



Expediente: **053180539801**
Radicado: **RE-03123-2022**
Sede: **SANTUARIO**
Dependencia: **Oficina Subd. RRNN**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **18/08/2022** Hora: **09:00:49** Folios: **14**



RESOLUCION N°

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-00851** del 16 de marzo de 2022, se inició trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, solicitado por el **MUNICIPIO DE GUARNE**, con Nit 890982055-7, representada legalmente por su alcalde municipal, el doctor **FABIAN MARCELO BETANCUR RIVERA**, identificado con cedula de ciudadanía número 70.754.497, para la construcción de la primera etapa del proyecto denominado **"PARQUES DE LA QUEBRADA LA MOSCA"**, en beneficio de los predios con **FMI 020-15598, 020-21678 y 020- 36731**, ubicados en el Municipio de El Retiro, Antioquia.

Que por medio de Auto **N°CS-00999** del 28 de marzo de 2022, se aclaró el acto administrativo **N°AU-00851** del 16 de marzo de 2022 ya que se evidenció que, se incurrió en un error involuntario, debido a que en dicha actuación se estableció que los predios con **FMI 020-15598, 020-21678 y 020-36731**, sobre los cuales se va a desarrollar el proyecto, estaban ubicados en el Municipio de El Retiro, Antioquia, cuando en realidad se encuentran ubicados en el Municipio de Guarne Antioquia.

Que por medio de oficio con Radicado **N°CS-03182** del 1 de abril de 2022, se requirió a el **MUNICIPIO DE GUARNE**, para que presentara información complementaria a la solicitud del trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, la cual fue presentada por parte del interesado a través de escrito con radicado **N°CE-07010** del 3 de mayo de 2022.

Que por medio de oficio con Radicado **N°CS-04955** del 20 de mayo de 2022, se requirió a el **MUNICIPIO DE GUARNE**, para que presentara información complementaria a la solicitud del trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, la cual fue presentada por parte del interesado a través de escrito con radicado **N°CE-09196** del 9 de junio de 2022.

Que por medio de oficio con Radicado **N°CS-06661** del 5 de julio de 2022, se requirió a el **MUNICIPIO DE GUARNE**, para que presentara información complementaria a la solicitud del trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**.

Que a través del oficio con radicado **N°CE-11926** del 26 de julio de 2022, se presentó la información requerida por la Corporación mediante el oficio con radicado **N°CS-06661** del 5 de julio de 2022.

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada y a realizar visita técnica el 20 de marzo del 2022, generándose el informe técnico **N°IT-05174-2022** del 17 de agosto del 2022, dentro del cual se formularon algunas observaciones que hacen parte integral del presente acto administrativo, y se concluyó lo siguiente:

"(...)

4. CONCLUSIONES

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

Parámetro		
Nombre de la Fuente:	Q. La mosca	Q. Basto Norte
Caudal Promedio Tr 100 años [m³/s]	153.6	13.7
Capacidad estructura hidráulica [m³ /s]:	190	19

4.2 La solicitud consiste en la autorización para la construcción de la primera etapa del proyecto denominado **"PARQUES DE LA QUEBRADA LA MOSCA"**, ubicados en el Municipio de Guarne, Antioquia.



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



Cornare



@cornare



cornare



Cornare

- 4.3 Las obras hidráulicas a implementar, cumplen para transportar el caudal del período de retorno (T_r) de los 100 años, de acuerdo con el estudio presentado.
- 4.4 Con las intervenciones propuestas no se presentan variaciones significativas en las variables de altura de lámina de agua y velocidad, No generan afectaciones a predios vecinos.
- 4.5 Acoger la información presentada mediante el Oficio **CE-11926-2022** del 26 de julio del 2022.
- 4.6 El usuario presenta cronograma de las actividades de prevención y mitigación durante la etapa de construcción de la obra. Además, desviaciones de cauce durante el proceso constructivo el, especificando las obras necesarias para prevenir, mitigar y corregir los impactos y el retorno a su alineamiento natural.
- 4.7 Con la información presentada es factible aprobar las siguientes obras:

Descripción del punto	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z (msnm)
	GRADO S	MINUTO S	SEGUND OS	GRAD OS	MINUTO S	SEGUND OS	
Muro en TME							
Inicio	-75	26	34.2212	6	16	38.64905	2420
Fin	-75	26	35.0597	6	16	39.64532	
Mirador Plazoleta							
Inicio	-75	26	38.22562	6	16	43.64945	2422
Fin	-75	26	38.55809	6	16	44.04952	
Mirador Ecológico							
Inicio	-75	26	39.36878	6	16	45.05753	2422.8
Fin	-75	26	39.70806	6	16	45.39027	
Teatrin Ecológico							
Inicio	-75	26	40.25255	6	16	45.90403	2423,5
Fin	-75	26	40.52843	6	16	46.30653	
Mirador Ecológico 2							
Inicio	-75	26	40.66073	6	16	46.6505	2425.4
Fin	-75	26	40.88023	6	16	47.01117	
Mirador Calle 52 y Puente Calle 52							
Inicio	-75	26	41.55675	6	16	47.51645	2427,4
Fin	-75	26	41.77803	6	16	47.93536	
Gradería ecológica 1							
Inicio	-75	26	41.3186	6	16	46.11701	2427.9
Fin	-75	26	41.41761	6	16	46.66903	
Gradería ecológica 2							
Inicio	-75	26	40.68601	6	16	45.12314	2427.98
Fin	-75	26	40.92123	6	16	45.52412	
Puente calle 46*							
Inicio	-75	26	31.64216	6	16	36.80595	2428.6
Fin	-75	26	32.24446	6	16	37.6629	
Puente sendero ecológico P: 8.16%							
Inicio	-75	26	34.11267	6	16	38.54942	2428.75
Fin	-75	26	34.75195	6	16	38.61935	
Sendero Ecológico							
Inicio	-75	26	34.75849	6	16	38.50673	2428.87
Fin	-75	26	36.33735	6	16	40.18483	

Descripción del punto	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z (msnm)
	GRADO S	MINUTO S	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTO S	SEGUNDOS	
Puente sendero ecológico P: -4.5%	-75	26	36.33735	6	16	40.18483	2428.9
Inicio	-75	26	36.43535	6	16	41.22176	
Fin							
Puente mirador del río P: 8.21%	-75	26	36.50542	6	16	41.27853	2429.3
Inicio	-75	26	37.50182	6	16	41.60039	
Fin							
Mirador del río	-75	26	37.50182	6	16	41.60039	2429.5
Inicio	-75	26	37.58577	6	16	41.86443	
Fin							
Cabezote CB-1 Inicio	-75	26	43.63377	6	16	50.50477	2430.2
Cabezote CB-2 Inicio	-75	26	42.96322	6	16	49.85768	2429.9
Cabezote CB-3 Inicio	-75	26	42.7833	6	16	49.7092	2429.95
Cabezote CB-4 Inicio	-75	26	42.0992	6	16	48.766	2429.2
Cabezote CB-5 Inicio	-75	26	40.95736	6	16	46.74229	2428.98
Obra 16 Inicio	-75	26	40.69203	6	16	46.28277	2428.99
Cabezote CB-6 Inicio	-75	26	40.26932	6	16	45.71041	2427.8
Cabezote CB-7 Inicio	-75	26	39.13648	6	16	44.12986	2427.9
Cabezote CB-8 Inicio	-75	26	38.2222	6	16	43.0851	2437.5
Cabezote CB-9 Inicio	-75	26	37.25586	6	16	42.4467	2459.9
Cabezote CB-10 Inicio	-75	26	36.30651	6	16	40.86824	2455.4
Cabezote CB-11 Inicio	-75	26	35.54776	6	16	40.03331	2455.8
Cabezote CB-13 Inicio	-75	26	33.41398	6	16	37.72042	2389.1
Cabezote CB-14 Inicio	-75	26	32.36321	6	16	37.58849	2398.5
Box culvert, Basto Norte	-75	26	42.83172	6	16	49.89112	2456.7
Inicio	-75	26	42.55415	6	16	50.36325	
Fin							
Protección lateral de la quebrada puente calle 52	-75	26	41.1578	6	16	47.18781	2457.9
Inicio	-75	26	41.95029	6	16	48.5364	
Fin							
Protección lateral de la quebrada puente calle 46ª	-75	26	30.78584	6	16	36.08397	2458.7
Inicio	-75	26	33.95252	6	16	37.6728	
Fin							

