). En conclusión, las precipitaciones de mayo respecto al promedio histórico mensual en la cuenca alta del río Suárez fue del 41%, es decir, ligeramente por debajo del promedio.

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

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MAYO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MAYO (mm)*	ÍNDICE (%)
Socotá	Carmen de Carupa	48.0	110.7	43
Triángulo	Lenguazaque	66.9	113.0	59
El Hato	Carmen de Carupa	48.5	103.2	47
Nazareth	Carmen de Carupa	4.0	82.5	5
Hacienda Hato	Carmen de Carupa	47.3	103.2	46

*Los valores son registrados en milímetros (mm).

CUENCA MEDIA RÍO SUÁREZ

En la cuenca media las precipitaciones estuvieron muy por debajo de lo normal, de acuerdo con e reporte de las estaciones, en los municipios de **Fúquene** (Capellanía), **Simijaca** (Simijaca) y **Caldas** (Caldas) entre el rango de 26% y 40%; mientras que en los municipios de **Saboyá** (Puente Merchán) y **Fúquene** (Isla El Santuario y Monserrate) se presentaron lluvias ligeramente por debajo del promedio histórico mensual (49% - 66%). En general, las lluvias de la cuenca media fueron del 45% respecto al promedio histórico mensual, lo que representó precipitaciones en el rango ligeramente por debajo de lo normal para el mes de mayo.

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

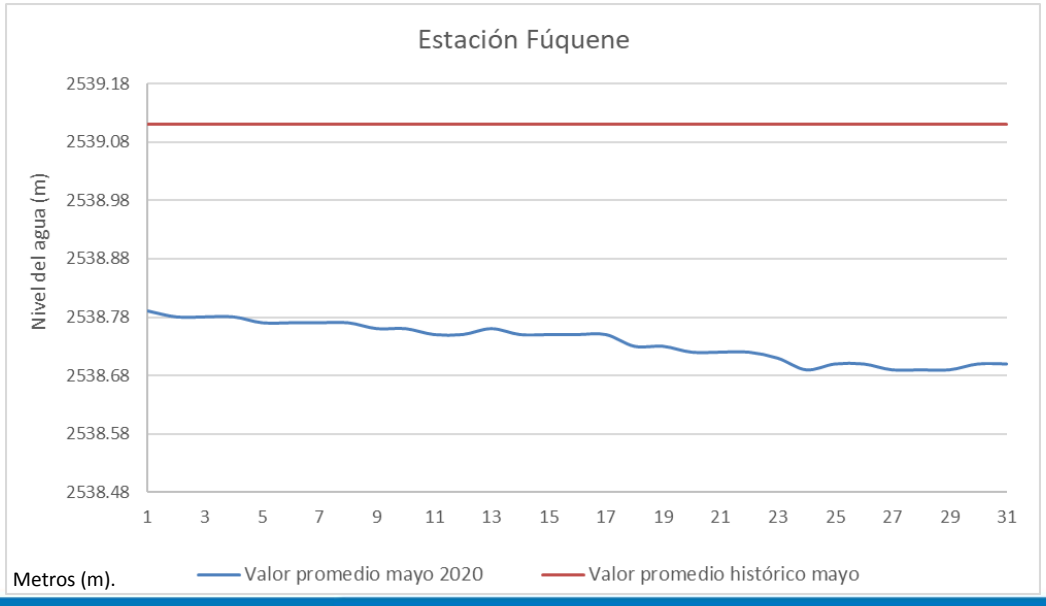
NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MAYO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MAYO (mm)*	ÍNDICE (%)
Simijaca	Simijaca	25.9	98.0	26
Isla El Santuario	Fúquene	67.5	101.5	66
Caldas	Caldas	40.1	109.9	36
Capellanía	Fúquene	40.4	101.5	40
Monserrate	Fúquene	57.0	117.1	49
Puente Merchán	Saboyá	65.5	125.9	52

*Los valores son registrados en milímetros (mm).

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 con tendencia al descenso 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 reportadas por las estaciones durante el mes de mayo en la cuenca del río Sumapaz estuvieron ligeramente por debajo de lo normal (43%) en el municipio de **Nilo** (Pajas Blancas); mientras que en el municipio de **Pasca** (El Batán) se mantuvieron dentro del promedio histórico mensual (87%). 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 estuvieron ligeramente por debajo de lo normal del promedio histórico mensual (57%).

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

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MAYO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MAYO (mm)*	ÍNDICE (%)
El Batán	Pasca	117.3	134.6	87
Pajas Blancas	Nilo	120.7	282.8	43

*Los valores son registrados en milímetros (mm).

CUENCA RÍO NEGRO

Las precipitaciones registradas en la cuenca del río Negro estuvieron ligeramente por debajo del promedio histórico mensual (48%).

