

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA

CORPOURABA

Resolución

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

El Director General de la CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA "CORPOURABA", en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas por los numerales 2º y 9º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, el Acuerdo N° 100-02-02-01-0027 del 12 de diciembre de 2023, con efectos jurídicos a partir del 01 de enero de 2024, en concordancia con el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, y,

CONSIDERANDO

Que en los archivos de la Corporación se encuentra radicado el expediente N° **160-16-51-06-0005-2026**, donde obra el Auto N° **160-03-20-01-0554 del 18 de marzo de 2026**, mediante el cual se declaró iniciada la actuación administrativa ambiental para el trámite de **OCUPACIÓN DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS**, sobre la rivera de la fuente hídrica Río Verde, localizada en las coordenadas N: 6°53'12.5 – O: 76° 17'41.5, ubicada en el PR20+900, ruta nacional 6202, Vereda Fuemia, Municipio de Dabeiba, Departamento de Antioquia, donde se proyecta construir una obra de protección lineal de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de 556.98 m², con sección triangular, esta obra será construida en concreto, según la especificación técnicas presentadas, para un caudal de diseño máximo de 846,76 m³ /s, según solicitud elevada por la sociedad **AUTOPISTA URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7.

La respectiva actuación administrativa fue notificada por vía electrónica el 19 de marzo de 2026, al correo electrónico: radicado@autopistasuraba.com

Se efectuó la publicación del citado acto administrativo en el boletín oficial de la Corporación (página web de la Corporación).

Que, la Corporación remitió a la Alcaldía del Municipio de Dabeiba, el referido acto administrativo para que fuera exhibido en un lugar visible al público por el término de diez (10) días.

Que, una vez revisada la documentación del trámite, publicados los avisos de que trata el procedimiento, la Subdirección de Gestión y Administración Ambiental de CORPOURABA, realizó visita de campo el día 07 de abril de 2026, de la cual rindió informe técnico N° **160-08-02-01-0863 del 22 de abril de 2026**, en el cual se consignó lo siguiente:

"(...)

5. Desarrollo Concepto Técnico

El día 7 de abril de 2026 CORPOURABA realizó visita técnica en el municipio de Dabeiba en el PR 20+900, con la intención de verificar el punto donde se proyecta realizar una obra de protección lineal de aproximadamente 68 m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de 556.98 m².

La visita fue atendida por Erika Marcela Diaz Urango, identificada con cédula de ciudadanía N° 36.301.584 quien es la Coordinadora Social y Ambiental de la SOCIEDAD AUTOPISTAS URABA S.A.S. Durante el recorrido se pudo observar que el Río Verde corresponde a un drenaje natural recto con una pendiente de lecho de 0.04%.

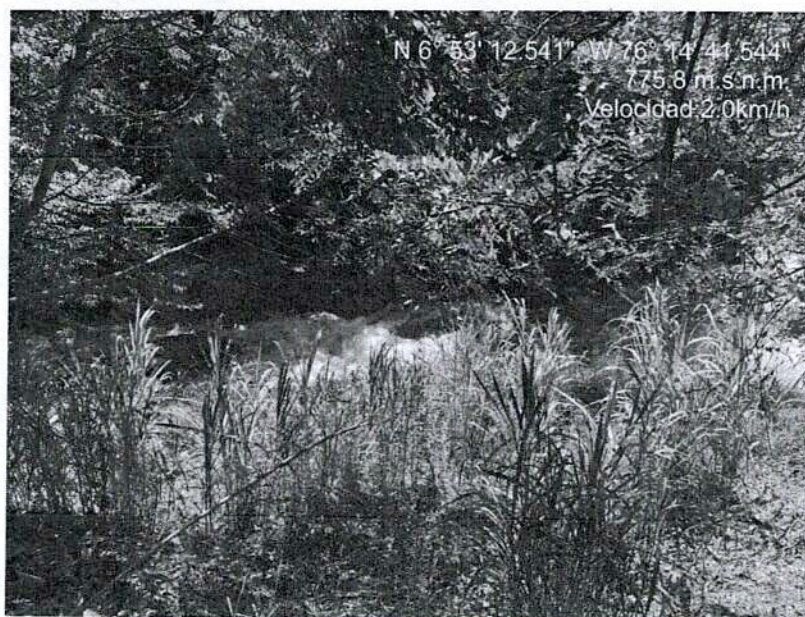


Ilustración 1. Río Verde a la altura del PR 20+900.

Ubicación de la obra

El punto de interés se encuentra localizado en el departamento de Antioquia, el punto crítico PR20+900 en los límites del municipio de Dabeiba y Uramita, exactamente en la vía Uramita – Dabeiba en el kilómetro 20+900, en el municipio de Frontino, teniendo como punto de inicio en las coordenadas 6°53'12.5"N - 76°14'41.5" W como se muestra en la Mapa de la ilustración 2.

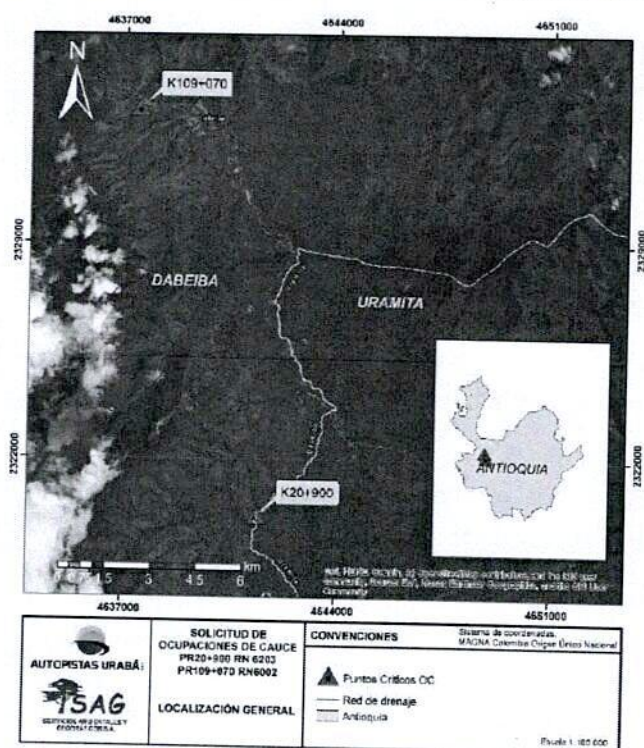


Ilustración 2. Ubicación general del proyecto y del tramo en estudio.

Diseño de obra

Una vez se realizó la verificación en campo se encontró que se proyecta obra de protección lineal de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno (e=0.30m) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella. Con un área de ocupación de cauce de 794.97 m², con sección triangular, sobre el Río Verde a la altura del PR 20+900 en el municipio de Dabeiba.

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

ANEXOS\ANEXOS_PR20+900\ANEXO 1_VOL VII HSS\A3.0 Planos\PDF

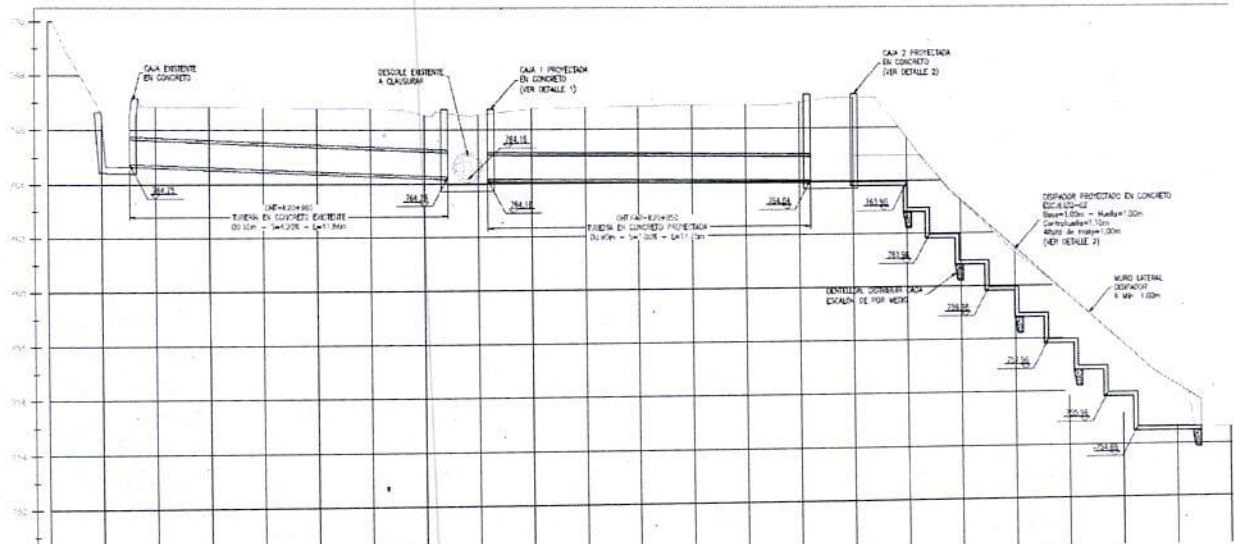


Ilustración 3. Perfil longitudinal a-a' tubería existente, proyectada y estructura de disipación proyectada esc.b.izq-02.