Descripción del punto	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z (msnm)
	GRADO S	MINUTO S	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTO S	SEGUNDOS	
Obra provisional Basto Norte	-75	26	42.83172	6	16	49.89112	2457.89
Inicio	-75	26	42.55415	6	16	50.36325	
Fin							
Obra Provisional Atagüa La Mosca Puente calle 52	-75	26	41.1578	6	16	47.18781	2458.9
Inicio	-75	26	41.95029	6	16	48.5364	
Fin							
Obra Provisional Atagüa La Mosca muro TME	-75	26	34.22124	6	16	38.64905	2370.2
Inicio	-75	26	35.0597	6	16	39.64532	
Fin							
Obra Provisional La Mosca puente calle 46ª	-75	26	30.78584	6	16	36.08397	2371.7
Inicio	-75	26	33.95252	6	16	37.6728	
Fin							

3.7 Otras conclusiones:

- Se deben mantener revegetalizadas las zonas aledañas, para evitar el arrastre de sedimentos a la obra.
- Es necesario el mantenimiento y limpieza periódicos de la obra. No se deben poner rejas u otros elementos que obstaculicen el flujo de agua.
- De acuerdo con la simulación realizada con el caudal de 13.7 m³/s para un periodo de retorno de 100 años, para la renovación del box culvert existente, la sección mínima es de 4.50 metros de ancho x 1.50 metros de alto libres sobre la quebrada Basto Norte.
- Para los puentes vehiculares y muros de protección proyectados y simulados hidráulicamente sobre la quebrada La Mosca del municipio de Guarne proyecto Paseo del Río permiten el paso del caudal máximo para el periodo de retorno de 100 años para un caudal de 153.6 m³/s.
- Es importante durante las labores de construcción y excavaciones no alterar ni desconfinar el acorazamiento del lecho de la quebrada; se debe de dejar las condiciones del lecho con el mismo material granular, y muy importante dejar el lecho con la misma pendiente, verificándola con la pendiente aguas arriba y la pendiente aguas abajo. No se recomienda por ningún motivo dejar pozos o piscinas aguas arriba ni aguas abajo de la estructura hidráulica, ya que estos generan en el tiempo procesos de socavación en el lecho aguas arriba y aguas abajo del sitio intervenido.

(...)"

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 ibídem, 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.

El artículo 132 del Decreto 2811 de 1974, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas: *"Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir en su uso legítimo. Se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía nacional"*.

Que el artículo 102 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que “...*Quien pretenda Construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización...*”.

Que el artículo 120 ibídem establece que: “...*El usuario a quien se haya otorgado una concesión de aguas y el dueño de aguas privadas estarán obligados a presentar, para su estudio y aprobación, los planos de las obras necesarias para captar, controlar, conducir, almacenar, o distribuir el caudal. Las obras no podrán ser utilizadas mientras su uso no se hubiere autorizado...*”

Que así mismo Artículo 121, señala que: “...*Las obras de captación de aguas públicas o privadas deberán estar provistas de aparatos y demás elementos que permitan conocer y medir la cantidad de agua derivada y consumida, en cualquier momento...*”.

Que de igual forma en el artículo 122 indica que, “...*Los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas, para garantizar su correcto funcionamiento. Por ningún motivo podrán alterar tales obras con elementos que varíen la modalidad de distribución fijada en la concesión...*”

Que el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.2.12.1, establece que 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.

Que, en virtud de lo anterior, hechas las consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico N° **IT-05174-2022** del 17 de agosto del 2022, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la autorización de ocupación de cauce solicitado por el **MUNICIPIO DE GUARNE**, para la construcción de la estructura de descarga para el vertimiento en la quebrada la mosca de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y obras completarias en el interceptor principal en la zona urbana del municipio de Guarne, lo cual quedará estipulado en la parte resolutive de la presente actuación.

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.

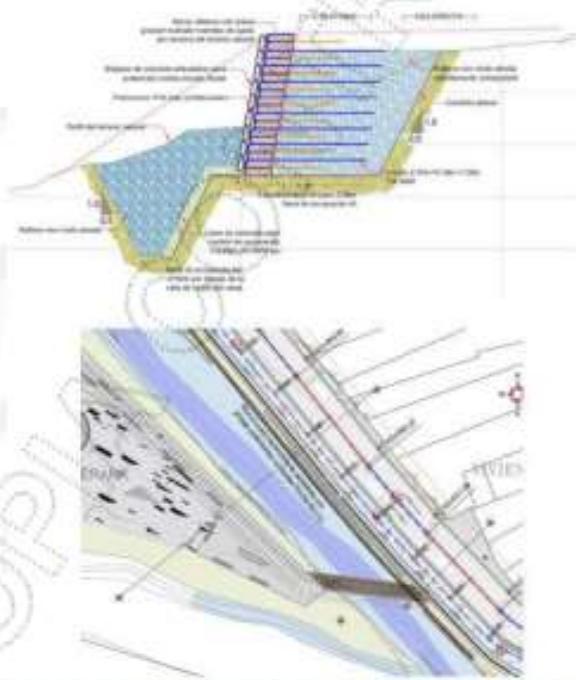
Que es competente el Subdirector de Recursos Naturales conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR la OCUPACIÓN DE al **MUNICIPIO DE GUARNE**, con Nit 890982055-7, Representada legalmente por su alcalde municipal, el doctor **FABIAN MARCELO BETANCUR RIVERA**, identificado con cedula de ciudadanía número 70.754.497, para la construcción de la primera etapa del proyecto denominado “**PARQUES DE LA QUEBRADA LA MOSCA**”, en beneficio de los predios con **FMI 020-15598, 020-21678 y 020- 36731**, ubicados en el Municipio de Guarne Antioquia.

