



Expediente: 053180543047
Radicado: RE-02144-2024
Sede: SANTUARIO
Dependencia: Grupo Recurso Hídrico
Tipo Documental: RESOLUCIONES
Fecha: 19/06/2024 Hora: 12:01:42 Folios: 11



RESOLUCION N.º

POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

EL SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE “CORNARE”, en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto N° AU-04878-2023 del 13 de diciembre de 2023, se dio inicio al trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, presentado por el **LICEO SALAZAR Y HERRERA**, con Nit 890.902.202-1, a través de su Rector y Representante Legal, el señor **JAIRO ALONSO MOLINA ARANGO**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.757.694, actuando en calidad de propietario; que se destinará para la construcción de unas obras hidráulicas, en beneficio del “**CENTRO DE ENCUENTROS LA RONDALLA**”, ubicado en los predios identificados con Folio de Matricula Inmobiliaria 020-21526 y 020-2637, localizados en la vereda Toldas del municipio de Guarne, Antioquia.

Que por medio del Oficio N° CS-00586-2024 del 24 de enero de 2024, con ocasión a la verificación de la información presentada, y de visita realizada el día 27 de diciembre de 2024, se requirió al **LICEO SALAZAR Y HERRERA**, a través de su Rector y Representante Legal, presentar y/o aclarar una información necesaria para continuar con la evaluación del trámite solicitado; la cual fue allegada mediante Oficio N° CE-02088-2024 del 07 de febrero de 2024.

Que una vez evaluada la información aportada por el usuario en estudio, relacionada con las fuentes a intervenir, personal técnico del Grupo de Recurso Hídrico, realizada visita a las fuentes hídricas denominadas “**QUEBRADA LA MOSCA**”, generándose el informe técnico N° **IT-03537-2024** del 14 de junio de 2024, dentro del cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones las cuales son parte integral del presente acto:

“(…)

3. OBSERVACIONES

3.1 Localización del sitio:

La zona de estudio está localizada en la zona rural del municipio de Guarne, Antioquia; como punto de referencia se tienen las coordenadas -75°24'17.010" W 6°13'37.679" N. Los predios a beneficiar con el trámite ambiental son el FMI: 020-2637 y 020-21526, no obstante, la obra de ocupación de cauce se plantea implementar en el FMI: 020-2637



SC 1544-1



SA 159-1



CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

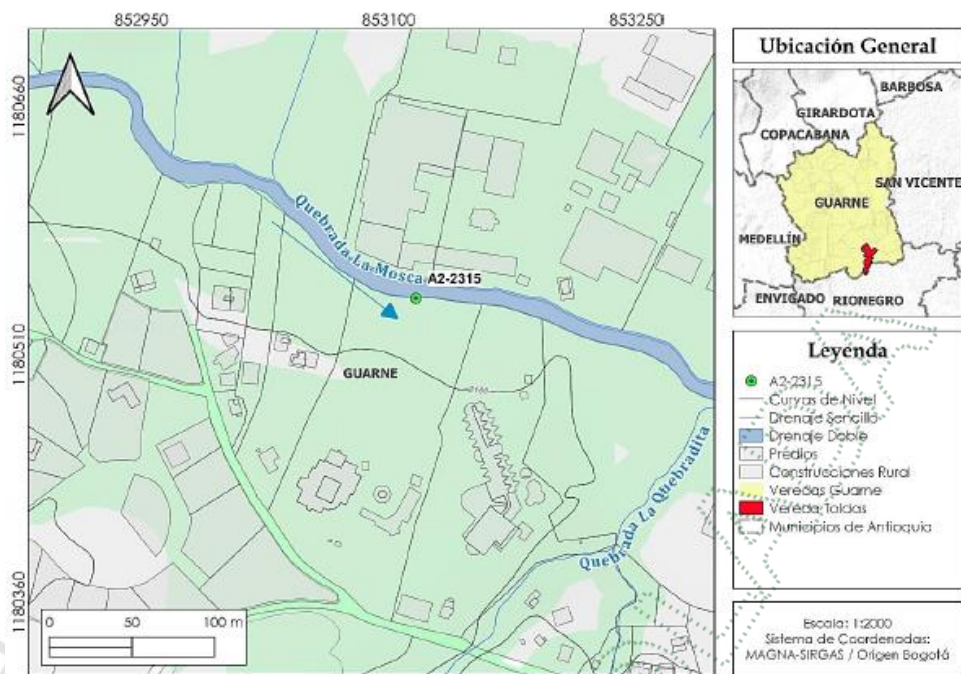


Figura 1: Localización general zona de estudio
Mapa N° 1. Predio con FMI 020-2637. Fuente: Estudio hidrológico e hidráulico, 2023

3.2 Información allegada por el interesado:

Se presenta un tomo con ochenta y un (81) folios denominado **“ESTUDIOS HIDRÁULICOS PARA EL CONTROL DE EROSIÓN SOBRE LA QUEBRADA LA MOSCA EN EL CENTRO DE ENCUENTROS LA RONDALLA, VEREDA TOLDAS DEL MUNICIPIO DE GUARNE, ANTIOQUIA”**, el cual contiene: **INTRODUCCIÓN, PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, ESTUDIO HIDROLÓGICO, ESTUDIO HIDRÁULICO, ESTUDIO DE SOCAVACIÓN, LIMITACIONES DEL ESTUDIO, CONCLUSIONES, BIBLIOGRAFÍA.**

Parámetros Geomorfológicos

Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Nombre de la fuente:	La Mosca
Área de drenaje (A) [km ²]	101,19
Longitud de la Cuenca (Lc) [km]	-
Longitud del cauce principal (L) [km]	17,96
Cota máxima en la cuenca [msnm]	2516,30
Cota máxima en el canal [msnm]	2503,13
Cota en la salida [msnm]	-
Pendiente media la cuenca (Sm) [%]	28,89
Pendiente media del cauce principal (Pm) [%]	2,31
Estación Hidrográfica Referenciada	Aeropuerto J.M. Córdova – AUT (23085270)
Tiempo de Concentración (Tc) [min]	142,92
Caudal Método 1 (Método Snyder) [m ³ /s]	247,55
Caudal Método 2 (Método SCS) [m ³ /s]	265,65
Caudal Método 3 (Método Williams & Hann) [m ³ /s]	212,51
Caudal de Diseño Tr 100 años [m ³ /s]	265,65

El proyecto consiste en la construcción de una obra de protección, muro en gaviones, sobre la margen derecha de la Quebrada La Mosca.

A continuación, se presentan las características de las obras a implementar

Obra N°:			1		Tipo de la Obra:		Obra de protección (Muro en gaviones)				
Nombre de la Fuente:			Quebrada La Mosca				Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas							Altura(m):		variable		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		Ancho(m):		1.00 -7.00	
75	24	17.010	6	13	37.679	2090.48	Longitud(m):		24.19		
							Pendiente longitudinal (%)		variable		
							Profundidad de Socavación(m):		1.87		
							Capacidad(m³/seg):		NA		
75	24	16.459	6	13	37.784	2092.07	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2095.58		
							Cota superior de la obra (m)		variable		
Se propone un muro en gavión de ancho en la base variable entre de 2,00 a 4,00 m, al igual que la altura para adaptarse a la forma del terreno natural y la inclinación del talud. La parte exterior del muro se cubre con una capa de concreto de 0.10 m. En el espacio resultante entre la construcción del muro y el talud existente se dispondrá de llenos conformados con materiales libres de materia orgánica, basuras, lodos o terrones de arcilla y compactados al 95% del Proctor modificado. Como obra complementaria en la corona del muro en gavión proyectado se dispondrá de colcha gaviones de 4,00 m x 2,00 m x 0,30 m, anclados al terreno conformado con 4 barras de pilotes sintéticos de 4" y una longitud de 1,50 m. Como estructura de protección de socavación se dispone una llave de concreto ciclópeo especificación INVIAS 630 en concreto de 28 Mpa con una profundidad de 2,00 m medidos desde el lecho del cauce En la base del muro en gavión se dispone de un enrocado de concreto ciclópeo de 28 Mpa de 1,00 m de profundidad y acabado rugoso en la parte superior.							Observaciones:				