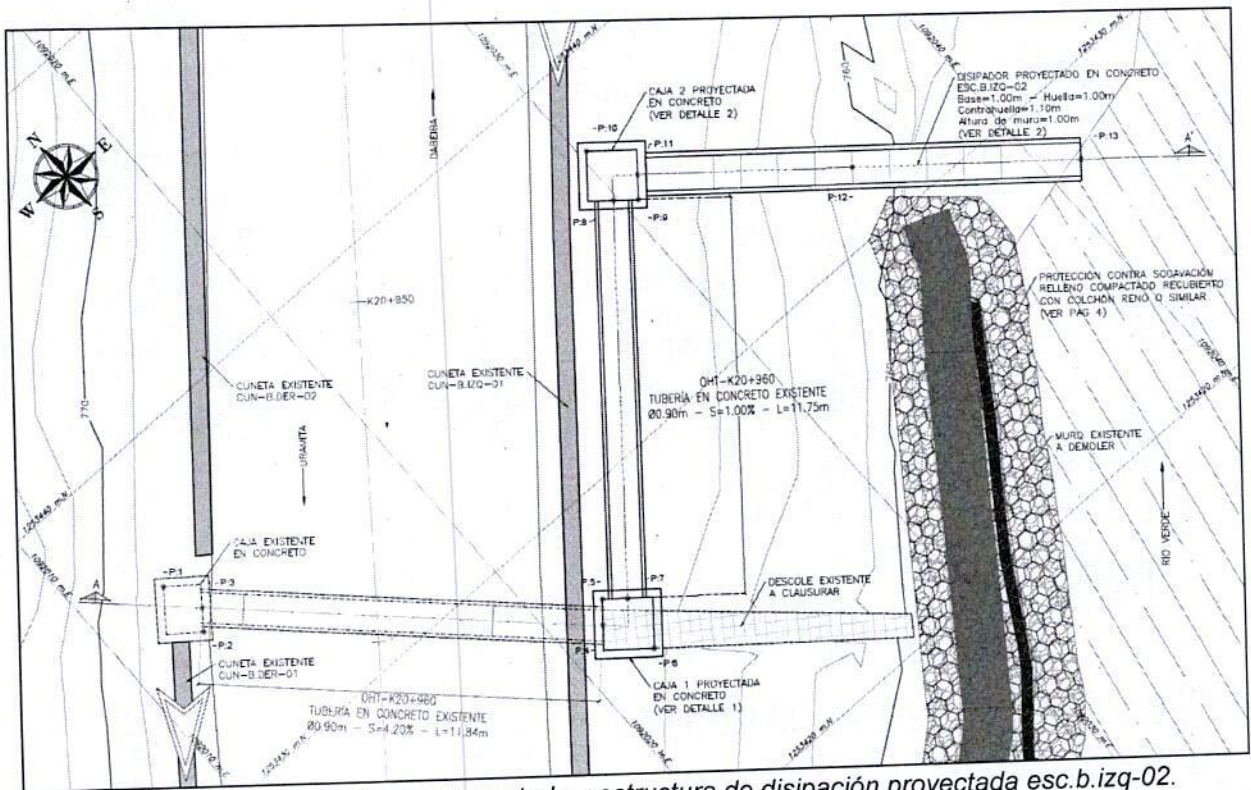


Ilustración 4. Tubería existente, proyectada y estructura de disipación proyectada esc.b.izq-02.

Análisis hidráulico

El análisis hidráulico se desarrolló para cada una de las obras de drenaje longitudinal y transversal que harán parte del drenaje de la corona vial y para las obras de control de socavación a nivel de lecho del Río Verde y Verde. En este sentido, se presenta, a continuación, los análisis y resultados para cada uno de los sitios.

Sistema de drenaje vial

PR20+900

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

Dentro de las obras proyectadas en el PR20+900 se plantea conservar las estructuras de drenaje existentes y garantizar su correcta descarga sobre el río Verde. En el mapa 4 se presentan las áreas aferentes, las estructuras a conservar y las obras proyectadas.

- **CUN.B.DER-01:** Cuneta ubicada en el borde derecho de la calzada, es una estructura en concreto de sección triangular con profundidad de 0,35 m, pendiente longitudinal del 1,5% y pendiente transversal de 3,5H:0,7V de acuerdo con el levantamiento topográfico. El área asociada a esta obra es de 5,1 Ha.
- **CUN.B.DER-02:** Cuneta ubicada en el borde derecho de la calzada, es una estructura en concreto de sección triangular con profundidad de 0,54 m, pendiente longitudinal del 1,0% y pendiente transversal de 2,0H:0,7V de acuerdo con el levantamiento topográfico. El área asociada a esta obra es de 3,6 Ha.
- **OHT K20+960:** Estructura existente ubicada en el PR20+960, referida a una tubería en concreto de 0,90 m de diámetro, recibe la descarga de la cuneta CUN.B.DER 02, es decir, un área de drenaje de 3,6 Ha, actualmente la descarga de esta estructura está conformada por sacos de cemento y una placa superior en donde se aprecian algunas patologías estructurales. Además, los flujos no tienen una obra, que los direcciona correctamente hasta su disposición final, con el agravante que justo en la zona de descole de esta obra se encuentra el muro existente con patologías estructurales que lo hace susceptible a una falla inminente.
- **CUN.B.IZQ-01:** Cuneta ubicada en el borde izquierdo de la calzada, es una estructura en concreto de sección triangular con una profundidad de 0,20 m, pendiente longitudinal del 2,0% y pendiente transversal de 5H:1V de acuerdo con el levantamiento topográfico. El área asociada a esta obra es de 0,2 Ha. Dada la pérdida del talud en el año 2022 la cuneta se vio afectada, perdiendo parte del desarrollo de su estructura, por lo que, es necesario reconformar la cuneta siguiendo la geometría existente.

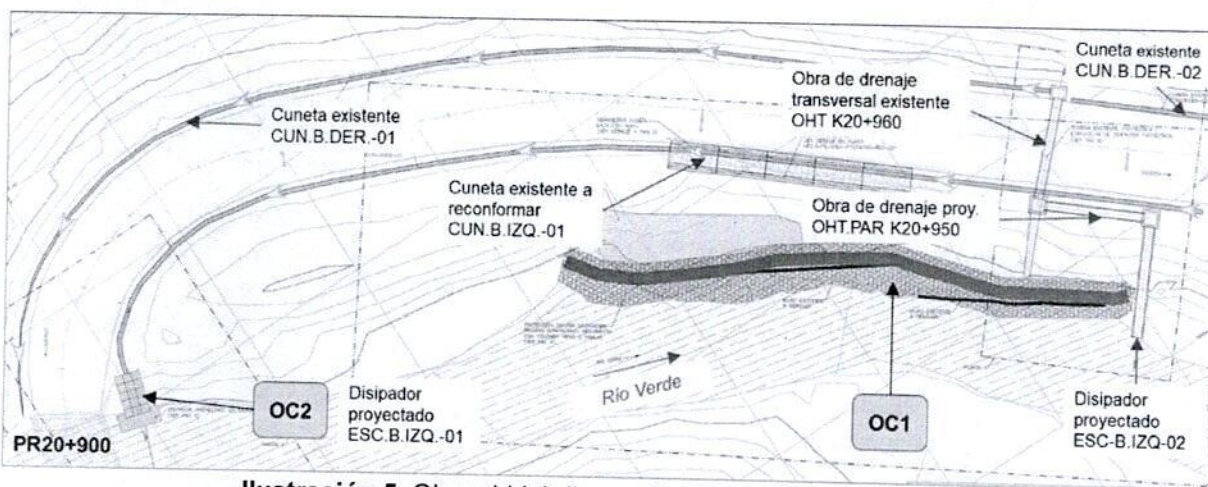


Ilustración 5. Obras hidráulicas existentes y proyectadas.
Fuente: Modificado G&C por SAG S.A., 2025

Capacidad hidráulica de las obras existentes y proyectadas

| PR20+900 | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------|----------------------|
| ID | Borde ext. /nt | Longitud (m) | Área aferente (m ²) | Intensidad Tr 5 años (mm/hr) | Coefficiente de escorrentía c | Qd (l/s) | Capacidad hidráulica |
| CUN.B.DER-01 | Interno | 145 | 5.1 | 112.5 | 0.40 | 637.50 | 94% |
| CUN.B.DER-02 | Interno | 152 | 3.6 | 112.5 | 0.50 | 562.50 | 54% |
| CUN.B.IZQ-01 | Externo | 140 | 0.2 | 11.5 | 0.77 | 48.13 | 18% |

Figura 1. Resumen cálculos hidráulicos cunetas viales.
Fuente: Modificado G&C por SAG S.A., 2025

Obras de drenaje transversal

La capacidad hidráulica de la obra proyectada se obtuvo a partir del programa computacional HY8 el cual realiza la evaluación considerando el control tanto en la entrada como en la salida y hace una

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

selección de acuerdo con las condiciones del sitio, las características de la alcantarilla y el caudal. El coeficiente de rugosidad de Manning implementado en las modelaciones es igual a 0,013.

Estructuras de disipación

Para las obras de drenaje propuestas y sus respectivos descoles, se hizo para cada uno de los puntos críticos, el análisis de capacidad hidráulica del disipador, definiendo la sección de escalón para verificar que el comportamiento de dicha estructura disipe mayormente la energía del flujo y no afecte la estructura de la obra proyectada.

De acuerdo con el proceso constructivo, se considera un ancho de estructura sea de $B = 1,00$ m como mínimo, y la altura de escalones y pasos dependen de las características propiamente del talud o terreno existente. Para diferentes magnitudes de caudal corresponderá una lámina de agua que es calculada a través de iteraciones en una tabla de cálculo. Para el caudal de diseño corresponderá una lámina de agua determinada con la que se validará la sección y altura de muro propuesto.

Caracterización de la cuenca

En la ilustración 6 se presenta la delimitación de las cuencas aferentes a la estación Dabeiba 2 donde se tiene un área total de 2031.4 Km². Dentro de esta cuenca se encuentra ubicado el punto de estudio PR20+900.