Las características de las estructuras son las siguientes:

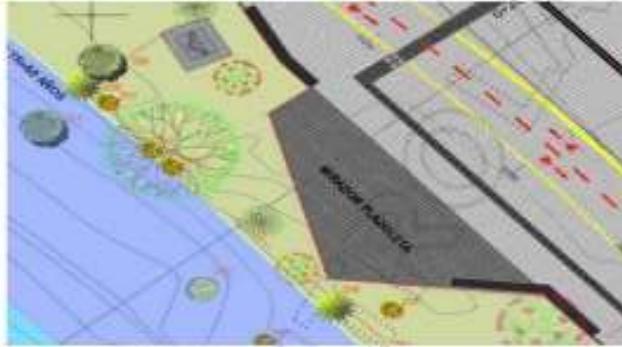
Obra N°:		1		Tipo de la Obra:		Muro en TME	
Nombre de la Fuente:		Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas				Longitud(m):		80	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Altura (m):	
-75	26	34.2212	6	16	38.64905	2420	
-75	26	35.0597	6	16	39.64532	2420	
Pendiente Longitudinal (%)						0.8	
Caudal (m³/seg):						153.6	
Capacidad de la obra (m³/seg) >						153.6	
Observaciones:				Se proponen muros en tierra mecánicamente estabilizada con geosintéticos estructurales TR-3000, usando sacos de polipropileno rellenos con arena de gradación gruesa, sustrato orgánico y cal, que también cumplen la función de formaleta para la cara exterior de la contención. Esta obra esta propuesta desde el K0+030 al K0+110 con el eje de la vía, debido a que es una obra de contención para la sección transversal de la vía, anden y ciclorruta.			



Esquemas de Contenciones para confinamiento de banca con llave para protección contra socavación, margen izquierda del corredor vial.

Obra N°:		2		Tipo de la Obra:		Mirador Plazoleta	
Nombre de la Fuente:		Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas				Longitud(m):		16	

Obra N°:		2		Tipo de la Obra:			Mirador Plazoleta	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y			Z (m.s.n.m.)	Ancho (m):	5.5	
-75	26	38.2	6	16	43.64945	2422	Altura (m):	0.3
-75	26	256	6	16	44.04952		Pendiente Longitudinal (%)	0
		2					Caudal (m ³ /seg):	153.6
		580					Capacidad de la obra (m ³ /seg) >	153.6
		9						
Observaciones:		Se construirá un mirador que da continuidad a la calle 50 que actualmente es peatonal desde el parque principal del municipio de Guame.						



Esquemas de Mirador sobre la quebrada la mosca.

Obra N°:		3		Tipo de la Obra:			Mirador Ecológico	
Nombre de la Fuente:		Q. La Mosca			Duración de la Obra:	Permanente		
Coordenadas					Longitud(m):	14.5		
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y			Z (m.s.n.m.)	Ancho (m):	5.5	
-75	26	39.368	6	16	45.057	2422.8	Alto (m):	0.3
-75	26	78	6	16	53		Pendiente Longitudinal (%)	0
		39.708	6	16	45.390		Caudal (m ³ /seg):	153.6
		06			27		Capacidad de la obra (m ³ /seg) >	153.6
Observaciones:		Se propone un mirador en la abscisa K0+310						

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE



Esquemas de Mirador sobre la quebrada la mosca

Obra N°:	4		Tipo de la Obra:		Teatrin Ecológico	
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas			Longitud(m):		15	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z	Ancho (m):	
-75	26	5	6	16	45.904	5.0
-75	26	40.5284	6	16	03	Altura(m):
		3			46.306	2.5
					53	Pendiente Longitudinal (%)
					2423.5	Caudal (m³/seg):
						153.6
						Capacidad de la obra (m3/seg) >
						153,6
Observaciones:	Se propone unas escalas en gavión por propuesta arquitectónica, van a contar con escalas para la movilización, esto para integrar la quebrada con la población					



Esquemas de Teatrin en gavión

Obra N°:	5		Tipo de la Obra:		Mirador Ecológico 2	
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas			Longitud(m):		13	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z	Ancho (m):	
-75	26	40.660	6	16	46.650	5.5
-75	26	73	6	16	5	Altura(m):
						0.3
						Pendiente Longitudinal (%)
						0

Obra N°:	5	Tipo de la Obra:	Mirador Ecológico 2
	40.880 23	47.011 17	2425.4
	Caudal (m ³ /seg):		153.6
	Capacidad de la obra (m ³ /seg) >		153.6
Observaciones:	Se propone un mirador en la abscisa K0+370		



Esquemas de Mirador sobre la quebrada la mosca

Obra N°:	6	Tipo de la Obra:	Mirador Calle 52 y Puente Calle 52	
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas			Longitud(m):	18
			Ancho (m):	14.6
			Altura (m):	1.2
			Pendiente Longitudinal (%)	2.0
			Caudal (m ³ /seg):	153.6
			Capacidad(m ³ /seg):	190.0
Observaciones:	Se va a llevar a cabo la demolición y construcción del puente en la calle 52, en dirección aguas debajo de la quebrada va a contar con un mirador			



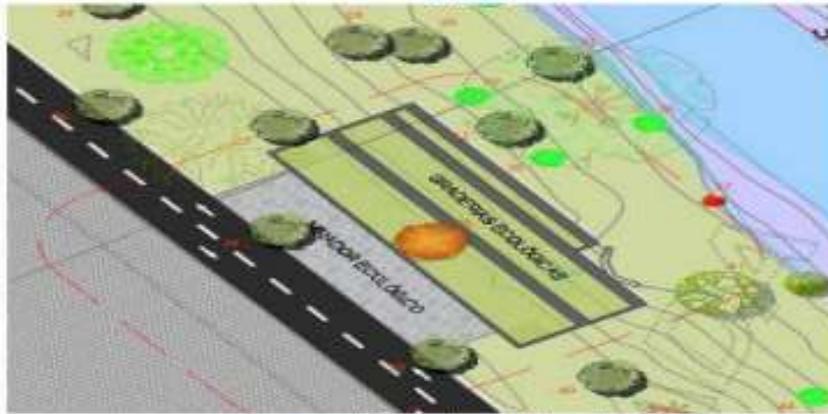
Obra N°:		7		Tipo de la Obra:		Gradería ecológica 1		
Nombre de la Fuente:		Q. La Mosca				Duración de la Obra:		Permanente
Coordenadas						Longitud(m):		16.05
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Ancho (m)		5.80
-75	26	41.318	6	16	01	2427.9	Altura (m):	1.5
-75	26	41.417	6	16	03		Pendiente Longitudinal (%)	0
						Caudal (m³/seg):		153.6
						Capacidad de la obra (m3/seg) >		153.6
Observaciones:		Se propone un sector para el descanso desde el componente arquitectónico						