3.3 OTRAS OBSERVACIONES:

Hidrología

Con el objetivo de estimar los parámetros geomorfológicos considerados relevantes, para la delimitación de la cuenca de la quebrada La Mosca hasta el sitio de interés se utilizaron las curvas de nivel y la red hídrica en escala 1:10.000 del IGAC

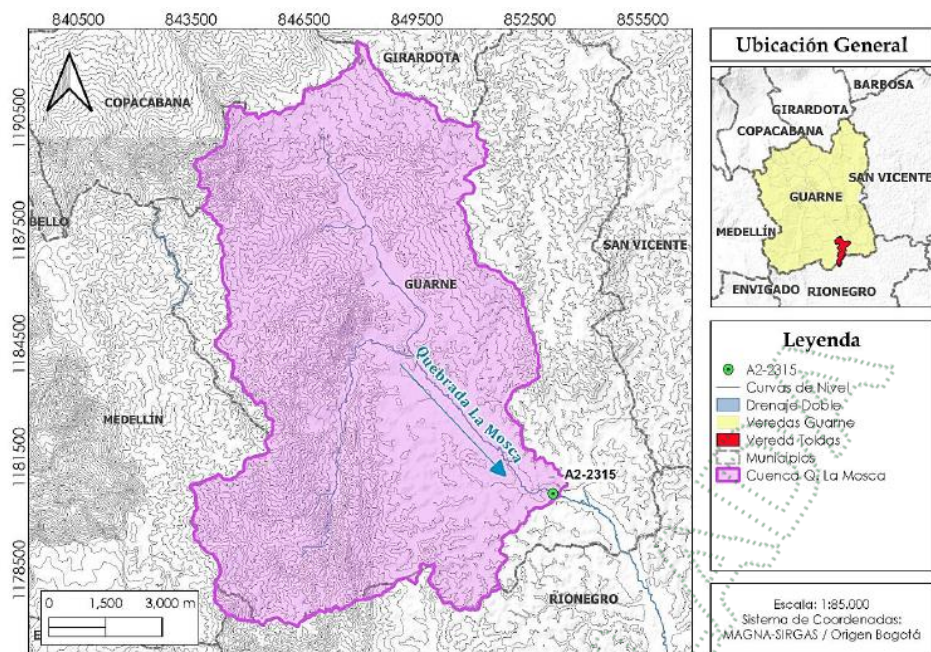


Figura 2: Cuenca de la quebrada La Mosca

Para determinar el tiempo de concentración se utilizaron las siguientes metodologías, Témez, Kirpich (Tennessee), California Culvert Practice, Giandotti y Chow. Se obtiene un tiempo de concentración promedio de 142.92 minutos, se descarta el valor obtenido por el método Giandotti, se estima el promedio del tiempo de concentración definitivo con los 4 métodos restantes.

Tabla 2: Tiempos de concentración de las cuencas en estudio
Fuente: Elaboración propia

Autor/ Entidad	Quebrada La Mosca	
	Horas	Minutos
Témez	2,295	137,700
Kirpich (Tennessee)	2,597	155,820
California Culvert Practice	2,600	156,000
Giandotti	4,068	244,080
Chow	2,036	122,160
Tiempo de concentración Definitivo	2,382	142,920

Dado que la cuenca de estudio no cuenta con registros hidrológicos suficientes que permitan determinar la curva IDF, se obtienen por medio del cálculo de las áreas aferentes de la cuenca con respecto a la distribución espacial de las estaciones de precipitación existentes en la zona con el uso del método de los polígonos de Thiessen, siendo la estación del Aeropuerto J.M. Córdoba – AUT (23085270), de mayor influencia en el área de interés.

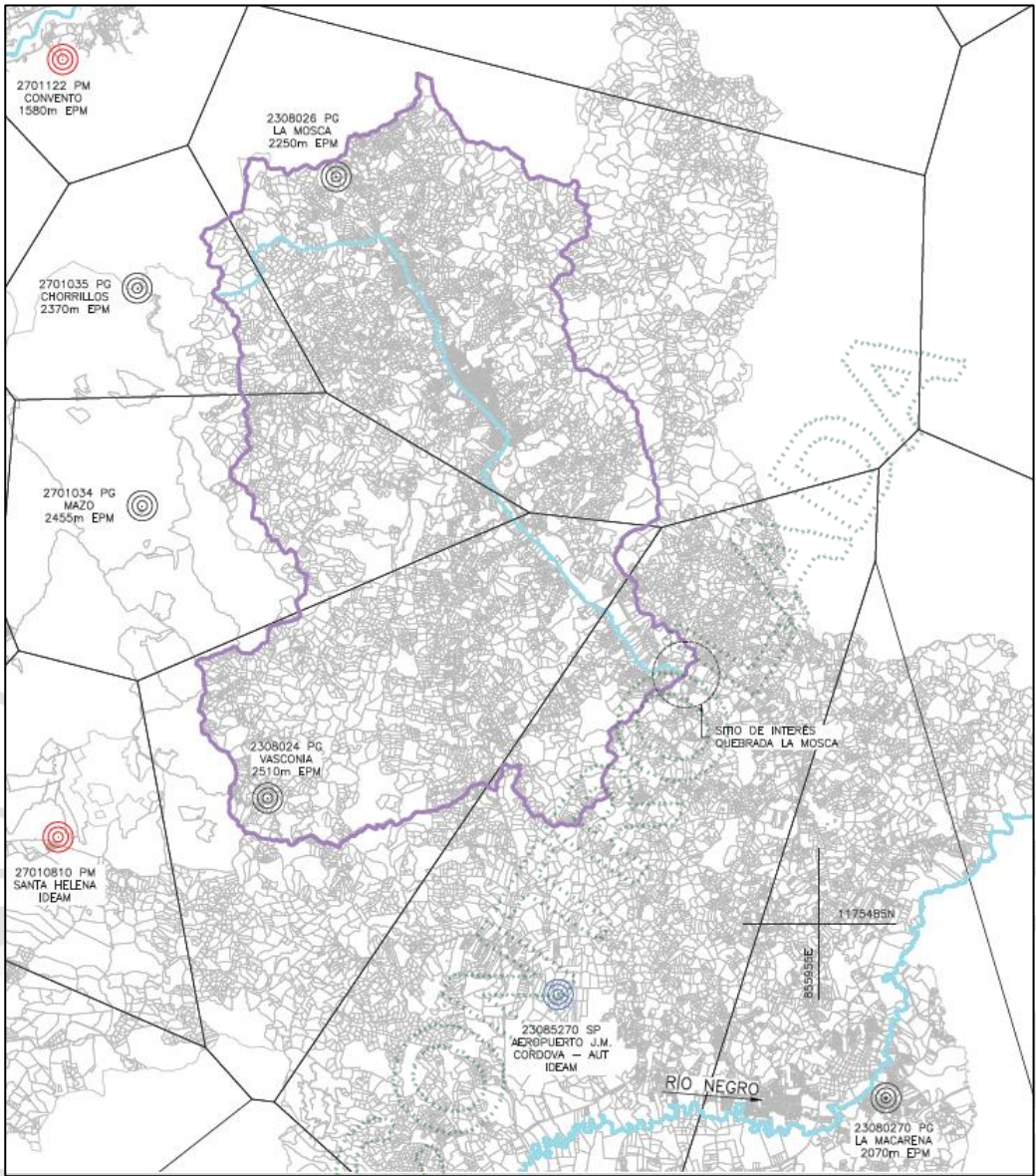


Ilustración N° 1. Área de influencia Estación Aeropuerto J.M. Córdova – AUT - Polígonos de Thiessen

Para el cálculo de los caudales de diseño de la cuenca de estudio se considera los métodos de-hidrogramas Unitarios sintéticos Snyder, SCS y Williams & Hann, a través de límites de confiabilidad superior e inferior se selecciona como caudal estimado para todos los periodos de retorno el obtenido con el método SCS, el cual está entre la media y el límite superior.