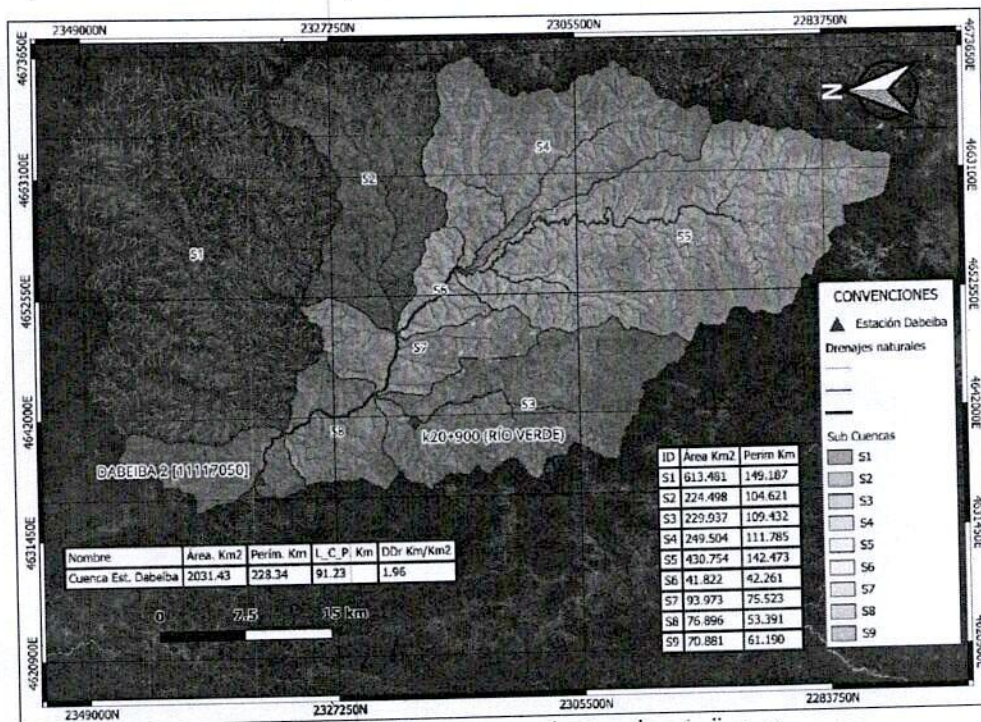


Ilustración 6. Subcuencas en la zona de estudio.
Fuente: AUTOPISTAS URABA S.A.S.

Río Verde a la altura del PR20+900

El sitio de análisis corresponde al punto crítico localizado en el PR20+900 de la Ruta Nacional 6203, vía que conecta a Dabeiba con Uramita. El tramo vial en el que se presenta la inestabilidad presenta una condición de riesgo debido a su proximidad a la orilla externa de la curva de un cauce de tipo aluvial del río Verde, a lo largo de 150 m del corredor vial que se alinean paralelos a la orilla externa de una curva del cauce del río a una distancia promedio de 18 m; la condición anterior resulta ser más grave si se considera que aguas arriba del tramo vial se ubica un puente, que hidráulicamente representa una contracción del flujo, lo cual se traduce finalmente en una aceleración del flujo y mayor poder erosivo en el sitio del puente y algunos metros hacia aguas abajo.

Es importante resaltar que el tramo vial originalmente (antes de la inestabilidad), contaba con un muro en concreto de aproximadamente 70 m de longitud y de cimentación superficial que servía como estructura de contención del terraplén vial y a la vez como control de la evolución de orilla del río Verde. En la Figura 2 a) se muestra la situación al momento del fallo.

[Handwritten signatures and marks]

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

7

Climatología

Para la caracterización de la información hidroclimatológica se recopiló la información disponible de las estaciones localizadas en el área de intervención e influencia del proyecto. Las estaciones consultadas son de tipo climatológica, pluviométrica y limnigráfica, operadas por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. En la Figura 3 se presentan las estaciones consultadas, caracterizada por nombre, tipo, elevación y coordenadas.

| Código | Nombre | Categoría | Entidad | Altitud (msnm) | Latitud | Longitud |
|----------|-------------------------|-----------|---------|----------------|---------|----------|
| 11115040 | MUSINGA AUT | CO | IDEAM | 1396 | 6.77797 | -76.203 |
| 11110020 | ABRIAQUI | PM | IDEAM | 1920 | 6.6425 | -76.075 |
| 11117050 | DABEIBA 2 | LG | IDEAM | 650 | 7.01027 | -76.288 |
| 11110030 | FUEMIA | PM | IDEAM | 1046 | 6.85789 | -76.252 |
| 11110110 | BOQUERON DE TOYO | CO | IDEAM | 20 | 6.69944 | -75.977 |
| 11115020 | CANASGORDAS | CO | IDEAM | 1294 | 6.75802 | -76.029 |
| 11117010 | EL ANIL | LM | IDEAM | 650 | 6.87988 | -76.149 |
| 11110010 | NORMAL SANTA TERESA AUT | CO | IDEAM | 1429 | 6.76333 | -76.133 |

Figura 3. Estaciones hidrometeorológicas analizadas.
Fuente: Geotecnia & Cimentaciones, 2025.

Régimen de precipitaciones

Para la caracterización de la información hidroclimatológica se recopiló la información disponible de las estaciones localizadas en el área de intervención e influencia del proyecto. Las estaciones consultadas son de tipo climatológica, pluviométrica y limnigráfica, operadas por el Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales (IDEAM).

Según los registros de precipitación de la estación Fuemia, la precipitación en la zona de estudio presenta un comportamiento bimodal a lo largo del año, siendo los meses entre abril y junio la primera temporada invernal y los meses entre septiembre y noviembre la segunda temporada más lluviosa, alcanzando valores de precipitación media multianual de hasta 194,5 mm (mayo) y 167,70mm (octubre). Entre los meses de diciembre y marzo se presenta la primera temporada seca, y la segunda se ubica entre los meses de julio y agosto, registrando menores valores de precipitación media multianual (27,3 mm – 105,2 mm).

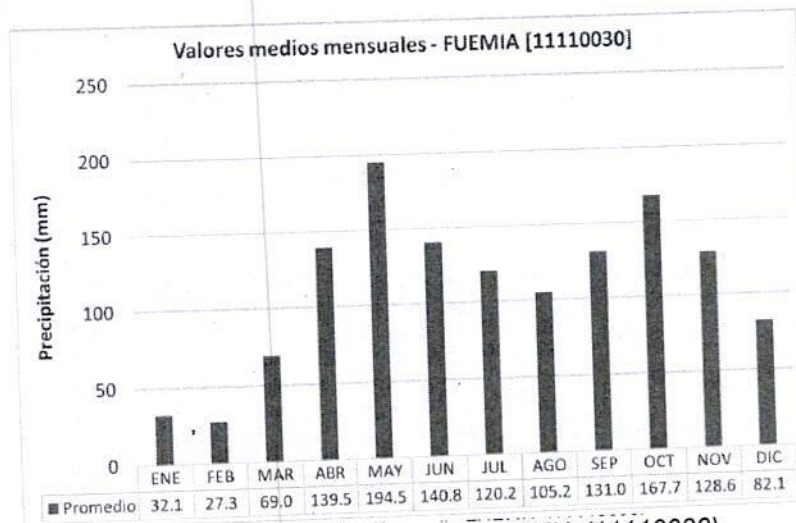


Figura 4. Precipitación media FUEMIA (11110030).
FUENTE: Procesamiento de datos IDEAM.

Número de días de precipitación

En cuanto al número de días que registran lluvias, igualmente se observa un comportamiento bimodal para el área de interés, siendo los meses de Mayo y Octubre, los que presentan más días lluviosos (15) días, y los meses de Febrero y Agosto los de menor probabilidad de días lluvia (2 y 10) días.

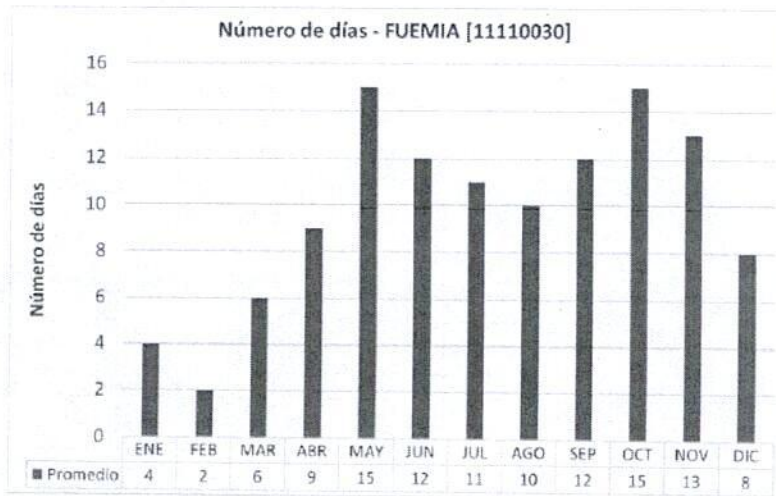


Figura 5. Número de días con lluvia FUEMIA (11110030).
FUENTE: Procesamiento de datos IDEAM.

Curvas de Intensidad - Duración - Frecuencia (IDF)

Como su nombre lo indica, las funciones de Intensidad-Duración-Frecuencia relacionan la duración de un aguacero, con su intensidad y un periodo de retorno asociado. En este caso se aplicó el método de Vargas (1998), específicamente formulado para Colombia, para la determinación de estas curvas en las zonas en estudio, utilizando los parámetros propios de este método para la región Andina.

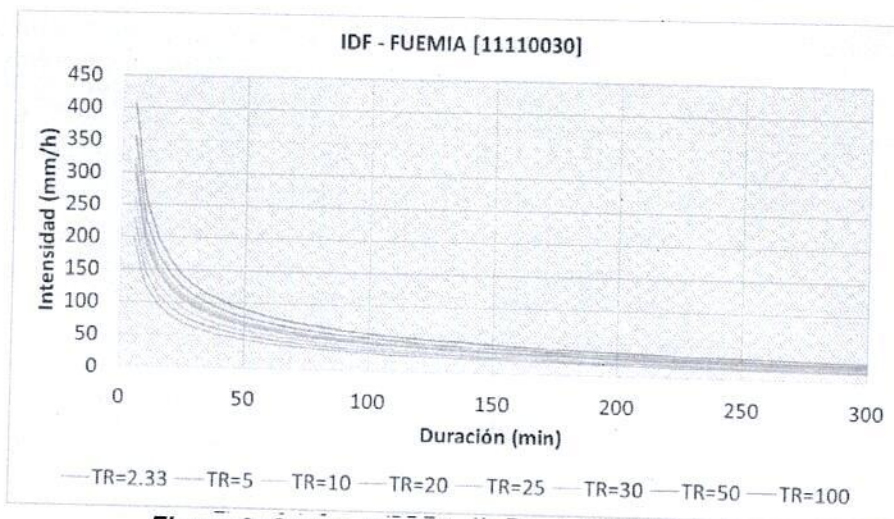


Figura 6. Curvas IDF Estación Fuemia (11110030).
FUENTE: Procesamiento de datos IDEAM.