Esquemas de Graderías ecológicas 1

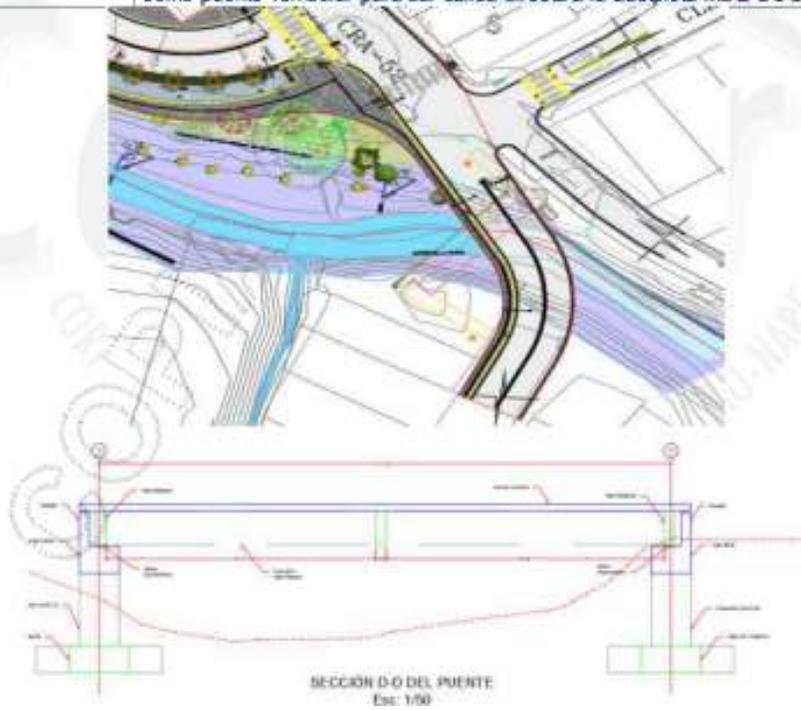
Obra N°:		8		Tipo de la Obra:		Gradería ecológica 2		
Nombre de la Fuente:		Q. La Mosca				Duración de la Obra:		Permanente
Coordenadas						Longitud(m):		14.2
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Ancho (m):		5.8
-75	26	40.686	6	16	14	2427.98	Altura (m):	1.5
-75	26	40.921	6	16	12		Pendiente Longitudinal (%)	0
						Caudal (m³/seg):		153.6
						Capacidad de la obra (m3/seg) >		153.6
Observaciones:		Se propone un sector para el descanso desde el componente arquitectónico						

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE



Esquemas de Graderas ecológicas 2.

Obra N°:		9		Tipo de la Obra:		Puente calle 46a	
Nombre de la Fuente:		Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas				Longitud(m):		15.5	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Ancho (m):	
-75	26	31.642	6	16	36.805	Alto (m):	
-75	26	32.244	6	16	37.662	Pendiente Longitudinal (%)	
		46			9	Caudal (m ³ /seg):	
						Capacidad(m ³ /seg):	
Observaciones:		En la actualidad se cuenta con un puente peatonal en el sector, este será demolido y construido como puente vehicular para dar salida directa a la autopista MDE-BOG					

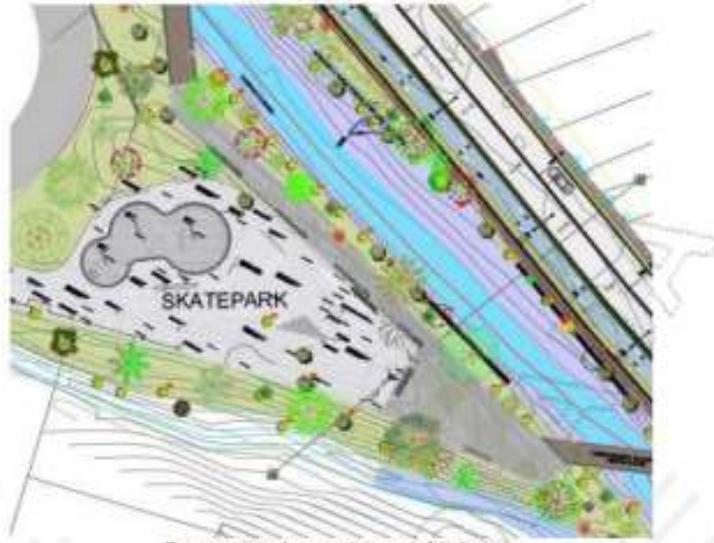


Obra N°:	10	Tipo de la Obra:	Puente sendero ecológico P:8.16%		
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:	Permanente	
Coordenadas			Longitud(m):	19.9	
			Ancho (m):	3.0	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)	Alto (m):	0.8
-75	26	34.11267	6 16 38.549	Pendiente Longitudinal (%)	8.16
-75	26	34.75195	6 16 42		
			2428.75	Caudal (m ³ /seg):	153.6
				Capacidad(m ³ /seg):	190.0
Observaciones:	Se propone un sendero ecológico peatonal que comunica un lado de la quebrada con el otro, llegando cerca a la propuesta del skate park. será elaborado en malla antideslizante prefabricada y un pasamanos en listones de madera plástica				



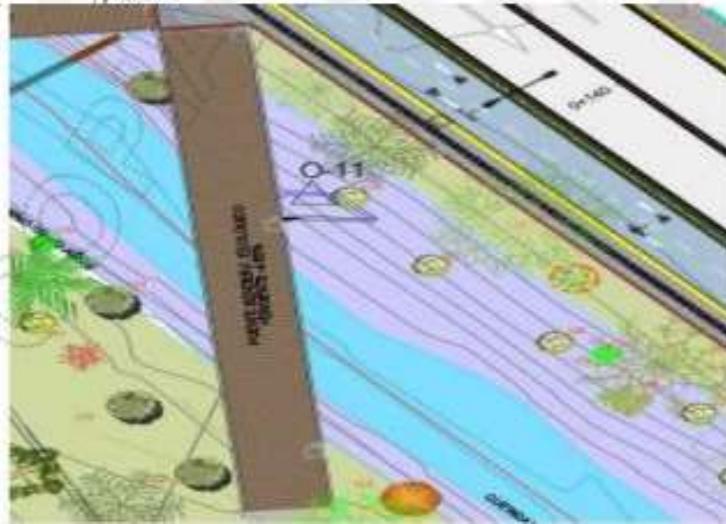
Esquemas de Puente sendero ecológico.

Obra N°:	11	Tipo de la Obra:	Sendero Ecológico		
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:	Permanente	
Coordenadas			Longitud(m):	71	
			Ancho (m):	3.5	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)	Alto (m):	0.8
-75	26	34.7584	6 16 38.506	Pendiente Longitudinal (%)	2.0
-75	26	9	6 16 73		
		36.3373	6 16 40.184	Caudal (m ³ /seg):	153.6
		5	83	Capacidad(m ³ /seg):	190.0
Observaciones:	Se propone una conexión del sendero ecológico para la conexión con otro que también permitirá el cruce de la quebrada, será elaborado en malla antideslizante prefabricada y un pasamanos en listones de madera plástica				