En las estaciones de los municipios de **La Palma** (Los Tiestos) y **Pacho** (Instituto Agrícola Vocacional y Negrete) las lluvias estuvieron ligeramente por debajo de lo normal (48% - 79%); mientras que en el municipio de **Quebrada Negra** (Agua Fría) las precipitaciones estuvieron muy por debajo del promedio histórico mensual (20%) (ver tabla 7).

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

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	MUNICIPIO	ACUMULADO MAYO 2020 (mm)*	HISTÓRICO MAYO (mm)*	ÍNDICE (%)
Negrete	Pacho	112.2	142.7	79
Los Tiestos	La Palma	110.3	227.6	48
Agua Fría	Quebrada Negra	33.1	166.4	20
Institución Agrícola Vocacional	Pacho	63.4	123.5	51

*Los valores son registrados en milímetros (mm).

En general, el volumen de las lluvias registradas en la cuenca del río Negro estuvieron ligeramente por debajo de lo normal (48%).

ESTADO GENERAL DE LOS SISTEMAS REGULADOS

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

Al concluir mayo el sistema de embalses estaba de la siguiente manera: Agregado Norte (Tominé, Neusa y Sisga) 35% de su capacidad total y sistema Chingaza (Chuza y San Rafael) 54% de su capacidad total.

El embalse El Hato, por su parte, terminó mayo en un 58% 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 mayo de 2020

EMBALSE	CAPACIDAD (Mm^3)*	VOLUMEN A LA FECHA (Mm^3)*	ESTADO	DESCARGA (m^3/S)**
Neusa	117.0	58.2	49.7%	1.5
Sisga	90.0	27.6	30.7%	2.0
Tominé	619.6	204.8	33.1%	5.0
TOTAL AGREGADO NORTE	**826.6**	**290.6**	**35.2%**	**8.5**

*Millones de metros cúbicos (Mm^3) - **Metros cúbicos por segundo (m^3/s)

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

EMBALSE	CAPACIDAD (Mm^3)*	VOLUMEN A LA FECHA (Mm^3)*	ESTADO	DESCARGA (m^3/S)**
Chuza	220.0	111.0	50.5%	0.7
San Rafael	67.6	46.4	68.5%	7.2
TOTAL SISTEMA CHINGAZA	**287.6**	**157.4**	**54.7%**	**7.9**

*Millones de metros cúbicos (Mm^3) - **Metros cúbicos por segundo (m^3/s)

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

EMBALSE	CAPACIDAD (Mm^3)*	VOLUMEN A LA FECHA (Mm^3)*	ESTADO	DESCARGA (m^3/S)**
El Hato	12.7	7.4	**58.5%**	0.2

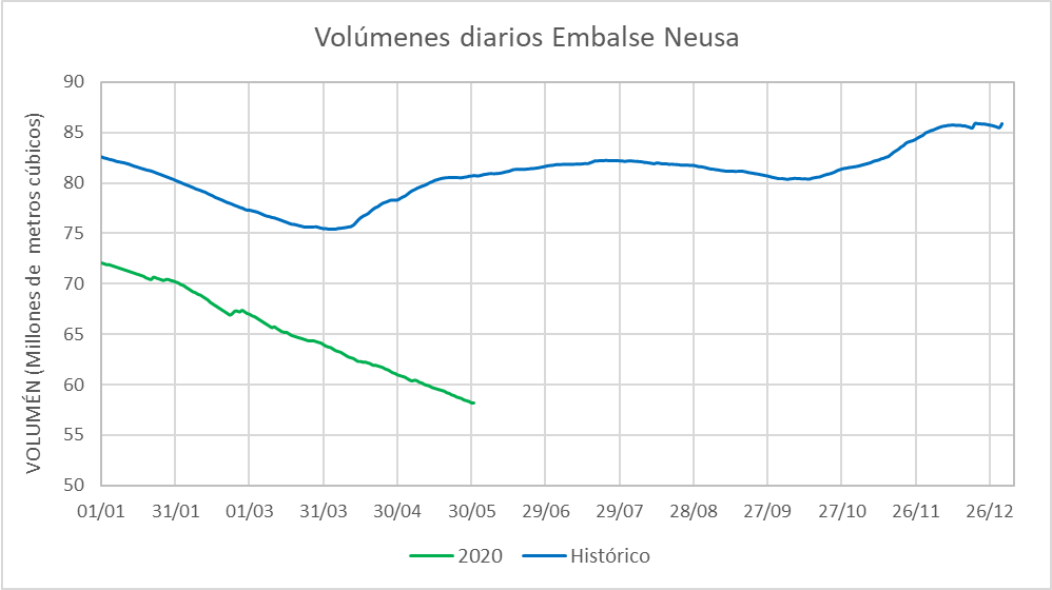
*Millones de metros cúbicos (Mm^3) - **Metros cúbicos por segundo (m^3/s)

Volúmenes de los Embalses

Al comparar los volúmenes mensuales históricos de mayo de los embalses respecto a los valores del año en curso (hasta el 31 de mayo de 2020), se evidenció que al finalizar el mes los tres sistemas continuaron una tendencia al descenso y están por debajo del promedio histórico: embalse del Neusa (ver la gráfica 6), embalse del Sisga (ver gráfica 7) y embalse El Hato (ver la gráfica 8).