Análisis de cauales

Para la estimación de los caudales de diseño del río Sucio se partió de los datos de caudales máximos mensuales registrados en la estación limnigráfica DABEIBA 2 [11117050], ubicada 1,00 km aguas abajo del sitio de estudio, tal como se muestra en la Figura 3-2. Para el sitio del proyecto el área de la cuenca del río Sucio es de 1.981,09 km², mientras que para el sitio en donde se ubica la estación DABEIBA 2, la cuenca alcanza un área de 2.031,43 km² (1,03 veces más grande), esta relación de áreas entre un punto y otro se considera lo suficientemente pequeña, como para considerar que los valores de caudal que se obtengan en la estación DABEIBA 2 se pueden usar en el análisis hidráulico para el sitio del proyecto.

Con respecto al río Verde, se partió de los datos de la estación de limnimétrica EL AÑIL [11117010] ubicada en la misma zona hidrográfica que la cuenca de interés (ver Figura 7). La cuenca asociada a la estación de caudales cuenta con un área de 681,12 km² y el área de la cuenca asociada al punto crítico (Subcuenca 3) con un área de 230,30 km².

Para el análisis de las obras de drenaje se debe determinar el caudal de diseño de cada una de ellas, que corresponden con el caudal hidrológico máximo de un respectivo periodo de retorno (ver Figura 7), que se asigna según lo indicado en la tabla 2.8 del Manual de Drenaje para Carreteras del Invías.

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

| Tr (años) | Estación DABEIBA 2 (m ³ /s) | Río Sucio PR109+070 (m ³ /s) | Estación EL AÑIL (m ³ /s) | Río Verde PR20+900 (m ³ /s) |
|-----------|--|---|--------------------------------------|--|
| 2 | 315,69 | 311,75 | 134,34 | 78,12 |
| 5 | 412,49 | 407,35 | 176,52 | 102,64 |
| 10 | 492,41 | 486,27 | 204,44 | 118,88 |
| 25 | 615,91 | 608,23 | 239,72 | 139,39 |
| 50 | 727,15 | 718,08 | 265,90 | 154,62 |
| 100 | 857,45 | 846,76 | 291,88 | 169,72 |

Figura 7. Caudales máximos obtenidos para los puntos críticos – Metodología análisis de frecuencia.

Fuente: Geotecnia & Cimentaciones., 2025.

Modelo HEC-HMS

Para el modelo hidrológico, se definieron los parámetros de cada subcuenca utilizando el método del Número de Curva para estimar la escorrentía y el Hidrograma Unitario SCS para representar la transformación de la precipitación en escorrentía. En la Ilustración 8 se presenta la estructura del modelo HEC-HMS implementado, mientras que en la Figura 7 se muestran los parámetros morfométricos de las subcuencas analizadas.

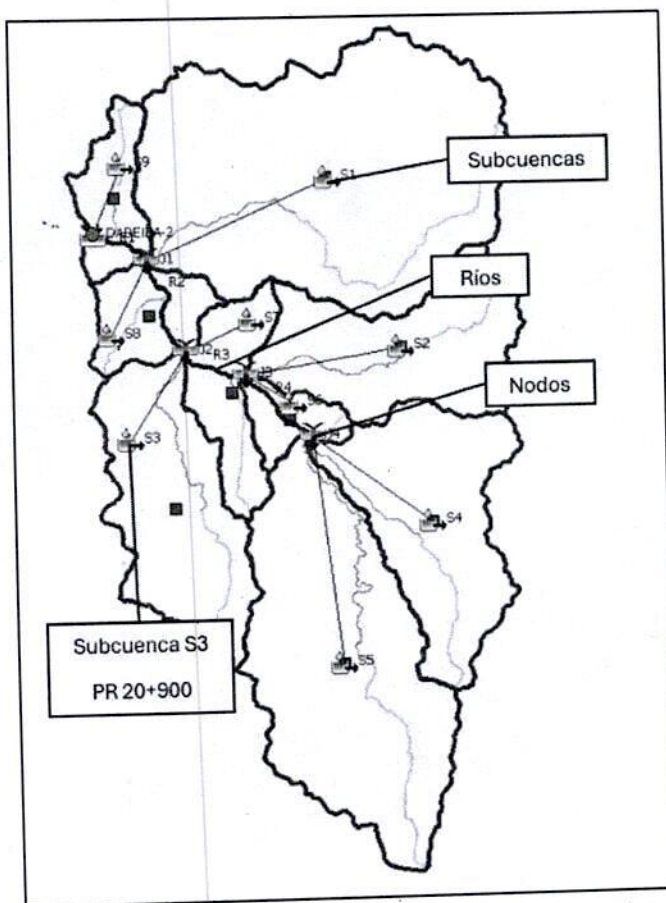


Ilustración 8. Estructura del modelo HEC-HMS: subcuencas, nodos y tramos del río analizado.

Fuente: Geotecnia & Cimentaciones., 2025

| ID | Área (Km2) | Long. Cauce (m) | Dif. Cotas (m) | NC. Condición Normal | Tc (Hr) |
|----|------------|-----------------|----------------|----------------------|---------|
| S3 | 229,90 | 38.885 | 2.692 | 67 | 5,20 |

Figura 7. Parámetros morfométricos para las subcuencas del estudio.

Los resultados analizados son de los puntos de ubicación de las estaciones de caudal DABEIBA 2 y EL AÑIL, la calibración del modelo se realiza puntualmente en estos dos sitios dada la información de caudales máximos observados, además los parámetros dentro del modelo se iteraron con el fin de ajustar los picos de caudales máximos para los dos Tr's 50 y 100 años, esto teniendo en cuenta

que el fin de esta estimación es proyectar estructuras de protección contra la socavación en las corrientes intervenidas.

| Tr (años) | Caudal máximo río Verde PR20+900 (m ³ /s) |
|-----------|--|
| 2 | 6,30 |
| 5 | 15,40 |
| 40 | 28,60 |
| 25 | 55,50 |
| 50 | 85,00 |
| 100 | 124,00 |

Figura 8. Caudales máximos río Verde a la altura del PR20+900 – Metodología HEC-HMS.

Cuencas sin información hidrométrica

Con el propósito de estimar los valores probables de caudal para las áreas de drenaje asociadas al corredor vial en los puntos críticos (PR20+900 y PR109+070), se aplicó el método Racional para las cuencas con áreas aferentes menores a 2,50 km².

La hipótesis del método ocurre en un lapso denominado tiempo de concentración, el cual se define como el tiempo que tarda una gota en fluir del punto más alejado de la cuenca hasta el punto de concentración, es decir, el tiempo de demora para que se genere el caudal pico que pasará por una estructura en análisis.

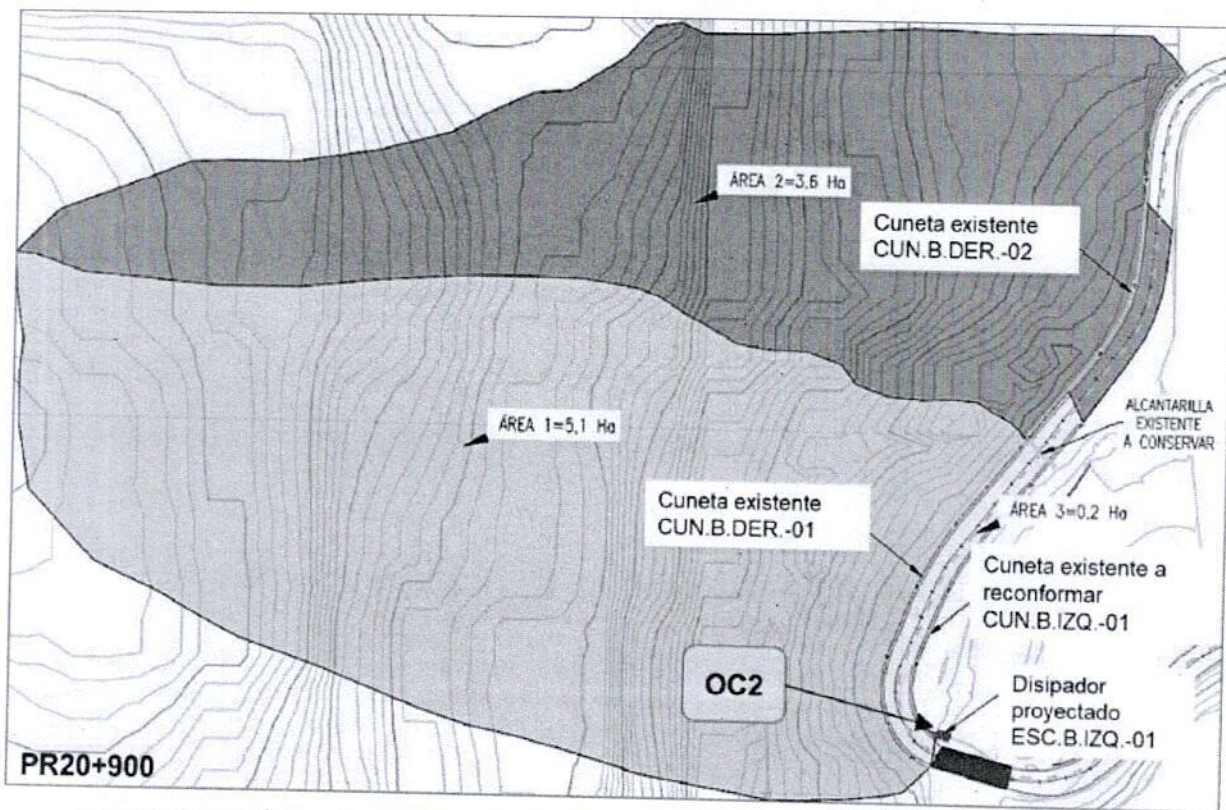


Ilustración 8. Áreas de drenaje obras del sistema vial - sector río Verde PR20+900
Fuente: Geotecnia & Cimentaciones., 2025