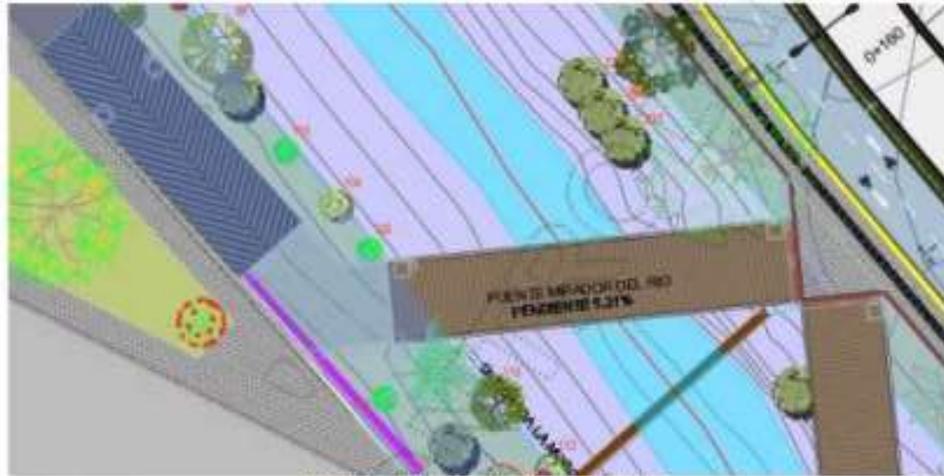


Esquemas de sendero ecológico

Obra N°:		12		Tipo de la Obra:		Puente sendero ecológico P:- 4.5%	
Nombre de la Fuente:				Q. La Mosca		Duración de la Obra:	
						Permanente	
Coordenadas						Longitud(m):	
						32	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Ancho (m):	
				(m.s.n.m.)		3.3	
-75	26	36.337	6	16	40.184	Alto (m):	
-75	26	36.435	6	16	41.221	0.8	
		35			76	Pendiente Longitudinal (%)	
						4.5	
						Caudal (m ³ /seg):	
						153.6	
						Capacidad(m ³ /seg):	
						190.0	
Observaciones:		Se propone un sendero ecológico peatonal que comunica un lado de la quebrada con el otro, será elaborado en malla antideslizante prefabricada y un pasamanos en listones de madera plástica					



Obra N°:	13	Tipo de la Obra:	Puente mirador del río P:8.21%	
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas			Longitud(m):	36
				3.30
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)	Ancho (m):
-			41.278	Alto (m):
75	26	36.50542	6 16 53	Pendiente Longitudinal (%):
-	26	37.50182	6 16 41.600	2429.3
75			39	Caudal (m³/seg):
				Capacidad(m³/seg):
				190.0
Observaciones:	Se propone un puente peatonal que comunica un lado de la quebrada con el otro, y que dará conexión al mirador del río			



Esquemas de Puente Mirador del río

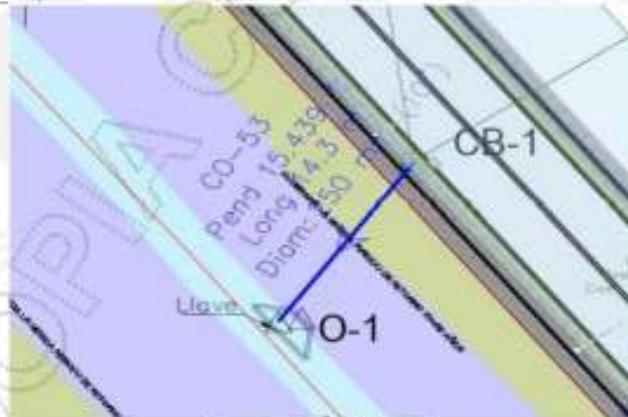
Obra N°:	14	Tipo de la Obra:	Mirador del río	
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas			Longitud(m):	9.3
				6.6
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)	Ancho (m):
-			41.600	Alto (m):
75	26	37.50182	6 16 39	Pendiente Longitudinal (%):
-	26	37.58577	6 16 41.864	2429.5
75			43	Caudal (m³/seg):
				Capacidad(m³/seg):
				190.0
Observaciones:	Se propone un mirador conectado con el puente mirador del río			

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE



Esquemas de Mirador del rio

Obra N°:	15		Tipo de la Obra:	Cabezote CB-1		
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca			Duración de la Obra:	Permanente	
Coordenadas						
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z	
					(m.s.n.m.)	
-75	26	43.633	6	16	50.504	2430.2
-75	26	77	6	16	77	
Observaciones:				Cabezote descole ALL		
				Diámetro(pul):	0.250	
				Longitud(m):	14.3	
				Pendiente Longitudinal (%):	15439	
				Caudal (m³/seg):	0.0141	
				Capacidad(m³/seg):	0.234	

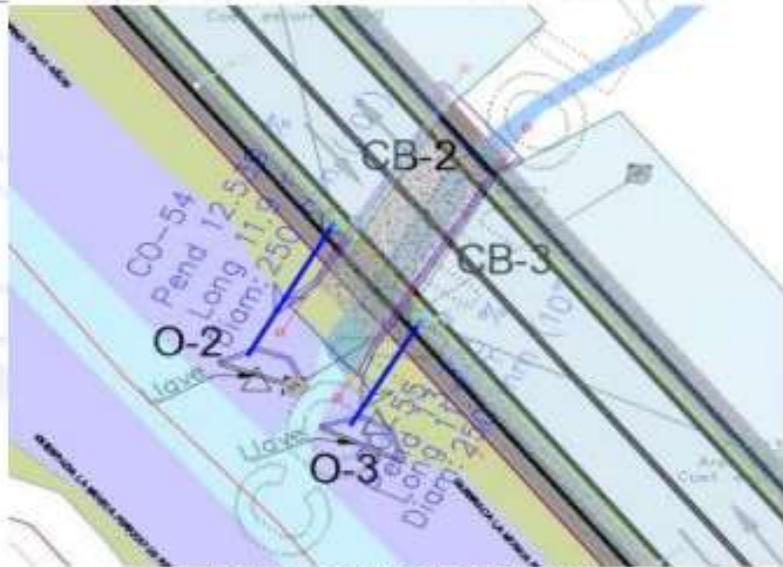


Esquemas de Cabezote

Obra N°:	16		Tipo de la Obra:	Cabezote CB-2		
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca			Duración de la Obra:	Permanente	
Coordenadas						
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z	
					(m.s.n.m.)	
-75	26	42.963	6	16	49.857	2129.9
		22			68	
				Diámetro(pul):	0.250	
				Longitud(m):	11.9	
				Pendiente Longitudinal (%):	12539	

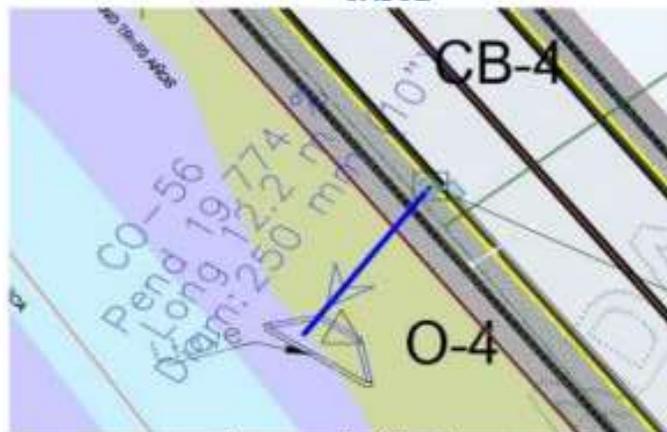
Obra N°:	16	Tipo de la Obra:	Cabezote CB-2	
			Caudal (m ³ /seg):	0.0140
			Capacidad(m ³ /seg):	0.211
Observaciones:	Cabezote descole ALL			

Obra N°:	17	Tipo de la Obra:	Cabezote CB-3	
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:	Permanente
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)	Diámetro(pul):
-75	26	42.783	6 16	49.709
		3		2
			2429.95	Longitud(m):
				11.7
				Pendiente Longitudinal (%)
				13.323
				Caudal (m ³ /seg):
				0.0221
				Capacidad(m ³ /seg):
				0.218
Observaciones:	Cabezote descole ALL			