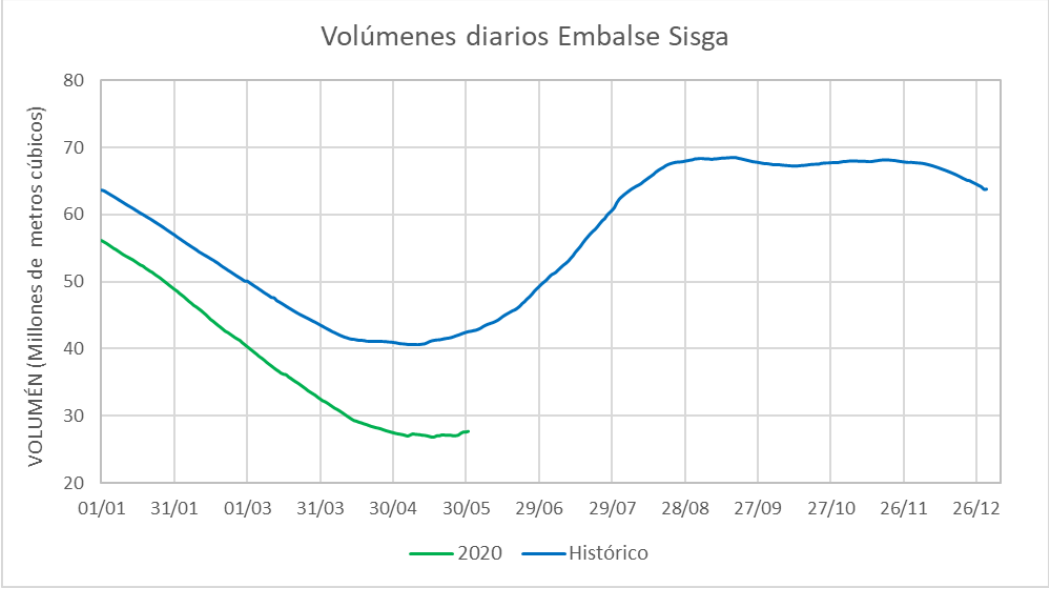
Los siguientes gráficos muestran el comportamiento de los volúmenes de los embalses:

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



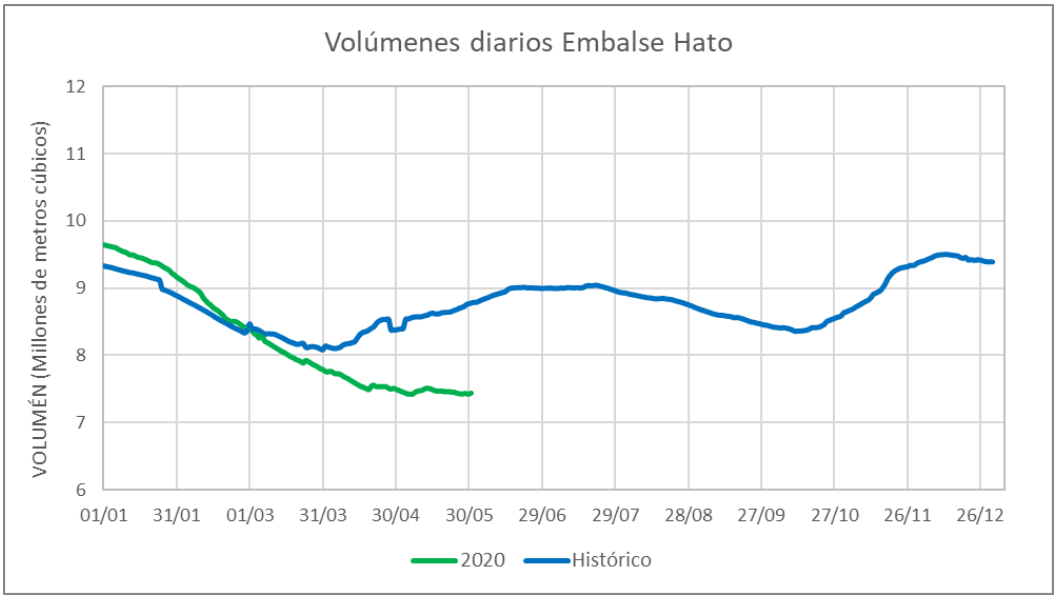
Los volúmenes del embalse del Neusa se mantuvieron por debajo de lo normal durante todo el mes y continuaron con tendencia al descenso.

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



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

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



Los volúmenes del embalse El Hato están por debajo del promedio 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