Tiempo de concentración

Para la obtención de la intensidad de la lluvia, es necesario conocer la duración del evento típico de tormenta en la cuenca de interés. Esta duración se establece igual al tiempo de concentración y para la obtención de éste se emplean las metodologías recomendadas en numeral 2.1 del Manual de Drenaje para Carreteras del INVÍAS. A continuación, en la Figura 9, se presentan los resultados obtenidos mediante estas metodologías:

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

11

| PR20+9000 | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----|---------------|
| ID | Longitud (m) | S (m/m) | KIRPICH | TÉMEZ | VT CHOW | USACE | Mediana | Prom. | Tc | Área asociada |
| CUN.B.DER-01 | 145,00 | 0,015 | 4,5 | 9,2 | 10,7 | 5,9 | 7,5 | 7,6 | 15 | A1(5,1 Ha) |
| CUN.B.DER-02 | 152,00 | 0,010 | 5,5 | 10,3 | 12,6 | 6,6 | 8,4 | 8,7 | 15 | A2 (3,6 Ha) |
| CUN.B.IZQ-01 | 140,00 | 0,020 | 3,9 | 8,5 | 9,6 | 5,4 | 7,0 | 6,8 | 15 | A3 (0,2 Ha) |

Figura 9. Tiempos de concentración.

Fuente: Geotecnia & Cimentaciones, 2025

Coefficiente de escorrentía

Para la adopción del valor del coeficiente de escorrentía C , se tomaron los valores de referencia de las coberturas de acuerdo con Chow (1994) como una guía para su elección, adicionalmente, se realiza la calibración de estos valores con base en las marcas de agua existentes en las obras de drenaje y que se podrían asociar con la ocurrencia o periodo de retorno del denominado caudal formativo, el cual para efectos de análisis de este documento se adopta en 2,33 años. En la figura 6 se presenta el resumen con los valores asumidos del coeficiente de escorrentía.

Caudales de diseño

En la figura 10 se presenta el resumen de los parámetros utilizados para la estimación de los caudales de diseño para las obras de drenaje vial, asociados a los puntos críticos evaluados.

| PR20+900 | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|------------------------|--------------------|------------------------------|-------|----------|--------------------|-------------|
| ID OBRA | TIPO DE OBRA | ÁREA (m ²) | Cobertura | Periodo de retorno Tr (años) | C | Tc (min) | Intensidad (mm/hr) | Q_dis (l/s) |
| CUN-B.DER-01 | Cuneta | 51.000 | Pastizales | 5 | 0.40 | 15 | 112.46 | 637,50 |
| CUN-B.DER-02 | Cuneta | 36.000 | Pastizales/Asfalto | 5 | 0.50 | 15 | 112.46 | 562,50 |
| CUN-B.IZQ-01 | Cuneta | 2.000 | Asfalto | 5 | 0.77 | 15 | 112.46 | 48,13 |
| OHT-K20+960 | Alcantarilla | 36.000 | Pastizales/Asfalto | 10 | 0.50. | 15 | 128.29 | 642,30 |
| ESC.B.IZQ-01 | Disipador | 2.000 | Asfalto | 10 | 0.77 | 15 | 128.29 | 54,95 |
| ESC.B.IZQ-02 | Disipador | 36.000 | Pastizales/Asfalto | 10 | 0.50. | 15 | 128.29 | 642,30 |
| OHT.PAR-K20+950 | Alcantarilla | 36.000 | Pastizales/Asfalto | 10 | 0.50. | 15 | 128.29 | 642,30 |

Figura 10. Tiempos de concentración

Fuente: Geotecnia & Cimentaciones, 2025

Coefficiente de rugosidad de Manning

El coeficiente de rugosidad de Manning se estima a través del método de Cowan (1956). El método asigna un valor de rugosidad según los principales factores primarios que afectan el movimiento del río, como son: las características del material del cauce, las irregularidades de la superficie, las variaciones de la sección transversal, la presencia de obstáculos, la vegetación y la sinuosidad del cauce.

| PR20+900 Río Verde | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Parámetros | | Cauce |
| n0 | Material | 0,040 |
| n1 | Grado de irregularidad | 0,003 |
| n2 | Variaciones sección transversal | 0,003 |
| n3 | Obstáculos | 0,010 |
| n4 | Vegetación | 0,002 |
| n5 | Sinuosidad | 1 |
| Coeficiente de rugosidad de Manning | | 0,058 |

Figura 11. Resumen cálculos hidráulicos.

Fuente: Geotecnia & Cimentaciones, 2025



Resultados hidráulica fluvial

En la lustración 9 se observan los puntos de análisis 1 y 2, donde el P1 corresponde al inicio del Rip rap existente y el P2 al tramo de muro 2 en el sector inclinado. En el punto 1 el cauce sufre un estrechamiento de su sección transversal dada la configuración del Rip Rap y el muro existente, esto provoca el aumento de lámina de agua y, por ende, el de la profundidad, dicho efecto es aún más evidente aguas abajo (Punto 2) en donde el cauce sufre un estrechamiento aún mayor. Las profundidades en el punto 1 para un Tr 2 años son bajas, aproximadamente 2,03 m, mientras que para un periodo de retorno de 100 años se tiene una profundidad aproximada de 3,54 m. En cuanto al punto 2 para un Tr 2 años se tienen profundidades de 2,27 m aproximadamente y para un Tr 100 años se tienen profundidades de 3,85 m.

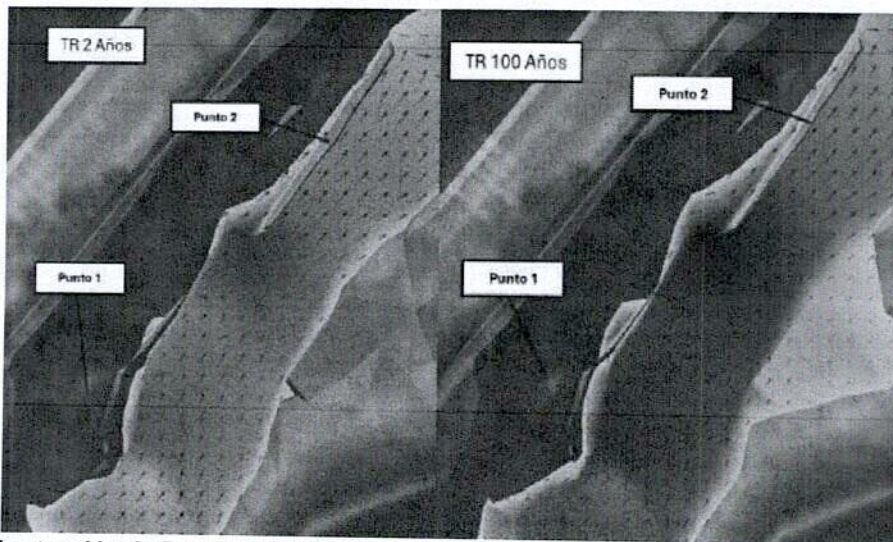
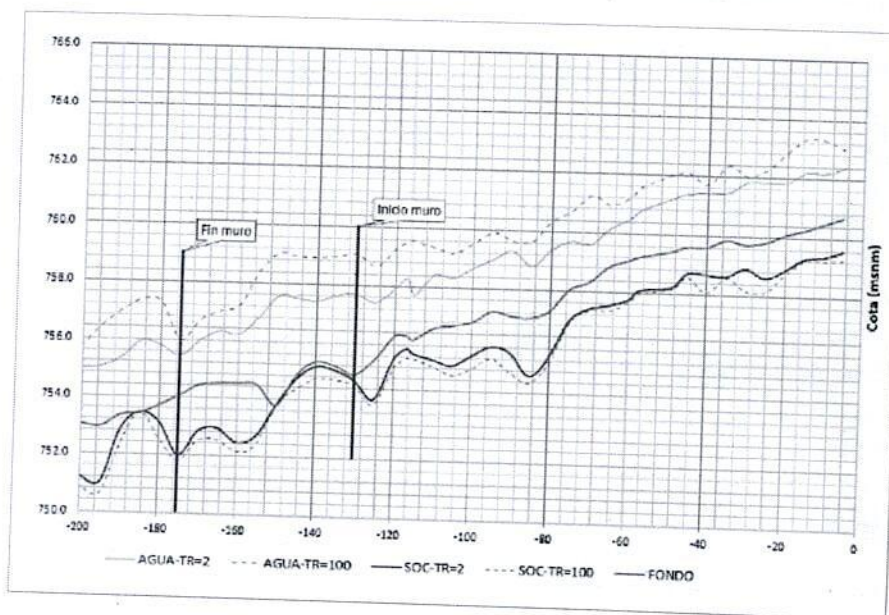


Ilustración 9. Profundidades río Sucio PR109+070 caudales Tr2 y Tr100 años.
Fuente: Geotecnia & Cimentaciones., 2025.

Socavación general

Se estimó una socavación general máxima para un periodo de retorno de Tr 2 años de 2,10 m, mientras que, para un periodo de retorno de Tr 100 años, se estimó una socavación general máxima de 2,39 m.