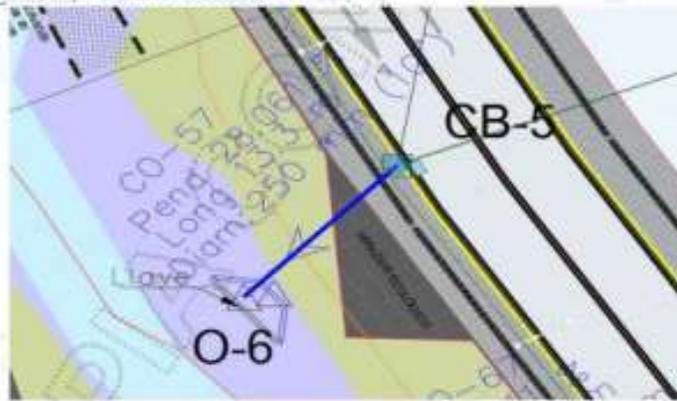
Esquemas de Cabezotes CB-2 y CB-3

Obra N°:	18	Tipo de la Obra:	Cabezote CB-4	
Nombre de la Fuente:	Q. La Mosca		Duración de la Obra:	Permanente
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)	Diámetro(pul):
-75	26	42.099	6 16	48.766
		2		2
			2429.2	Longitud(m):
				12.2
				Pendiente Longitudinal (%)
				19.774
				Caudal (m ³ /seg):
				0.0196
				Capacidad(m ³ /seg):
				0.265
Observaciones:	Cabezote descole ALL			



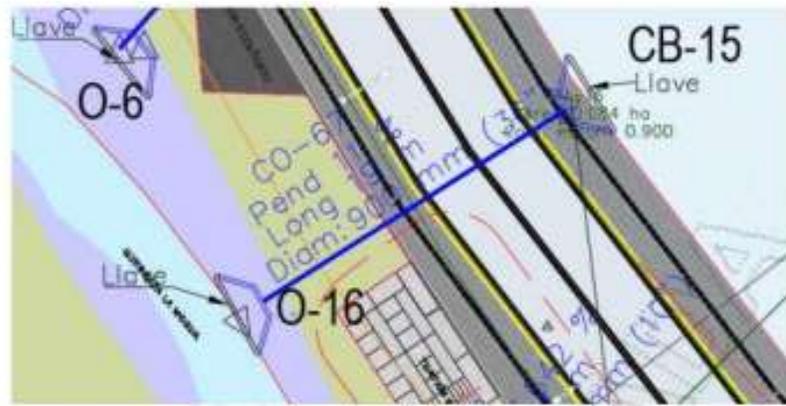
Esquemas de Cabezote

Obra N°:		19		Tipo de la Obra:		Cabezote CB-5			
Nombre de la Fuente:				Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z			
-75	26	40.957	6	16	46.742	2428.98	Diámetro(pul):	0.250	
		36			29		Longitud(m):	13.3	
								Pendiente Longitudinal (%):	28.061
								Caudal (m³/seg):	0.029
								Capacidad(m³/seg):	0.252
Observaciones:				Cabezote descole ALL					



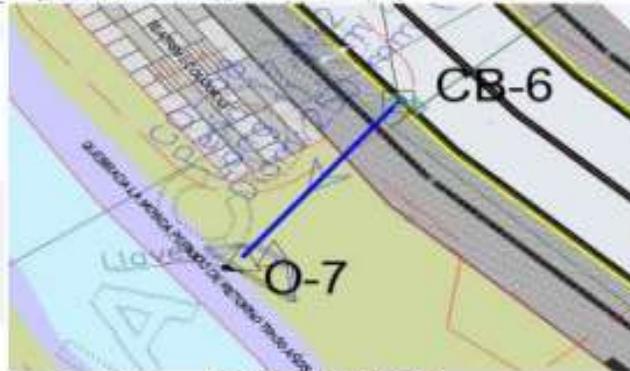
Esquemas de Cabezote

Obra N°:		20		Tipo de la Obra:		Cabezote Obra 16			
Nombre de la Fuente:				Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z			
-75	26	40.692	6	16	46.282	2428.99	Diámetro(pul):	0.900	
		03			77		Longitud(m):	13.3	
								Pendiente Longitudinal (%):	28.061
								Caudal (m³/seg):	1.12
								Capacidad(m³/seg):	1.91
Observaciones:				Cabezote descole ALL					



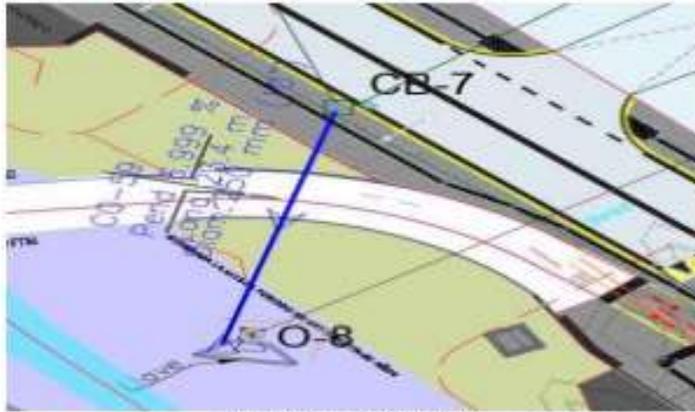
Esquemas de Cabezote

Obra N°:		21		Tipo de la Obra:		Cabezote CB-6	
Nombre de la Fuente:				Q. La Mosca		Duración de la Obra:	
						Permanente	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Diámetro(pul):	
-75	26	40.269	6 16	45.710	2427.8	0.250	
32				41		Longitud(m):	
						11.7	
						Pendiente Longitudinal (%)	
						17.642	
						Caudal (m³/seg):	
						0.0262	
						Capacidad(m³/seg):	
						0.316	
Observaciones:				Cabezote descole ALL			



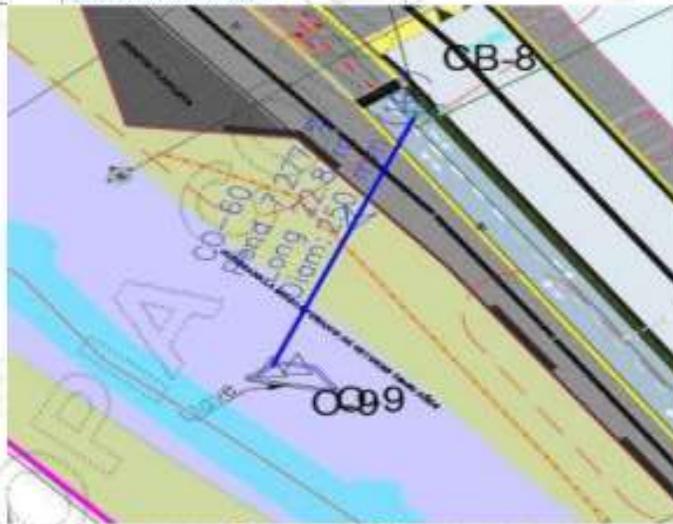
Esquemas de Cabezote

Obra N°:		22		Tipo de la Obra:		Cabezote CB-7	
Nombre de la Fuente:				Q. La Mosca		Duración de la Obra:	
						Permanente	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Diámetro(pul):	
-75	26	39.136	6 16	44.129	2427.9	0.250	
48				86		Longitud(m):	
						23.4	
						Pendiente Longitudinal (%)	
						6.999	
						Caudal (m³/seg):	
						0.363	
						Capacidad(m³/seg):	
						0.251	
Observaciones:				Cabezote descole ALL			