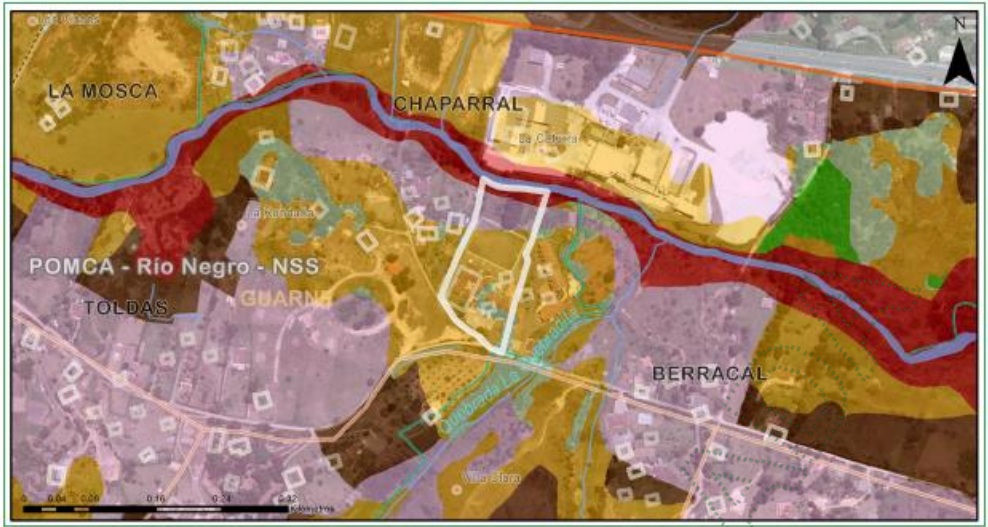
Método	Caudales máximos (m³/s)					
	2,33	5	10	25	50	100
Hidrograma Unitario sintético del SCS	52,75	90,16	126,67	178,59	220,83	265,65

Determinantes Ambientales

En concordancia con el POT y los acuerdos corporativos, los predios presentan restricciones ambientales por encontrarse en el interior del área bajo influencia del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA del Río Negro aprobado en Cornare mediante la Resolución No. 112-7296 del 21 de diciembre de 2017 y para el cual se establece el régimen de usos al interior de su zonificación ambiental mediante la Resolución No. 112-4795 del 8 de noviembre de 2018.

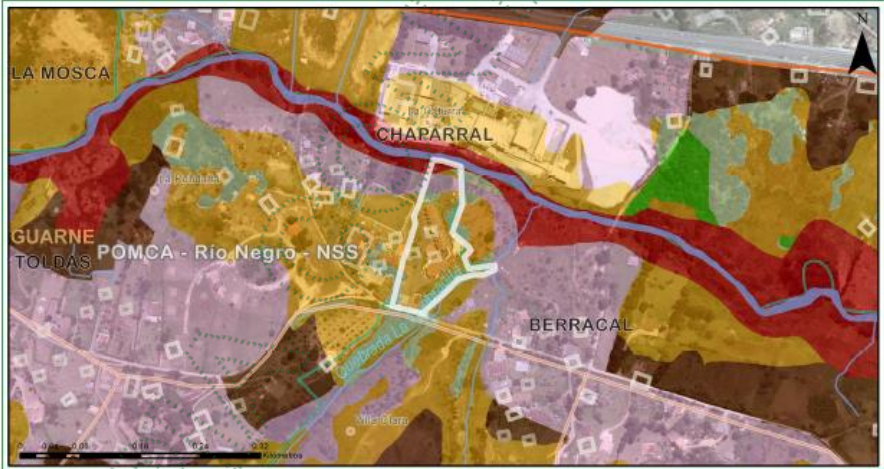
Para el caso de los predios con FMI 020-2637 y 020-21526, se consulta en el SIG Corporativo, donde se obtienen las siguientes restricciones ambientales, cabe resaltar que la obra de ocupación de cauce se encuentra en el predio con FMI 020-2637.

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL POMCAS O ÁREAS PROTEGIDAS



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
■ Áreas de Amenazas Naturales - POMCA	0.11	7.87
■ Áreas de restauración ecológica - POMCA	0.13	9.08
■ Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA	0.91	63.3
■ Áreas de recuperación para el uso múltiple - POMCA	0.28	19.75

Ilustración N° 2. Determinantes Ambientales FMI: 020-2637



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
■ Áreas de Amenazas Naturales - POMCA	0.05	3.67
■ Áreas de restauración ecológica - POMCA	0.18	14.54
■ Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA	0.9	72.49
■ Áreas de recuperación para el uso múltiple - POMCA	0.12	9.3

Ilustración N° 3. Determinantes Ambientales FMI: 020-21526

Descripción de las determinantes

Áreas de Amenazas Naturales - POMCA:

Las zonas definidas como Áreas de Amenazas Naturales, determinadas en la zonificación ambiental como Áreas de Protección, continuarán con esta Categoría hasta tanto los municipios no desarrollen los estudios de detalle de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1807 de 2014 (Decreto 1077 de 2015).

Áreas de Restauración Ecológica - POMCA:

Se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios que la integran; en el otro 30% podrán desarrollarse las actividades permitidas en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio, así, como los lineamientos establecidos en los Acuerdo y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina y vivienda campestre será de dos (2) viviendas por hectárea. - .

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA:

El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare. - .

Categoría de Uso Múltiple - Áreas de Recuperación para el Uso Múltiple - POMCA: El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare. - .

RONDAS HÍDRICAS



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
Preservación 957-2018	0.15	10.33
Restauración 957-2018	0.04	2.89

Ilustración N° 4. Ronda Hídrica FMI: 020-2637



Clasificación	Area (ha)	Porcentaje (%)
Preservación 957-2018	0.07	5.3
Restauración 957-2018	0.04	3.38

Ilustración N° 5. Ronda Hídrica FMI: 020-21526

Descripción de la determinante consultada y enlaces a documentos asociados

Preservación 957-2018 - Guía Técnica Acotamiento de Rondas Hídricas MADS

Estarán orientadas a evitar la alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Comprenden todas las actividades de protección, regulación, ordenamiento, control y vigilancia dirigidas al mantenimiento de los atributos, la composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo los efectos de la intervención humana. En las zonas definidas para la preservación no se permitirá el asentamiento de viviendas ni construcciones de ningún tipo. Las viviendas que ya se encuentren en su interior deberán ser priorizadas para los programas y proyectos de reubicación de los Planes de Ordenamiento Territorial del respectivo municipio.
<https://www.cornare.gov.co/ordenamiento-ambiental/rondas-hidricas/>

Restauración 957-2018 - Guía Técnica Acotamiento de Rondas Hídricas MADS

Estas comprenden las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas a través del manejo, la repoblación, la reintroducción, trasplante de especies, enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar los atributos de la biodiversidad. Generalmente las zonas de restauración se asocian con áreas degradadas o erosionadas, rastrojos altos que permitan la sucesión natural y recuperación de suelos, zonas donde se puedan establecer corredores entre fragmentos de bosque y riberas de los cauces de agua. - <https://www.cornare.gov.co/ordenamiento-ambiental/rondas-hidricas/>

Es válido mencionar que, aunque el predio donde se considera intervenir la fuente, identificado con FMI 020-2637 se encuentra dentro de la zona de preservación de la Ronda Hídrica de la Quebrada La Mosca, la obra propuesta consiste en una protección en la margen derecha de la fuente motivado a un proceso activo correspondiente a un deslizamiento del tipo caído por la influencia de la dinámica de la Quebrada.

Visita al sitio

Se realiza visita ocular al sitio de interés donde se observa que los procesos activos de deslizamiento en la zona donde se propone la intervención con la obra de protección marginal en gaviones, así mismo se verifican las condiciones actuales de la fuente a su intervención, así como las características geomorfológicas y topográficas.



Ilustración N° 6. Proceso de deslizamiento del tipo caído por la influencia de la dinámica de la Quebrada La Mosca

Además, se observa que en la margen izquierda aguas abajo de la obra que se propone implementar, existe una obra de protección marginal que consiste en un muro en gaviones y en Big Bags, los cuales de acuerdo con la información entregada se toman en consideración dentro de los estudios hidráulicos aportados.



Ilustración N° 7. Muro en gaviones y Big Bags en la margen izquierda de la fuente, aguas abajo de la obra proyectada

Hidráulica

Para la modelación de la obra permanente propuesta se hace uso del programa HEC-RAS 6.3.1 y se validan los parámetros de entrada referentes a coeficiente de Manning, régimen de flujo y caudales de diseño, así como las características técnicas de la obra hidráulica, de igual modo se analiza el comportamiento de la fuente en condiciones actuales y con la obra proyectada. La evaluación hidráulica se realizó para un tramo de 289 m de la quebrada La Mosca, se emplearon secciones perpendiculares a los ejes de los cauces y espaciadas como máximo cada 5,00m, además de las introducidas en la zona de interés y en los cambios de dirección.