En el tramo de análisis se pueden presentar descensos del lecho de hasta 2,39 m, esta condición supone un lecho conformado por el material fino, sin embargo, como se señaló al inicio de este informe, el lecho está conformado por materiales de diferentes tamaños en donde predominan tamaños tipo bolo que configuran un cauce acorazado. Los materiales más finos se ubican hacia las orillas, por eso los procesos de socavación pueden ocurrir en las orillas del cauce. En este sentido, las obras proyectadas deben estar orientadas a una protección directa de la orilla.



Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

Ilustración 10. Perfil de descenso del lecho del río Verde PR20+900 por socavación general caudales Tr2 y Tr100 años

Fuente: Geotecnia & Cimentaciones., 2025.

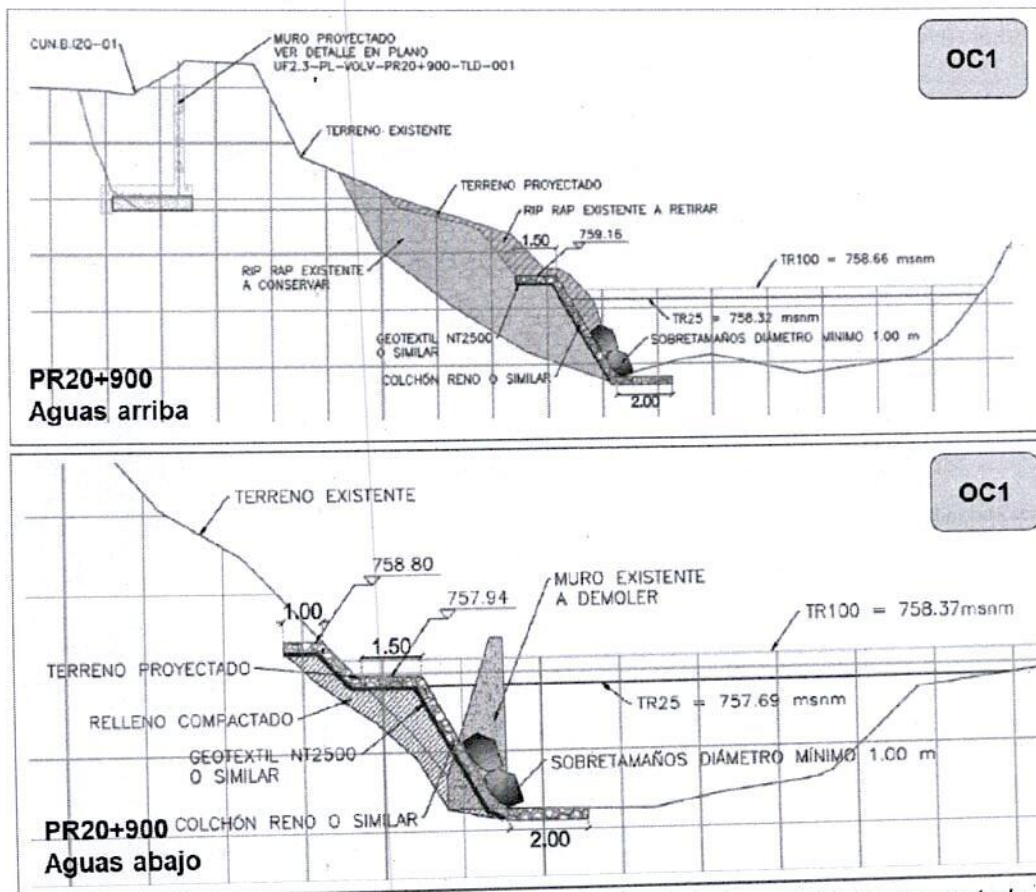


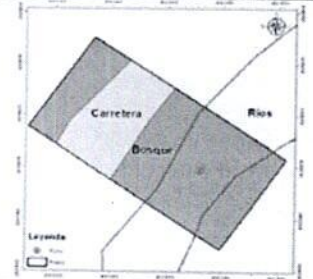
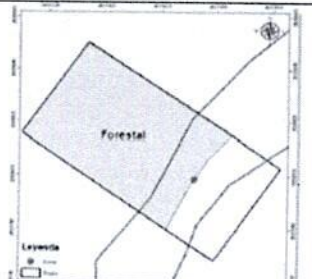
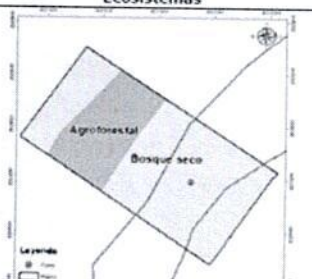
Ilustración 11. Sección típica río Verde PR20+900 – OC1, incluye dissipador proyectado ESC-B.IZQ-02.

Fuente: Geotecnia & Cimentaciones., 2025

Consulta de datos cartográficos

De acuerdo con el análisis cartográfico N° 400-08-02-02-0790-2026 del 15 de abril de 2026; el sitio a intervenir, NO aplica dentro de los términos de la Ley 2ª de 1959 – Áreas Con Previa Decisión De Ordenamiento Territorial, NO se encuentra dentro de un área protegida y cuenta con las siguientes características:

| DATOS DEL USUARIO | | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|---|--------|---------|----------|
| Nombre del Usuario: | AUTOPISTAS URABA S.A.S | | Expediente: | 160-16-51-02-0005-2026 | | | |
| Nº Cedula/Nit: | 900.902.591-7 | | | | | | |
| Nombre del que Solicita la Consulta de Datos: | Lorena Romaña Mercado | | | | | | |
| DATOS DEL SITIO | | | | | | | |
| Nombre del Predio: | PR 20 + 900 | | Dirección: | Río Verde | | | |
| Municipio: | Dabeiba | | Subzona Hidrográfica: | Río Sucio | | | |
| Zona Hidrográfica: | Abrato - Darién | | Coordenadas Geográficas (WGS-84) | | | | |
| Nº | Descripción del Equipamiento | Latitud | | Longitud | | | |
| | | Grados | Minutos | Segundos | Grados | Minutos | Segundos |
| 1 | PR 20 + 900 | 6 | 53 | 12,5 | 76 | 14 | 41,5 |
| 2 | | | | | | | |
| DATOS DEL RESULTADO DE LA CONSULTA | | | | Observaciones | | | |
| Nº | Detalle de la Consulta <small>(Favor agregar los flujos que requiera para otro, cuál?)</small> | Resultado | | Observaciones | | | |
| 1 | POT Categoría-Tipo Uso del Suelo | Usos del Suelo Rural del municipio de FRONTINO * FORESTAL: 0.26 ha, correspondiente al (100%) | | Áreas de Importancia Ambiental en la jurisdicción de CORPOURABA El área consultada no se traslapa con algún Área de Importancia Ambiental en la jurisdicción de CORPOURABA | | | |
| 2 | POMCA - Zonificación Ambiental | Zonificación Ambiental del POMCA Río Sucio Alto * Áreas de Importancia Ambiental: 0.16 ha, correspondiente al (61.53%) * Amenazas Naturales: 0.09 ha, correspondiente al (34.61%) * Áreas Agrosilvopastoriles: 0.01 ha, correspondiente al (3.86%) | | Rondas Hídricas Al no existir hasta el momento un estudio que cumpla con los criterios del Decreto 2245 de 2017 para rondas hídricas, se establece un área de retiro a la fuente hídrica amparado por el artículo 83 de la Ley 2811 de 1974, en donde hasta 30 metros de un drenaje permanente es un bien inembargable e imprescriptible del Estado. | | | |
| 3 | Ley Segunda de 1959 | El área consultada no se traslapa con la Ley Segunda de 1959 jurisdicción de CORPOURABA | | El área consultada se traslapa con el retiro hídrico de un río o sus afluentes, dicho traslapa abarca un área de 0.06 ha | | | |
| 4 | Área Protegida | El área consultada no se traslapa con algún área protegida en la jurisdicción de CORPOURABA | | | | | |

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| 5 | Categoría Zonificación Forestal | Zonificación Ambiental del Plan de Ordenación Forestal de Aptitud Forestal * AFPP = Áreas Forestales Productoras -Protectoras: 0.26 ha, correspondiente al (100.00%) | |
| 6 | Cobertura Suelo | Zonificación de la Cobertura de Suelos del IDEAM 2020 * Bosque de galería y ripario: 0.26 ha, correspondiente al (73.78%) | Tipo de Ecosistema IDEAM 2024 * Bosque Subandino Seco: 0.26 ha, correspondiente al (73.78%) Zonificación de las Zonas de Vida en la jurisdicción de CORPOURABA * Bosque Seco Tropical: 0.26 ha, correspondiente al (100.00%) |
| 7 | Gestión del Riesgo | Amenaza por Movimientos en Masa del POMCA Rio Sucio Alto Amenaza Baja: 0.12 ha, correspondiente al (34.36%) Amenaza Alta: 0.14 ha, correspondiente al (41.87%) Amenaza por Inundación del POMCA Rio Sucio Alto Amenaza Alta: 0.24 ha, correspondiente al (92.30%) Amenaza Baja: 0.02 ha, correspondiente al (07,70%) Amenaza por Avenidas Torrenciales del POMCA Rio Sucio Alto Amenaza Alta: 0.19 ha, correspondiente al (73.07%) Amenaza Baja: 0.07 ha, correspondiente al (26.93%) | |
| 8 | Número de Cédula Catastral | | |
| 9 | Otro, ¿Cuál? | | |
| Cobertura Suelo  | | POT - Uso del Suelo  | |
| | | Ecosistemas  | |
| Nombre del Funcionario que Diligencia el Formato : | | Ulises Orozco | Firma del Funcionario que Diligencia el Formato : Ulises Orozco |

6. Conclusiones

- Revisada la información allegada por la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificada con Nit. 900.902.591-7, representado legalmente por el señor Juan Manuel Méndez Pira, identificado con cédula de ciudadanía N° 80.407.599 expedida en Bogotá, se emite concepto **FAVORABLE** para otorgar el permiso de ocupación de cauce permanente sobre la rívera del **Río Verde** donde se proyecta obra de protección lineal de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de 556.98 m², con sección triangular, esta obra será construida en concreto según la especificación técnicas presentadas, para un caudal de diseño máximo de 846,76 m³/s.
- Para el drenaje del sistema vial de la corona, asociado al punto crítico PR 20+900 se propone como actividad complementaria la construcción de tres cunetas viales a lo largo del tramo vial afectado.
- Las obras a realizarse obedecen al retiro del muro existente, la modificación de la geometría RIP RAP existente, la protección con colchoneta reno sobre la pata del talud y la acomodación de los sobretamaños en la pata de la protección en colchoneta reno.
- Se debe tener en cuenta que, al realizar la construcción, la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S** deberá tomar las medidas necesarias para evitar causar impactos ambientales por la disposición de escombros, manejo de residuos vegetales procedentes de la actividad de descapote, tránsito de maquinaria, equipos y herramientas de construcción. Igualmente se debe proteger y conservar la cobertura vegetal existente en la ronda hídrica de la fuente hídrica Río Verde.