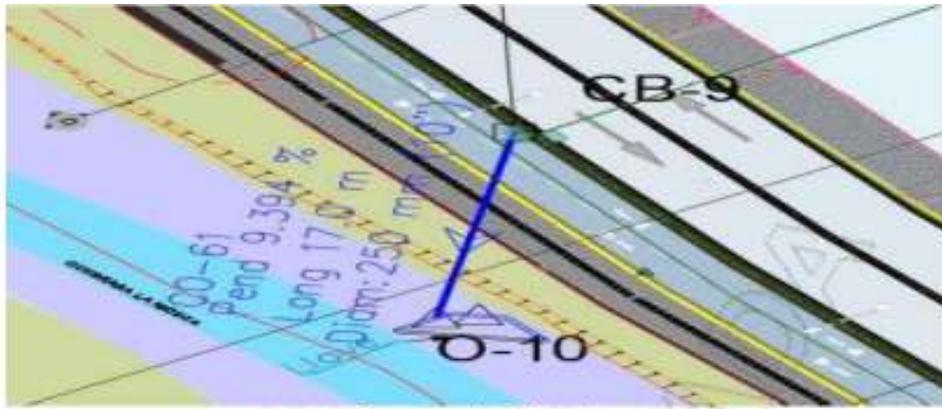


Esquemas de Cabezote

Obra N°:			23			Tipo de la Obra:		Cabezote CB-8	
Nombre de la Fuente:			Q. La Mosca			Duración de la Obra:		Permanente	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z (m.s.n.m.)		Diámetro(pul):	
-75	26	38.222	6	16	43.085	2437.5	Longitud(m):		
		2					Pendiente Longitudinal (%):		
							Caudal (m³/seg):		
							Capacidad(m³/seg):		
Observaciones:			Cabezote descole ALL						

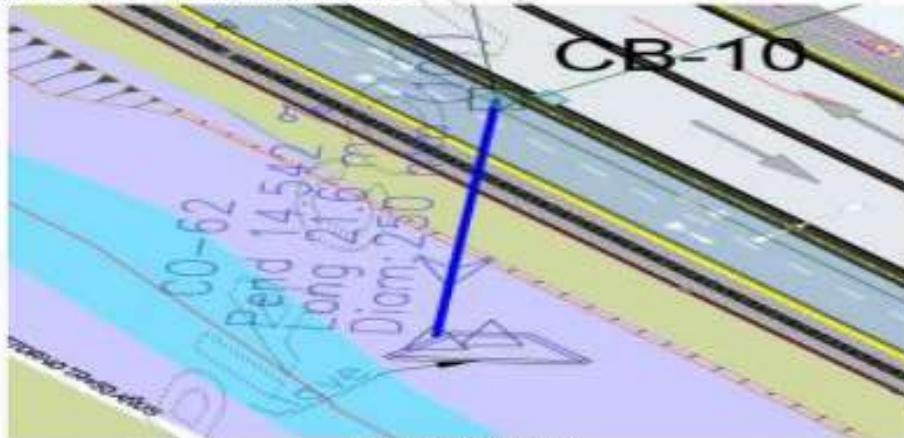


Esquemas de Cabezote



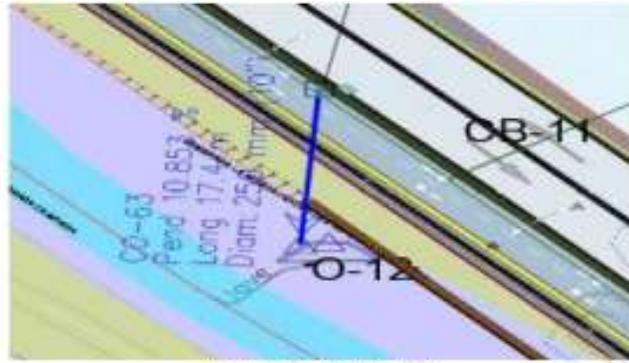
Esquemas de Cabezote

Obra N°:			25			Tipo de la Obra:		Cabezote CB-10	
Nombre de la Fuente:			Q. La Mosca			Duración de la Obra:		Permanente	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z (m.s.n.m.)		Diámetro(pul):	
-75	26	36.306 51	6	16	40.868 24	2455.4	Longitud(m):		
								Pendiente Longitudinal (%):	
								Caudal (m ³ /seg):	
								Capacidad(m ³ /seg):	
Observaciones:			Cabezote descole ALL						



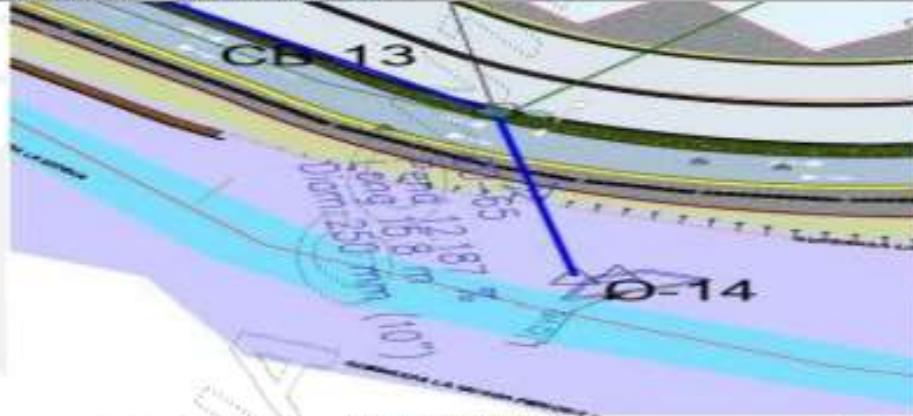
Esquemas de Cabezote

Obra N°:			26			Tipo de la Obra:		Cabezote CB-11	
Nombre de la Fuente:			Q. La Mosca			Duración de la Obra:		Permanente	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z (m.s.n.m.)		Diámetro(pul):	
-75	26	35.547 76	6	16	40.033 31	2455.8	Longitud(m):		
								Pendiente Longitudinal (%):	
								Caudal (m ³ /seg):	
								Capacidad(m ³ /seg):	
Observaciones:			Cabezote descole ALL						



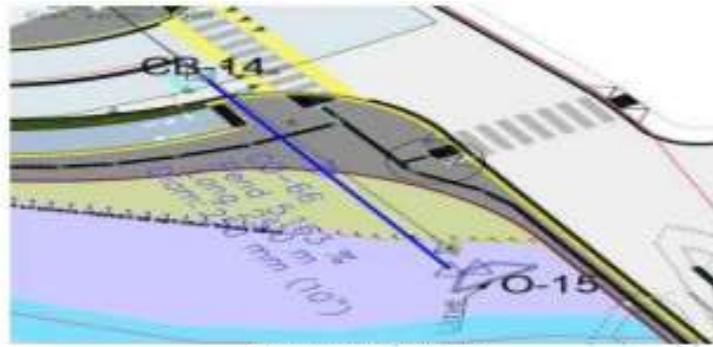
Esquemas de Cabezote.