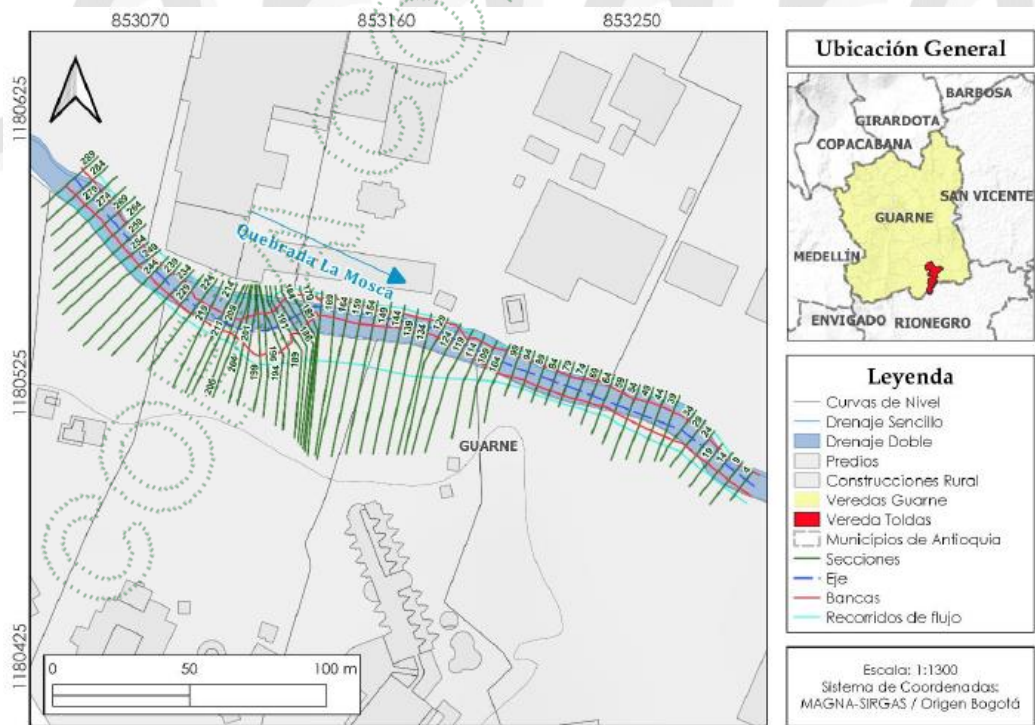
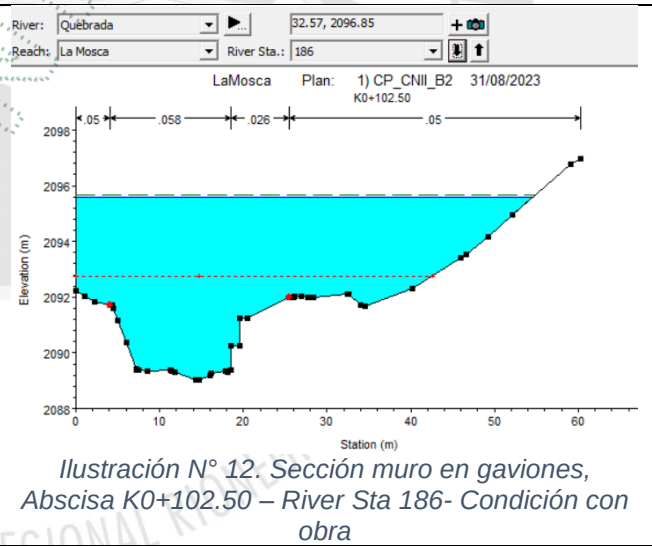
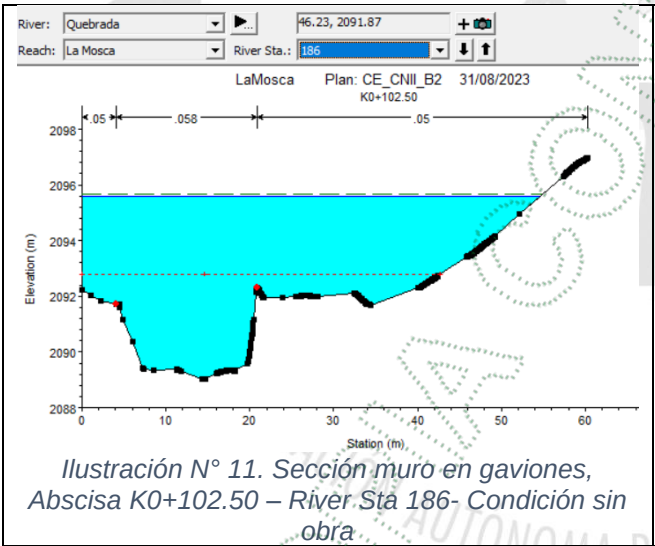
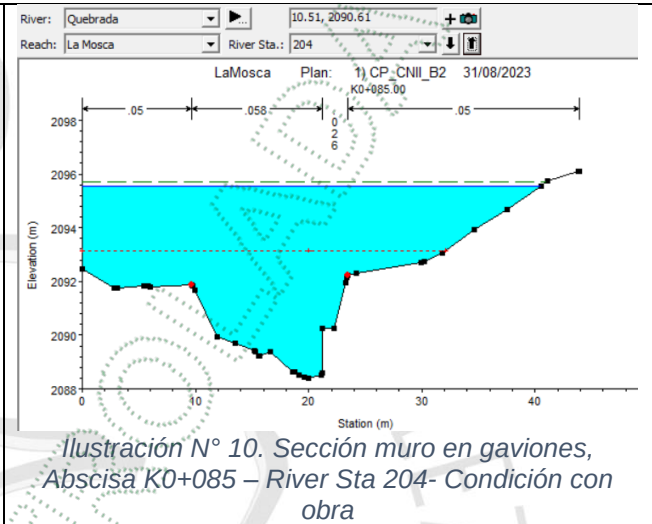
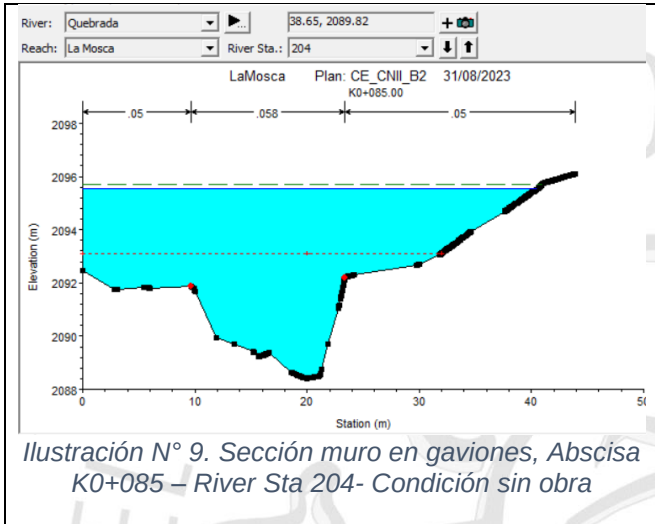


Figura 17: Topología del tramo modelado en condiciones existentes
Ilustración N° 8. Fuente: Estudio hidrológico e hidráulico