7. Recomendaciones y/u Observaciones

Se recomienda acoger los diseños presentados por la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificada con Nit. 900.902.591-7, representado legalmente por el señor Juan Manuel Méndez Pira, identificado con cédula de ciudadanía N° 80.407.599 expedida en Bogotá, para otorgar el permiso de ocupación de cauce permanente sobre la rívera del **Río Verde** donde se obra de protección lineal

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

15

de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconfiguración del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de 556.98 m².

La sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S** deberá cumplir con las siguientes medidas de manejo ambiental:

- Disponer los escombros y materiales removidos resultantes del desarrollo de la obra en sitios debidamente autorizados, por fuera del área de influencia de las corrientes hídricas.
- Conservar y proteger la vegetación protectora de las márgenes de la quebrada intermitente objeto de solicitud de ocupación. En caso necesario de cortar árboles de tope alto se debe solicitar el permiso correspondiente.
- Los materiales de construcción deberán provenir de sitios debidamente autorizados por las autoridades competentes.
- Se prohíbe los vertimientos de residuos líquidos y sólidos y de las aguas residuales domésticas, durante las diferentes etapas de construcción al cauce de la quebrada.
- No se autoriza la derivación, desvío u otra alteración de caudal del Río Verde, en ninguna circunstancia se podrá afectar el flujo de agua hasta un nivel inferior al caudal ecológico.
- Establecer las medidas necesarias para evitar el riesgo de contaminación de las aguas de la corriente hídrica a intervenir o el suelo aledaño por combustibles y/o lubricantes, durante las labores de construcción de la obra.
- La sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S** se compromete a realizar las adecuaciones, obras y/o compensaciones a que haya lugar en el caso de afectación del balance hídrico del Río Verde.
- El término por el cual se otorga el permiso de ocupación de cauce corresponde al tiempo de vida útil de la obra, y el plazo de construcción de las obras citadas y las ocupaciones del cauce para tránsito de personal, maquinaria, equipos y/o las construcciones estructurales relacionadas exclusivamente con las obras propuestas, será de 12 meses.
- La sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S** deberá informar a CORPOURABA por escrito al inicio y durante la ejecución del proyecto, sobre el desarrollo de la obra, las medidas ambientales tomadas que se deriven de la ejecución de esta.

(...)"

FUNDAMENTO NORMATIVO

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.

Igualmente, es preciso traer a colación el Decreto Ley 2811 de 1974, cuando establece:

Artículo 51°.- El derecho a usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.

Artículo 52°.- Los particulares pueden solicitar el otorgamiento del uso de cualquier recurso natural renovable de dominio público, salvo las excepciones legales o cuando estuviere reservado para un fin especial u otorgado a otra persona, o si el recurso se hubiere otorgado sin permiso de estudios, o cuando, por decisión fundada en conceptos técnicos, se hubiere declarado que el recurso no puede ser objeto de nuevos aprovechamientos.

Artículo 55º.- La duración del permiso será fijada de acuerdo con la naturaleza del recurso, de su disponibilidad, de la necesidad de restricciones o limitaciones para su conservación y de la cuantía y clase de las inversiones, sin exceder de diez años. Los permisos por lapsos menores de diez años, serán prorrogables siempre que no sobrepasen, en total, el referido máximo (...)

Artículo 102 señala: "Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización".

Así mismo, se cita el artículo 132 de la citada norma, cuando establece: "Sin permiso no se podrán alterar los cauces, ni el régimen ni la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo."

Artículo 155º.- Corresponde al Gobierno:

*a) Autorizar y controlar el aprovechamiento de aguas y la ocupación y explotación de los cauces;
(...)*

Que, en coherencia con estos preceptos normativos, el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 establece:

OCUPACIÓN DE PLAYAS, CAUCES Y LECHOS

"...Artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas. La Dirección General Marítima y Portuaria otorgará estas autorizaciones o permisos en las áreas de su jurisdicción, de acuerdo con lo establecido en el Decreto-ley 2324 de 1984, previo concepto de la Autoridad Ambiental competente. Cuando el Ministerio Transporte deba realizar operaciones de dragado o construir obras que ocupen los cauces de ríos o lagos con el fin de mantener sus condiciones de navegabilidad, no requerirá la autorización a que se refiere este capítulo, pero deberá cumplir lo establecido por el artículo 26 del Decreto-ley 2811 de 1974, y los mecanismos de coordinación que establezca la autoridad ambiental competente conjuntamente con el citado Ministerio para garantizar la protección de las aguas, cauces y playas..."

"...Artículo 2.2.3.2.12.1. "Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.

(...)"

Que en materia de aprobación de obras el artículo 2.2.3.2.19.5. de la norma ibidem, *Aprobación de planos y de obras, trabajos o instalaciones.*, establece, *Las obras, trabajos o instalaciones a que se refiere la presente sección, requieren dos aprobaciones:*

- a. La de los planos, incluidos los diseños finales de ingeniería, memorias técnicas y descriptivas, especificaciones técnicas y plan de operación; aprobación que debe solicitarse y obtenerse antes de empezar la construcción de las obras, trabajos e instalaciones.*
- b. La de las obras, trabajos o instalaciones una vez terminada su construcción y antes de comenzar su uso, y sin cuya aprobación éste no podrá ser iniciado.*

(...)"

CONSIDERACIONES JURIDICAS PARA DECIDIR

Que esta Autoridad Ambiental tiene entre sus funciones las de ejercer evaluación, control, vigilancia y seguimiento de las actividades relacionadas con el uso, aprovechamiento, movilización, procesamiento, transformación y comercialización de los recursos naturales renovables ubicados en el área de su jurisdicción, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 y los numerales 9, 12 y 14 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

17

Que según lo contenido en el informe técnico N° **160-08-02-01-0863 del 22 de abril de 2026**, se concluye:

- Se emite concepto **FAVORABLE** para otorgar el permiso de ocupación de cauce permanente sobre la rivera del **Río Verde** donde se proyecta obra de protección lineal de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de 556.98 m², con sección triangular, esta obra será construida en concreto según la especificación técnicas presentadas, para un caudal de diseño máximo de 846,76 m³/s.
- Acoger los diseños presentados por la sociedad **AUTOPISTA URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, para otorgar el permiso de ocupación de cauce permanente sobre la rivera del **Río Verde**, donde se obra de protección lineal de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de 556.98 m².
- Para el drenaje del sistema vial de la corona, asociado al punto crítico PR 20+900 se propone como actividad complementaria la construcción de tres cunetas viales a lo largo del tramo vial afectado.
- Las obras a realizarse obedecen al retiro del muro existente, la modificación de la geometría RIP RAP existente, la protección con colchoneta reno sobre la pata del talud y la acomodación de los sobretamaños en la pata de la protección en colchoneta reno.
- Se debe tener en cuenta que, al realizar la construcción, la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, deberá tomar las medidas necesarias para evitar causar impactos ambientales por la disposición de escombros, manejo de residuos vegetales procedentes de la actividad de descapote, tránsito de maquinaria, equipos y herramientas de construcción. Igualmente se debe proteger y conservar la cobertura vegetal existente en la ronda hídrica de la fuente hídrica Río Verde.

La sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, deberá cumplir con las siguientes medidas de manejo ambiental:

- Disponer los escombros y materiales removidos resultantes del desarrollo de la obra en sitios debidamente autorizados, por fuera del área de influencia de las corrientes hídricas.
- Conservar y proteger la vegetación protectora de las márgenes de la quebrada intermitente objeto de solicitud de ocupación. En caso necesario de cortar árboles de tope alto se debe solicitar el permiso correspondiente.
- Los materiales de construcción deberán provenir de sitios debidamente autorizados por las autoridades competentes.
- Se prohíbe los vertimientos de residuos líquidos y sólidos y de las aguas residuales domésticas, durante las diferentes etapas de construcción al cauce de la quebrada.
- No se autoriza la derivación, desvío u otra alteración de caudal del Río Verde, en ninguna circunstancia se podrá afectar el flujo de agua hasta un nivel inferior al caudal ecológico.

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

18

- Establecer las medidas necesarias para evitar el riesgo de contaminación de las aguas de la corriente hídrica a intervenir o el suelo aledaño por combustibles y/o lubricantes, durante las labores de construcción de la obra.
- La sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, deberá comprometerse a realizar las adecuaciones, obras y/o compensaciones a que haya lugar en el caso de afectación del balance hídrico de la fuente del Río Verde.
- El término por el cual se otorga el permiso de ocupación de cauce corresponde al tiempo de vida útil de la obra, y el plazo de construcción de las obras citadas y las ocupaciones del cauce para tránsito de personal, maquinaria, equipos y/o las construcciones estructurales relacionadas exclusivamente con las obras propuestas, será de 12 meses.
- La sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, deberá informar a CORPOURABA por escrito al inicio y durante la ejecución del proyecto, sobre el desarrollo de la obra, las medidas ambientales tomadas que se deriven de la ejecución de esta.