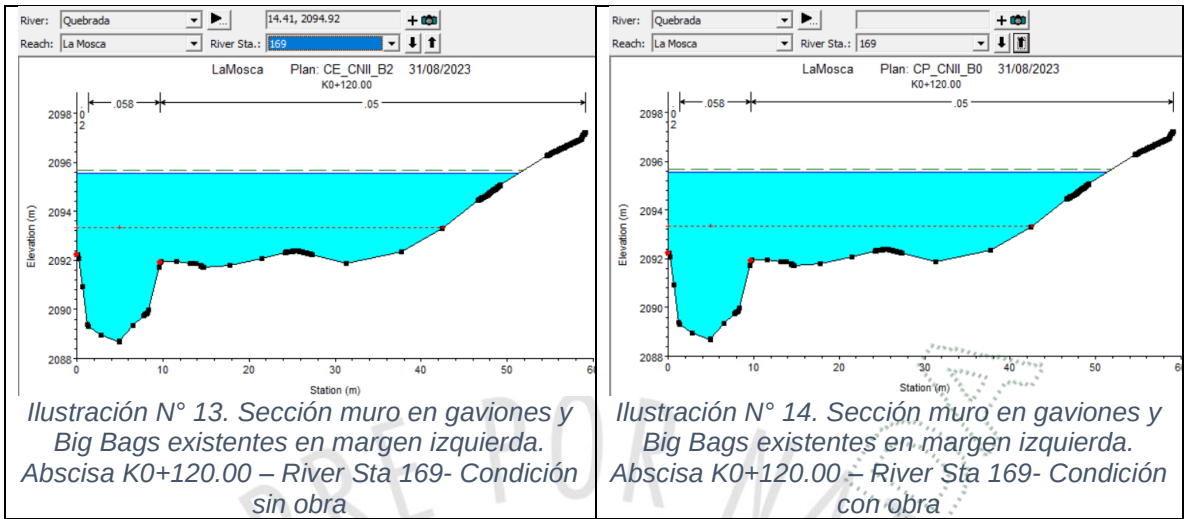
Se considera para la modelación propuesta un coeficiente de rugosidad de Manning para el lecho natural es de 0,058 para el lecho y un valor $n=0,05$, correspondiente a matorrales dispersos y mucha maleza. (Chow Ven Te., 1994, p.111). Para los muros en gavión se adopta un valor de $n=0,026$. Para los Big Bags (abscisa K0+120,00) - Sección 160, se adopta un valor de $n=0,020$.

El sitio de implantación de las obras proyectadas se encuentra entre las abscisas (K0+080,00 – K0+107,50) que corresponde a las secciones (209 – 181) del modelo hidráulico.

A continuación, se toman como ejemplo la modelación de las Secciones 204 (Abscisa K0+085) y 186 (Abscisa K0+102.50), bajo los escenarios actual y con obra implementada



En el estudio propuesto se incluye la obra de protección que se existe actualmente en la margen izquierda de la Quebrada La Mosca, la cual consiste en un muro en gaviones y en Big Bags, este corresponde a la Sección 169 (abscisa K0+120.00).



Comparativo de variación de lámina de agua y velocidades bajo los escenarios sin obra y con obra

SIN OBRA						CON OBRA					COMPARATIVO	
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	W.S. Elev (m)	Vel Chnl (m/s)	Reach	River Sta	Q Total (m3/s)	W.S. Elev (m)	Vel Chnl (m/s)	W.S. Elev (m)	Vel Chnl (m/s)
La Mosca	289	100-YR	265.65	2095.68	2.42	La Mosca	289	265.65	2095.68	2.42	0	0.00%
La Mosca	284	100-YR	265.65	2095.69	2.28	La Mosca	284	265.65	2095.69	2.28	0	0.00%
La Mosca	279	100-YR	265.65	2095.69	2.15	La Mosca	279	265.65	2095.69	2.16	0	0.47%
La Mosca	274	100-YR	265.65	2095.71	1.96	La Mosca	274	265.65	2095.71	1.96	0	0.00%
La Mosca	269	100-YR	265.65	2095.73	1.66	La Mosca	269	265.65	2095.73	1.66	0	0.00%
La Mosca	264	100-YR	265.65	2095.74	1.49	La Mosca	264	265.65	2095.73	1.49	-0.01	0.00%
La Mosca	259	100-YR	265.65	2095.71	1.57	La Mosca	259	265.65	2095.71	1.57	0	0.00%
La Mosca	254	100-YR	265.65	2095.7	1.37	La Mosca	254	265.65	2095.7	1.37	0	0.00%
La Mosca	249	100-YR	265.65	2095.71	1.48	La Mosca	249	265.65	2095.71	1.48	0	0.00%
La Mosca	244	100-YR	265.65	2095.68	1.8	La Mosca	244	265.65	2095.67	1.8	-0.01	0.00%
La Mosca	239	100-YR	265.65	2095.64	1.88	La Mosca	239	265.65	2095.64	1.88	0	0.00%
La Mosca	234	100-YR	265.65	2095.64	1.87	La Mosca	234	265.65	2095.64	1.87	0	0.00%
La Mosca	229	100-YR	265.65	2095.62	1.96	La Mosca	229	265.65	2095.62	1.96	0	0.00%
La Mosca	224	100-YR	265.65	2095.61	1.96	La Mosca	224	265.65	2095.6	1.96	-0.01	0.00%
La Mosca	219	100-YR	265.65	2095.58	2.06	La Mosca	219	265.65	2095.58	2.06	0	0.00%
La Mosca	214	100-YR	265.65	2095.56	2.12	La Mosca	214	265.65	2095.56	2.12	0	0.00%
La Mosca	211	100-YR	265.65	2095.56	2.1	La Mosca	211	265.65	2095.55	2.1	-0.01	0.00%

La Mosca	209	100-YR	265.65	2095.55	2.12	La Mosca	209	265.65	2095.55	2.12	0	0.00%
La Mosca	206	100-YR	265.65	2095.55	2.09	La Mosca	206	265.65	2095.55	2.09	0	0.00%
La Mosca	204	100-YR	265.65	2095.55	1.99	La Mosca	204	265.65	2095.54	2.1	-0.01	5.53%
La Mosca	201	100-YR	265.65	2095.56	1.85	La Mosca	201	265.65	2095.54	2.03	-0.02	9.73%
La Mosca	199	100-YR	265.65	2095.57	1.71	La Mosca	199	265.65	2095.55	1.95	-0.02	14.04%
La Mosca	196	100-YR	265.65	2095.58	1.65	La Mosca	196	265.65	2095.55	1.84	-0.03	11.52%
La Mosca	194	100-YR	265.65	2095.58	1.57	La Mosca	194	265.65	2095.57	1.74	-0.01	10.83%
La Mosca	191	100-YR	265.65	2095.58	1.58	La Mosca	191	265.65	2095.57	1.76	-0.01	11.39%
La Mosca	189	100-YR	265.65	2095.58	1.55	La Mosca	189	265.65	2095.57	1.65	-0.01	6.45%
La Mosca	186	100-YR	265.65	2095.59	1.46	La Mosca	186	265.65	2095.58	1.53	-0.01	4.79%
La Mosca	184	100-YR	265.65	2095.59	1.44	La Mosca	184	265.65	2095.59	1.5	0	4.17%
La Mosca	181	100-YR	265.65	2095.58	1.49	La Mosca	181	265.65	2095.58	1.49	0	0.00%
La Mosca	179	100-YR	265.65	2095.58	1.41	La Mosca	179	265.65	2095.58	1.41	0	0.00%
La Mosca	174	100-YR	265.65	2095.55	1.71	La Mosca	174	265.65	2095.55	1.71	0	0.00%
La Mosca	169	100-YR	265.65	2095.54	1.76	La Mosca	169	265.65	2095.54	1.76	0	0.00%
La Mosca	164	100-YR	265.65	2095.54	1.76	La Mosca	164	265.65	2095.54	1.76	0	0.00%
La Mosca	159	100-YR	265.65	2095.54	1.45	La Mosca	159	265.65	2095.54	1.45	0	0.00%
La Mosca	154	100-YR	265.65	2095.54	1.32	La Mosca	154	265.65	2095.54	1.32	0	0.00%
La Mosca	149	100-YR	265.65	2095.54	1.27	La Mosca	149	265.65	2095.54	1.27	0	0.00%
La Mosca	144	100-YR	265.65	2095.53	1.27	La Mosca	144	265.65	2095.53	1.27	0	0.00%
La Mosca	139	100-YR	265.65	2095.5	1.58	La Mosca	139	265.65	2095.5	1.58	0	0.00%
La Mosca	134	100-YR	265.65	2095.46	1.8	La Mosca	134	265.65	2095.46	1.8	0	0.00%
La Mosca	129	100-YR	265.65	2095.45	1.72	La Mosca	129	265.65	2095.45	1.72	0	0.00%
La Mosca	124	100-YR	265.65	2095.33	2.39	La Mosca	124	265.65	2095.33	2.39	0	0.00%
La Mosca	119	100-YR	265.65	2095.2	2.8	La Mosca	119	265.65	2095.2	2.8	0	0.00%
La Mosca	114	100-YR	265.65	2094.98	3.37	La Mosca	114	265.65	2094.98	3.37	0	0.00%
La Mosca	109	100-YR	265.65	2094.94	3.33	La Mosca	109	265.65	2094.94	3.33	0	0.00%
La Mosca	104	100-YR	265.65	2094.91	3.29	La Mosca	104	265.65	2094.91	3.29	0	0.00%
La Mosca	99	100-YR	265.65	2094.76	3.64	La Mosca	99	265.65	2094.76	3.64	0	0.00%
La Mosca	94	100-YR	265.65	2094.72	3.73	La Mosca	94	265.65	2094.72	3.73	0	0.00%

La Mosca	100-89	YR	265.65	2094.61	3.95	La Mosca	89	265.65	2094.61	3.95	0	0.00%
La Mosca	100-84	YR	265.65	2094.39	4.35	La Mosca	84	265.65	2094.39	4.35	0	0.00%
La Mosca	100-79	YR	265.65	2094.15	4.76	La Mosca	79	265.65	2094.15	4.76	0	0.00%
La Mosca	100-74	YR	265.65	2094.3	4.16	La Mosca	74	265.65	2094.3	4.16	0	0.00%
La Mosca	100-69	YR	265.65	2094.37	3.73	La Mosca	69	265.65	2094.37	3.73	0	0.00%
La Mosca	100-64	YR	265.65	2094.43	3.37	La Mosca	64	265.65	2094.43	3.37	0	0.00%
La Mosca	100-59	YR	265.65	2094.48	3	La Mosca	59	265.65	2094.48	3	0	0.00%
La Mosca	100-54	YR	265.65	2094.55	2.47	La Mosca	54	265.65	2094.55	2.47	0	0.00%
La Mosca	100-49	YR	265.65	2094.51	2.57	La Mosca	49	265.65	2094.51	2.57	0	0.00%
La Mosca	100-44	YR	265.65	2094.46	2.66	La Mosca	44	265.65	2094.46	2.66	0	0.00%
La Mosca	100-39	YR	265.65	2094.38	2.89	La Mosca	39	265.65	2094.38	2.89	0	0.00%
La Mosca	100-34	YR	265.65	2094.29	3.1	La Mosca	34	265.65	2094.29	3.1	0	0.00%
La Mosca	100-29	YR	265.65	2094.15	3.44	La Mosca	29	265.65	2094.15	3.44	0	0.00%
La Mosca	100-24	YR	265.65	2094.09	3.58	La Mosca	24	265.65	2094.09	3.58	0	0.00%
La Mosca	100-19	YR	265.65	2093.86	4.02	La Mosca	19	265.65	2093.86	4.02	0	0.00%
La Mosca	100-14	YR	265.65	2093.56	4.69	La Mosca	14	265.65	2093.56	4.69	0	0.00%
La Mosca	100-9	YR	265.65	2093.56	4.38	La Mosca	9	265.65	2093.56	4.38	0	0.00%
La Mosca	100-4	YR	265.65	2093.03	5.36	La Mosca	4	265.65	2093.03	5.36	0	0.00%
											MAX	0 14.04%
											MIN	-0.03 0.00%

Al verificar el comportamiento de los parámetros velocidad y lámina de agua de la fuente de estudio, se evidencia que las variaciones en estos se produce la Sección 199 (abscisa K0+090.00) donde se evidencia una disminución de la lámina de agua en 3 cm y un incremento de la velocidad en la Sección 196 (abscisa K0+092.50) de un 14.04%, dicho incremento se presenta al inicio del meandro existente en el tramo de intervención, dado que se propone la reconformación con la obra de protección propuesta, no obstante, dichas variaciones son aceptables considerado las condiciones del caso, además estas se encuentran entre los límites establecidos en la Guía de Rondas Hídricas del MADS al presentar incrementos menores al 10% en las velocidades y 30 cm en la lámina de agua, bajo los escenarios existente y a futuro con las obras implementadas

En cuanto a la obra de protección que se existe actualmente en la margen izquierda de la Quebrada La Mosca, la cual consiste en un muro en gaviones y en Big Bags, este corresponde a la Sección 169 (abscisa K0+120.00), se aprecia que no existe ningún tipo de incremento en los parámetros hidráulicos velocidad y altura de la lámina de agua, bajo las condiciones actuales y con la obra propuesta implementada.

Socavación

Se estima la socavación general a través de la teoría de Lischtván – Levediev, obteniéndose una profundidad de socavación máxima en el sitio de interés, con respecto al fondo del cauce es de 1.87 m, por lo que, para evitar que el proceso de erosión de la fuente desestabilice a la obra

propuesta, se proyectó una llave para control de socavación con una profundidad mínima de 2,00 m, medida desde el fondo de las obras propuestas, de tal manera que se cubra la profundidad de socavación obtenida en el sitio asociada a 100 años de periodo de retorno

3.4 Otras observaciones respecto a Medidas de Prevención y Mitigación Ambiental para las Obras Principales de ocupación de cauce planteadas y Complementarias

Se presentan documento denominado “Medidas de Prevención y Mitigación Ambiental para las Obras Principales de Ocupación de Cauce Planteadas y Complementarias”, donde se indican las actividades propuestas a ejecutar durante el proceso constructivo de la obra permanente, de igual modo se identifican las posibles afectaciones a los recursos naturales, las medidas de control y mitigación para cada impacto, así como el programa de contingencia y riesgo

En lo referente a la obra provisional a ser ejecutada durante el proceso constructivo de la obra principal, en el documento denominado “Medidas de Prevención y Mitigación Ambiental para las Obras Principales de Ocupación de Cauce Planteadas y Complementarias”, se menciona el desvío del cauce, por lo que a través de radicado CS-00586-2024 del 24 d enero de 2024, mediante el radicado CE-02088-2024 del 07 de febrero de 2024, la parte interesada responde que “El Centro de Encuentros La Rondalla, se encuentra ejecutando esta intervención por fases, por lo que, la información solicitada corresponde a la etapa constructiva; razón por la cual, muy amablemente, le solicitamos considerar la información anterior y una vez se cuente con lo requerido se envía para su revisión. Es de aclarar que el área de infraestructura se encuentra adelantando el inicio de esta etapa”.

Por lo tanto, no se podrá ejecutar ningún tipo de intervención en la fuente como parte de las actividades constructivas de la obra principal hasta tanto no se presente la solicitud de modificación del permiso de ocupación de cauce, en el sentido de incluir la información técnica necesaria para la obra provisional que se proponga, en virtud de que no se tiene información precisa para la autorización de dicha obra hidráulica.

Dentro del estudio hidrológico e hidráulico en el numeral 4.4.1 Descripción de obra de protección proyectada, se menciona “Posterior a la construcción se debe reconformar el lecho de la quebrada”, no se especifica exactamente a que se refiere, por lo que no se deberá realizar ningún tipo de actividad sin informar detalladamente que labores comprende, y deberá contar con el aval de la Corporación para poder ejecutarlas, considerando que no se permitirá la modificación de las condiciones naturales del lecho de la Quebrada, ni se permitirá la utilización de maquinaria amarilla dentro del lecho.

Cronograma de actividades

No se presenta, dado que no se tiene una obra provisional definida para las actividades constructivas de la obra permanente.

4 CONCLUSIONES

4.1 El caudal máximo para el período de retorno (Tr) de los 100 Años es:

Parámetro	Cuenca 1
Nombre de la Fuente:	La Mosca
Caudal Promedio Tr 100 años [m³/s]	265,65
Capacidad estructura hidráulica [m³/s]:	NA

4.2 La solicitud consiste en la autorización para la construcción de un muro en gaviones, sobre la margen derecha de la Quebrada La Mosca, de ancho variable en la base entre de 2,00 a 4,00 m, al igual que la altura, para adaptarse a la forma del terreno natural y la inclinación del talud. La parte exterior del muro se cubre con una capa de concreto de 0.10 m. Como obra complementaria en la corona del muro en gavión proyectado se dispondrá de colcha gaviones de 4,00 m x 2,00 m x 0,30 m, anclados al terreno, conformado con 4 barras de pilotes sintéticos de 4” y una longitud de 1,50 m, como obra de protección frente a un proceso activo de deslizamiento de tipo caído, que debido a la dinámica fluvial de la quebrada ha ocasionado procesos de socavación lateral, de acuerdo al estudio presentado.