Que de acuerdo a la normatividad ambiental y lo consignado en el citado informe técnico, los diseños presentados por la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, cumplen con los elementos mínimos donde se proyecta obra de protección lineal de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de 556.98 m², con sección triangular, esta obra será construida en concreto según la especificación técnicas presentadas, para un caudal de diseño máximo de 846,76 m³/s.

Por otra parte, es importante indicar que la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, deberá observar las medidas de manejo ambiental, toda vez, que la ejecución de las obras que ocupen un cauce puede ocasionar deterioros graves a los recursos naturales, al medio ambiente o introducir modificaciones considerables al paisaje, por lo cual se ha de establecer el cumplimiento de requisitos, términos, condiciones y obligaciones con el fin de prevenir, mitigar o compensar los efectos ambientales que dicha obra pueda generar.

Que, en este sentido, la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, será el directo responsable por los posibles impactos ambientales negativos generados por la inadecuada implementación y desarrollo de las obras.

Que la Ley 1437 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, establece en el artículo 66 y siguientes, el deber de notificar los actos administrativos de carácter particular en los términos allí señalados.

Que es función de esta Autoridad Ambiental propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que acorde a los fundamentos expuestos, y teniendo en consideración lo contenido en el informe técnico N° **160-08-02-01-0863 del 22 de abril de 2026**, rendido por CORPOURABA, se considera viable otorgar permiso de ocupación de cauce, a la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, conforme a las características que se indicaran en la parte resolutive del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá –CORPOURABA–,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE** sobre la rivera del Río Verde, donde se proyecta obra de protección lineal de aproximadamente 68m

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de $556.98 m^2$, con sección triangular, esta obra será construida en concreto según la especificación técnicas presentadas, para un caudal de diseño máximo de $846,76 m^3/s$.

Parágrafo 1. Las obras estarán localizadas en la siguiente georreferenciación:

| 8. <u>Georreferenciación</u> (DATUM WGS-84) | Coordenadas Geográficas | | | | | |
|--|-------------------------|---------|--------------|------------------|---------|--------------|
| | Latitud (Norte) | | | Longitud (Oeste) | | |
| | Grados | Minutos | Segundo s | Grados | Minutos | Segundo s |
| Equipamiento (Favor agregue las filas que requiera) | | | | | | |
| PR 20+900 | 6 | 53 | 12.5 | 76 | 14 | 41.5 |

Parágrafo 2. El término por el cual se otorga el permiso de ocupación de cauce corresponde al tiempo de vida útil de la obra, y el plazo de construcción de las obras citadas y las ocupaciones del cauce para tránsito de personal, maquinaria, equipos y/o las construcciones estructurales relacionadas exclusivamente con las obras propuestas, será de doce (12) meses, contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo.

Parágrafo 3. Acoger los diseños presentados por la sociedad **AUTOPISTA URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, para la ejecución de la obra sobre la rivera del Río Verde, donde se obra de protección lineal de aproximadamente 68m de longitud sobre la margen izquierda del Río Verde; reconformación del talud cubierto por un manto geotextil tipo NT2500 o similar, con una colchoneta tipo reno ($e=0.30m$) y protección de rocas en la base de la colchoneta, incluyendo un dissipador escalonado de 1.0 m de base, huella y contrahuella, con un área de ocupación de $556.98 m^2$.

ARTÍCULO SEGUNDO. La obra de ocupación de cauce que se autoriza en la presente oportunidad deberá realizarse acorde con las especificaciones de los planos, diseños y estudios presentados a la Entidad, por tal motivo, en el evento que se pretenda cambio en los diseños autorizados se deberá comunicar oportunamente a esta Corporación con el objeto de determinar la viabilidad técnica de los mismos.

ARTÍCULO TERCERO. Advertir a la sociedad **AUTOPISTA URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, que una vez se dé por terminada la construcción de la obra autorizada, deberá conservar la condición de la fuente hídrica del Río Verde, objeto de intervención con ocasión de las obras relacionadas en el artículo PRIMERO de la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO CUARTO. Advertir a la sociedad **AUTOPISTA URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, que no se autoriza la derivación, desvío u otra alteración de caudal de la fuente hídrica del Río Verde.

ARTÍCULO QUINTO. La sociedad **AUTOPISTA URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, deberá realizar las adecuaciones, obras y/o compensaciones a que haya lugar en el caso de afectación del balance hídrico de la fuente hídrica Río Verde a la altura de las coordenadas referidas en el primer artículo del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEXTO. La sociedad **AUTOPISTA URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, deberá dar cumplimiento con las siguientes medidas ambientales:

- Disponer los escombros y materiales removidos resultantes del desarrollo de la obra en sitios debidamente autorizados, por fuera del área de influencia de las corrientes hídricas.

ATK

X

ATK

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

20

- Conservar y proteger la vegetación protectora de las márgenes de la quebrada intermitente objeto de solicitud de ocupación. En caso necesario de cortar árboles de tope alto se debe solicitar el permiso correspondiente.
- Los materiales de construcción deberán provenir de sitios debidamente autorizados por las autoridades competentes.
- Se prohíbe los vertimientos de residuos líquidos y sólidos y de las aguas residuales domésticas, durante las diferentes etapas de construcción al cauce de la quebrada.
- No se autoriza la derivación, desvío u otra alteración de caudal del Río Verde, en ninguna circunstancia se podrá afectar el flujo de agua hasta un nivel inferior al caudal ecológico.
- Establecer las medidas necesarias para evitar el riesgo de contaminación de las aguas de la corriente hídrica a intervenir o el suelo aledaño por combustibles y/o lubricantes, durante las labores de construcción de la obra.
- Realizar las adecuaciones, obras y/o compensaciones a que haya lugar en el caso de afectación del balance hídrico de la fuente del Río Verde.
- Informar a CORPOURABA por escrito al inicio y durante la ejecución del proyecto, sobre el desarrollo de la obra, las medidas ambientales tomadas que se deriven de la ejecución de esta.

ARTÍCULO SÉPTIMO. La sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales y daños que se puedan ocasionar por sus actividades, así como, cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ellos o por el personal contratado para adelantar las labores.

ARTÍCULO OCTAVO. La Corporación podrá suspender o revocar el permiso otorgado mediante la presente resolución y adelantar el respectivo proceso sancionatorio de carácter ambiental en contra la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, por el incumplimiento a la normativa ambiental vigente y de las obligaciones, condiciones y demás medidas impuestas o cuando se evidencie afectación grave e irreparable a los recursos naturales y no se hayan tomado las medidas de prevención, control y mitigación requeridas.

ARTÍCULO NOVENO. El presente pronunciamiento no exime a la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, de la obtención de los demás permisos, autorizaciones y concesiones que requiera de esta y otras autoridades.

ARTÍCULO DÉCIMO. El cumplimiento de las obligaciones y condiciones establecidas en el presente acto administrativo podrán ser objeto de seguimiento y control periódico por parte de esta Corporación. Cualquier contravención de la misma faculta a la Corporación para la imposición de las medidas y sanciones a que haya lugar de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del procedimiento sancionatorio ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Para que el permisionario pueda ceder total o parcialmente, el presente instrumento de manejo y control ambiental, requerirá autorización previa de CORPOURABA.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. CORPOURABA, realizará visitas técnicas de seguimiento, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente Resolución.

Parágrafo. CORPOURABA, adelantará el cobro de las visitas técnicas de seguimiento de conformidad a las tarifas establecidas en la lista de tarifas de servicios vigente expedida por esta Corporación.

Por la cual se otorga permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras y se adoptan otras disposiciones.

21

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Advertir al titular del presente instrumento de manejo y control ambiental que la inobservancia a las características, condiciones, requerimientos y/u obligaciones establecidas en la presente resolución, el incumplimiento a lo establecido en los diferentes actos administrativos u oficios que con posterioridad sean expedidos en el marco del expediente **160-16-51-06-0005-2026**, así como, la violación a las normas sobre protección ambiental o sobre el manejo, uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, **dará lugar a la adopción de las medidas preventivas, adelanto del procedimiento sancionatorio de carácter ambiental y/o imposición de sanciones de conformidad con lo dispuesto en la ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.**

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. Publicar el presente acto administrativo en el Boletín Oficial de CORPOURABA, a través de la página Web www.corpouraba.gov.co, conforme lo dispuesto en el artículo 71 de la 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. Notificar el presente acto administrativo a la sociedad **AUTOPISTAS URABA S.A.S**, identificado con NIT. 900.902.591-7, a través de su representante legal o a través de su apoderado legalmente constituido quien deberá acreditar su calidad conforme lo prevé la ley y/o a quien esté autorizado debidamente, en caso de no ser posible la notificación personal se realizará de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. Un extracto de la presente providencia que permita identificar su objeto, se publicará en el boletín oficial de CORPOURABA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. Contra la presente resolución procede ante el Director General, el Recurso de Reposición, el cual deberá interponerse personalmente por escrito a los correos electrónicos atencionalusuario@corpouraba.gov.co – nutibara@corpouraba.gov.co, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de la presente resolución o des-fijación del aviso, según el caso, conforme lo consagra los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011 (CPACA).

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. La presente resolución rige a partir de su firmeza.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ALEXIS CUESTA
Director General

| | NOMBRE | FIRMA | FECHA |
|-----------|----------------------------|--|------------|
| Proyectó: | Laura Arboleda Perez |  | 06/05/2026 |
| Revisó: | Erika Higueta Restrepo |  | |
| Revisó: | Juan Fernando Gómez Cataño |  | |
| Revisó: | Tatiana Pineda Feria |  | |
| Revisó: | Juliana Chica Londoño |  | |

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustados a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.

Expediente 160-16-51-06-0005-2026.