SC 1544-1



SA 159-1



CN-22-064



Cornare



@cornare



cornare



Cornare

La obra proyectada no tiene como función contener los niveles de creciente de la quebrada La Mosca, su objetivo es reconformar el terreno afectado por efecto de la erosión de la quebrada y proteger ante futuros procesos de socavación lateral debido a la dinámica fluvial de la quebrada

- 4.3 Dentro del estudio hidrológico e hidráulico en el numeral 4.4.1 **Descripción de obra de protección proyectada**, se menciona “Posterior a la construcción se debe reconformar el lecho de la quebrada”, no se especifica exactamente a que se refiere, por lo que no se deberá realizar ningún tipo de actividad sin informar detalladamente que labores comprende, y deberá contar con el aval de la Corporación para poder ejecutarlas, considerando que no se permitirá la modificación de las condiciones naturales del lecho de la Quebrada, ni se permitirá la utilización de maquinaria amarilla dentro del lecho.
- 4.4 Las obras hidráulicas a implementar cumplen para transportar el caudal del período de retorno (Tr) de los 100 años, de acuerdo con el estudio presentado.
- 4.5 Acoger la información presentada mediante el Oficio CE-02088-2024 del 07de febrero de 2024
- 4.6 Con la información presentada es factible aprobar las siguientes obras:

Número de la obra (Consecutivo)	Tipo de obra	Coordenadas						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
1	Obra de protección (Muro en Gaviones) - Inicio	75	24	17.010	6	13	37.679	2090.48
	Obra de protección (Muro en Gaviones) - Fin	75	24	16.459	6	13	37.784	2092.07

4.7 Otras conclusiones:

- Aunque el predio donde se considera intervenir la fuente, identificado con FMI 020-2637 se encuentra dentro de la zona de preservación de la Ronda Hídrica de la Quebrada La Mosca, la obra propuesta consiste en una protección en la margen derecha de la fuente motivado a un proceso activo correspondiente a un deslizamiento del tipo caído por la influencia de la dinámica de la Quebrada. Sin embargo, para el desarrollo de cualquier tipo de actividad dentro de los predios de interés se deben considerar las restricciones ambientales y los retiros por Rondas Hídricas para las fuentes que discurren por estos.
- No se aportan las características técnicas del a obra provisional durante el proceso constructivo de la obra permanente, motivado a que el usuario informa que “El Centro de Encuentros La Rondalla, se encuentra ejecutando esta intervención por fases, por lo que, la información solicitada corresponde a la etapa constructiva; razón por la cual, muy amablemente, le solicitamos considerar la información anterior y una vez se cuente con lo requerido se envía para su revisión. Es de aclarar que el área de infraestructura se encuentra adelantando el inicio de esta etapa”.

Por lo tanto, no se podrá ejecutar ningún tipo de intervención como parte de las actividades constructivas de la obra principal, que se refieran al desvío o encauzamiento de la Quebrada La Mosca, hasta tanto no se presente la solicitud de modificación del permiso de ocupación de cauce, en el sentido de incluir la información técnica necesaria para la obra provisional que se proponga, en virtud de que no se tiene información para la autorización de dicha obra hidráulica

- Dentro del estudio hidrológico e hidráulico en el numeral 4.4.1 Descripción de obra de protección proyectada, se menciona “Posterior a la construcción se debe reconformar el lecho de la quebrada”, no se especifica exactamente a que se refiere, por lo que no se deberá realizar ningún tipo de actividad sin informar detalladamente que labores comprende, y deberá contar con el aval de la Corporación para poder ejecutarlas,



considerando que no se permitirá la modificación de las condiciones naturales del lecho de la Quebrada, ni se permitirá la utilización de maquinaria amarilla dentro del lecho.

- Al verificar el comportamiento de los parámetros velocidad y lámina de agua de la fuente de estudio, se evidencia que las variaciones en estos se produce la Sección 199 (abscisa K0+090.00) donde se evidencia una disminución de la lámina de agua en 3 cm y un incremento de la velocidad en la Sección 196 (abscisa K0+092.50) de un 14.04%, dicho incremento se presenta al inicio del meandro existente en el tramo de intervención, dado que se propone la reconformación con la obra de protección propuesta, no obstante, dichas variaciones son aceptables considerando las condiciones del caso, además estas se encuentran entre los límites establecidos en la Guía de Rondas Hídricas del MADS al presentar incrementos menores al 10% en las velocidades y 30 cm en la lámina de agua, bajo los escenarios existente y a futuro con las obras implementadas.
- En cuanto a la obra de protección que se existe actualmente en la margen izquierda de la Quebrada La Mosca, la cual consiste en un muro en gaviones y en Big Bags, este corresponde a la Sección 169 (abscisa K0+120.00), se aprecia que no existe ningún tipo de incremento en los parámetros hidráulicos velocidad y altura de la lámina de agua, bajo las condiciones actuales y con la obra propuesta implementada
- Se estima la socavación general, obteniéndose una profundidad de socavación con respecto al fondo del cauce es de 1.87 m, por lo que, para evitar que el proceso de erosión de la fuente desestabilice a la obra propuesta, se proyectó una llave para control de socavación con una profundidad mínima de 2,00 m, medida desde el fondo de las obras propuestas, de tal manera que se cubra la profundidad de socavación obtenida en el sitio asociada a 100 años de periodo de retorno,
- Se presentan las actividades propuestas a ejecutar durante el proceso constructivo de la obra permanente, de igual modo se identifican las posibles afectaciones a los recursos naturales en la etapa de construcción, así como las medidas de control y mitigación para cada impacto.”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”.

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

El artículo 80 ibidem, establece que: “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución...”

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que en relación con el trámite que nos ocupa, es pertinente traer a colación las disposiciones contenidas en los artículos 102 y 132 del Decreto Ley 2811 de 1974, y 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015:

- Decreto Ley 2811 de 1974:

“Artículo 102. Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización (...)”.

“Artículo 132. Sin permiso no se podrán alterar los cauces, ni el régimen ni la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo”.

• Decreto 1076 de 2015

“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 de acuerdo con el artículo 2.2.3.2.19.6 del Decreto 1076 de 2015, los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto.

Que de acuerdo con la evaluación técnica antes citada, teniendo en cuenta lo consagrado en los artículos 102 del Decreto – Ley 2811 de 1974 y 2.2.3.2.12.1 y siguientes del Decreto 1076 y acogiendo lo establecido en el Informe técnico N° IT-03537-2024 del 14 de junio de 2024, se autorizará OCUPACIÓN DE CAUCE al LICEO SALAZAR Y HERRERA, con Nit 890.902.202-1, a través de su Rector y Representante Legal, el señor JAIRO ALONSO MOLINA ARANGO, identificado con cédula de ciudadanía número 71.757.694, sobre las fuente hídrica denominadas “QUEBRADA LAS MOSCA”, para la construcción de una (1) obra hidráulica, que se detallarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

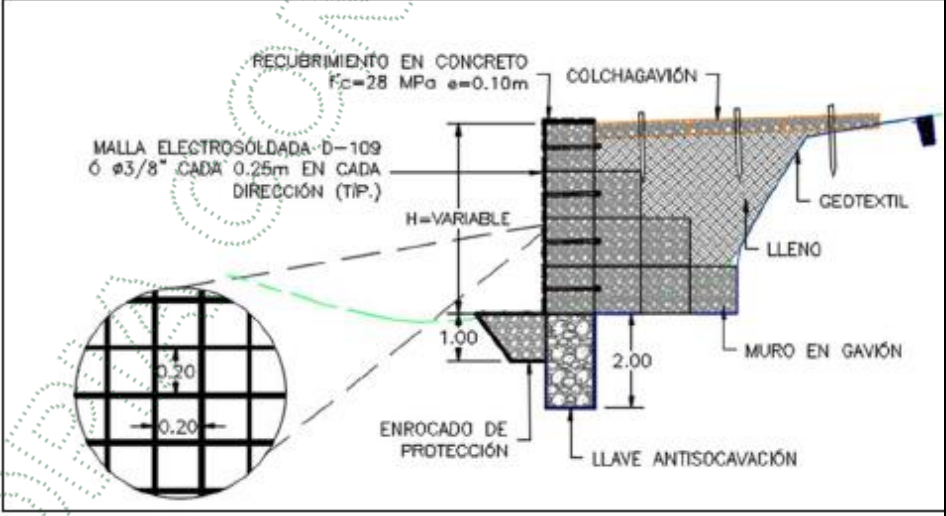
Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que es competente El Subdirector de Recursos Naturales de conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR la OCUPACION DE CAUCE al LICEO SALAZAR Y HERRERA, con Nit 890.902.202-1, a través de su Rector y Representante Legal, el señor **JAIRO ALONSO MOLINA ARANGO**, identificado con cédula de ciudadanía número 71.757.694, sobre las fuente hídrica denominada “QUEBRADA LA MOSCA”, para construir una (1) obra hidráulica, en desarrollo del proyecto “CENTRO DE ENCUENTROS LA RONDALLA”, en beneficio de los predios con FMI: 020-21526 y 020-2637, localizado en la vereda Toldas del municipio de Guarne, Antioquia, para la siguiente estructura:

Obra N°:			1		Tipo de la Obra:		Obra de protección (Muro en gaviones)		
Nombre de la Fuente:			Quebrada La Mosca				Duración de la Obra:		Permanente
Coordenadas							Altura(m):		variable
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Ancho(m):		1.00 -7.00
75	24	17.01 0	6	13	37.67 9	2090.48	Longitud(m):		24.19
							Pendiente longitudinal (%)		variable
							Profundidad de Socavación(m):		1.87

							Capacidad(m³/seg):	NA
75	24	16.45 9	6	13	37.78 4	2092.07	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2095.58
							Cota superior de la obra (m)	variable
Se propone un muro en gavión de ancho en la base variable entre de 2,00 a 4,00 m, al igual que la altura para adaptarse a la forma del terreno natural y la inclinación del talud. La parte exterior del muro se cubre con una capa de concreto de 0.10 m. En el espacio resultante entre la construcción del muro y el talud existente se dispondrá de llenos conformados con materiales libres de materia orgánica, basuras, lodos o terrones de arcilla y compactados al 95% del Proctor modificado. Como obra complementaria en la corona del muro en gavión proyectado se dispondrá de colcha gaviones de 4,00 m x 2,00 m x 0,30 m, anclados al terreno conformado con 4 barras de pilotes sintéticos de 4" y una longitud de 1,50 m. Como estructura de protección de socavación se dispone una llave de concreto ciclópeo especificación INVIAS 630 en concreto de 28 Mpa con una profundidad de 2,00 m medidos desde el lecho del cauce Observaciones: En la base del muro en gavión se dispone de un enrocado de concreto ciclópeo de 28 Mpa de 1,00 m de profundidad y acabado rugoso en la parte superior. 								

PARÁGRAFO PRIMERO: Esta autorización se otorga considerando que las obras referidas se ajustarán totalmente a la propuesta de diseño teórica (planos y memorias de cálculo) presentada en los estudios que reposan en el expediente de Cornare N° **053180543047**.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La obra proyectada no tiene como función contener los niveles de creciente de la quebrada La Mosca, su objetivo es reconformar el terreno afectado por efecto de la erosión de la quebrada y proteger ante futuros procesos de socavación lateral debido a la dinámica fluvial de la quebrada.

PARÁGRAFO TERCERO: El permiso se otorga de forma permanente

PARAGRAFO CUARTO: INFORMAR al interesado que las obras a implementar fueron presentadas bajo el diseño hidráulico, estas deben contar con el respectivo estudio geotécnico y estructural a fin de garantizar que sean factibles bajo el punto de vista civil y constructivo

PARAGRAFO QUINTO: La parte interesada deberá informar a Cornare una vez se inicien los trabajos correspondientes a la presente autorización con el fin de realizar el control y seguimiento respectivo.

ARTÍCULO SEGUNDO: ACOGER las Medidas de Prevención y Mitigación Ambiental para las Obras Principales de ocupación de cauce planteadas y complementarias allegadas a La Corporación en el presente trámite, ya que se ajusta a los lineamientos Corporativos establecidos para su ejecución.

ARTICULO TERCERO: ADVERTIR al **LICEO SALAZAR Y HERRERA**, a través de su Rector y Representante Legal, que:

- No se podrá ejecutar ningún tipo de intervención como parte de las actividades constructivas de la obra principal, que se refieran al desvío o encauzamiento de la Quebrada La Mosca, hasta tanto no se presente la solicitud de modificación del permiso de ocupación de cauce, en el sentido de incluir la información técnica necesaria para la obra provisional que se proponga, en virtud de que no se tiene información para la autorización de dicha obra hidráulica.
- No se deberá realizar ningún tipo de actividad relacionada a reconformar el lecho de la quebrada, sin informar detalladamente que labores comprende, y deberá contar con el aval de la Corporación para poder ejecutarlas, considerando que no se permitirá la modificación de las condiciones naturales del lecho de la Quebrada, ni se permitirá la utilización de maquinaria amarilla dentro del lecho.
- Que, aunque el predio donde se considera intervenir la fuente, identificado con FMI 020-2637 se encuentra dentro de la zona de preservación de la Ronda Hídrica de la Quebrada La Mosca, la obra propuesta consiste en una protección en la margen derecha de la fuente motivado a un proceso activo correspondiente a un deslizamiento del tipo caído por la influencia de la dinámica de la Quebrada. Sin embargo, para el desarrollo de cualquier tipo de actividad dentro de los predios de interés se deben considerar las restricciones ambientales y los retiros por Rondas Hídricas para las fuentes que discurren por estos.
- Debe considerar lo establecido en el Acuerdo 265/2011 en su ARTICULO CUARTO. Lineamientos y actividades necesarias para el manejo adecuado de los suelos en los procesos de movimientos de tierra

ARTICULO CUARTO: INFORMAR al **LICEO SALAZAR Y HERRERA**, que:

- Deberá garantizar a La Corporación que todas las obras principales y complementarias del proyecto que se encuentren ubicadas en el cauce natural o permanente o en su ronda hídrica deben estar incluidas en el trámite de ocupación de cauce y su autorización por parte de La Corporación.
- Debe garantizar a La Corporación que todas las obras principales y complementarias del proyecto que se encuentren ubicadas en el cauce natural o permanente o en su ronda hídrica deben estar incluidas en el trámite de ocupación de cauce y su autorización por parte de La Corporación.

ARTICULO QUINTO: La autorización que se otorga mediante esta providencia, ampara únicamente las obras descritas en el artículo primero de la presente resolución.

ARTÍCULO SEXTO: Cualquier modificación en las condiciones de la autorización de ocupación de cauce, deberá ser informada inmediatamente a La Corporación para su evaluación y aprobación.

ARTICULO SEPTIMO: REMITIR la presente actuación al grupo de recurso hídrico de la subdirección de recursos naturales para el control y seguimiento.

ARTICULO OCTAVO: No podrá usar o aprovechar los recursos naturales más allá de las necesidades del proyecto y de lo aprobado por esta entidad.

ARTÍCULO NOVENO: Al detectarse efectos ambientales no previstos, deberá informar de manera inmediata a La Corporación, para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas necesarias, sin perjuicio de las que deba adoptar por cuenta propia al momento de tener conocimiento de los hechos.

ARTÍCULO DECIMO: INFORMAR al interesado que mediante Resolución 112-7296-2017 del Río Negro, la Corporación aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica río Negro, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: ADVERTIR al interesado que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Negro priman sobre las disposiciones generales establecidas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes o en los permisos, concesiones, licencias ambientales y demás autorizaciones otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: INFORMAR al interesado que el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Negro constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del decreto 1076 de 2015.

PARAGRAFO: Los POMCAS, la resolución y fecha se pueden encontrar en la página web: <https://www.cornare.gov.co/planes-de-ordenacion-y-manejo-de-cuencas-hidrograficas-pomcas/>

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: NOTIFICAR personalmente del presente acto administrativo al **LICEO SALAZAR Y HERRERA**, a través de su Rector y Representante Legal, el señor **JAIRO ALONSO MOLINA ARANGO**, o quien haga sus veces.

PARÁGRAFO: De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.



ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Ordenar la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en Boletín Oficial de Cornare a través de su Página Web, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS.
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES.

Proyectó: Abogado / V Peña P / Fecha 18/06/2024 /Grupo Recurso Hídrico
Expediente: 053180543047
Proceso: tramite ambiental
Asunto: permiso ocupación de cauce



SC 1544-1



SA 159-1



CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare “CORNARE”
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co