Obra N°:		27		Tipo de la Obra:		Cabezote CB-13					
Nombre de la Fuente:				Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente			
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Diámetro(pul):		0.250			
-75	26	33.413	6	16	37.720	2389.1	Longitud(m):		15.8		
		98			42		Pendiente Longitudinal (%)		12.18		
								Caudal (m³/seg):		0.0302	
								Capacidad(m³/seg):		0.251	
Observaciones:				Cabezote descole ALL							



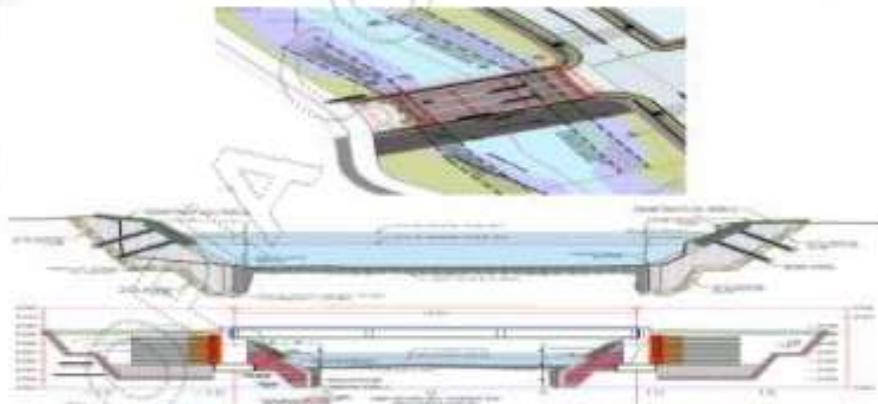
Esquemas de Cabezote

Obra N°:		28		Tipo de la Obra:		Cabezote CB-14					
Nombre de la Fuente:				Q. La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente			
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Diámetro(pul):		0.250			
-75	26	32.363	6	16	37.588	2398.5	Longitud(m):		25		
		21			49		Pendiente Longitudinal (%)		15.5		
								Caudal (m³/seg):		0.0152	
								Capacidad(m³/seg):		0.208	
Observaciones:				Cabezote descole ALL							



Esquemas de Cabezote

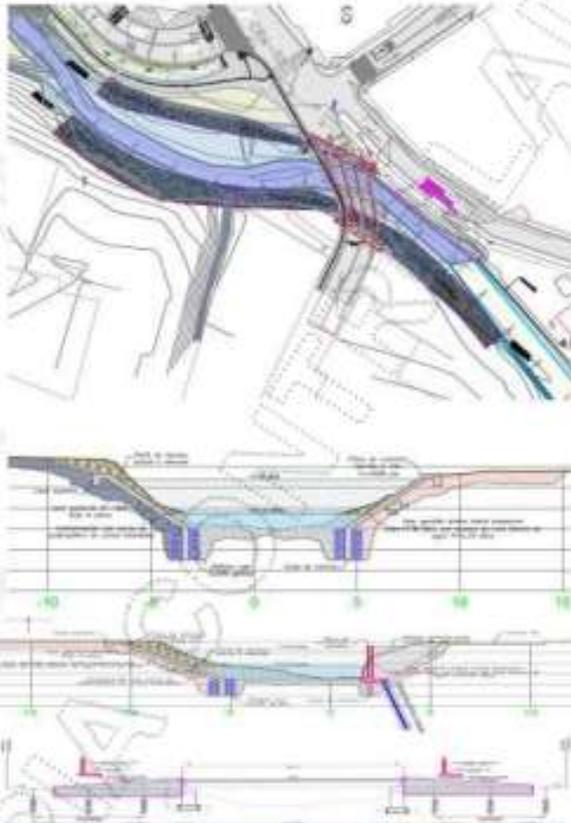
Obra N°:		29		Tipo de la Obra:		Protección lateral de la quebrada puente calle 52	
Nombre de la Fuente:		La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas				LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		Z (m.s.n.m.)		Ancho (m):		50	
				Altura (m):		4.20	
				Pendiente Longitudinal (%):		0	
				Caudal (m ³ /seg):		153.6	
				Capacidad(m ³ /seg)		0.135	
Observaciones:		Se proponen unas placas de concreto con unas llaves, un relleno tipo pedraplén, geo colchones para posterior revegetalización, los cuales van a estar anclados con una barra transversal revestidas en concreto. Las obras de aproximación a el puente incluyen el uso de geotextiles, llaves, geo colchones y sacos de polipropileno rellenos en base granular para la contención de un lleno en afirmado					



Esquemas de Protección lateral de la quebrada Puente calle 52

Obra N°:		30		Tipo de la Obra:		Protección lateral de la quebrada puente calle 46a	
Nombre de la Fuente:		La Mosca		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas				LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
		Z (m.s.n.m.)		Ancho (m):		115	
				Altura (m):		4.80	
						0.5	

Obra N°:		30		Tipo de la Obra:		Protección lateral de la quebrada puente calle 46a		
-75	26	30.785	6	16	36.083	2458.7	Pendiente Longitudinal (%)	0
		84			97		Caudal (m³/seg):	153.6
		33.952			37.672		Capacidad(m³/seg):	190.0
		52			8			
Observaciones:		Se proponen unas placas de concreto con unas llaves. En un tramo debe hacerse la construcción de un muro de contención que cuenta además con un micropilote inyectado de 6 metros de longitud, contará además con un relleno granular. Las obras de aproximación a el puente incluyen el reemplazo del suelo de apoyo en afirmado y la construcción de muros de contención usando también un relleno granular tipo afirmado.						



Esquemas de Protección lateral de la quebrada Puente calle 46ª

Obra N°:		31		Tipo de la Obra:		Obra Provisional Atagüía La Mosca Puente calle52		
Nombre de la Fuente:		La Mosca		Duración de la Obra:		Provisional		
Coordenadas				Longitud(m):		50		
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z (m.s.n.m.)		Altura (m):		
-75	26	41.157	6	16	47.187	2458.9	Pendiente Longitudinal (%)	1.5
		8			81		Profundidad de Socavación(m):	4.0
		41.950			48.536			
-75	26	29	6	16	4		Caudal (m³/seg):	48.0

Obra N°:	31	Tipo de la Obra:	Obra Provisional Atagüa La Mosca Puente calle52
Observaciones:	Se llevará a cabo la construcción de atagüa lateral con costales se suelo cemento aguas arriba del sitio de la obra en la margen izquierda de la quebrada, se complementará con material rocoso de cantera de río, este material debe estar limpio.		

Obra N°:	32	Tipo de la Obra:	Obra Provisional Atagüa La Mosca muro TME
Nombre de la Fuente:	La Mosca		Duración de la Obra: Provisional
Coordenadas			Longitud(m): 80
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)
-75	26	34.221 24 35.059	6 16 05 38.649
-75	26	7	6 16 32 2370.2
Observaciones:	Se llevará a cabo la construcción de atagüa lateral con costales se suelo cemento aguas arriba del sitio de la obra en la margen izquierda de la quebrada, se complementará con material rocoso de cantera de río, este material debe estar limpio		

Obra N°:	33	Tipo de la Obra:	Obra Provisional Atagüa La Mosca puente calle 46A
Nombre de la Fuente:	La Mosca		Duración de la Obra: Provisional
Coordenadas			Longitud(m): 115
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)
-75	26	30.785 84	6 16 97 36.083
-75	26	33.952	6 16 8 2371.7
Observaciones:	Se llevará a cabo la construcción de atagüa lateral con costales se suelo cemento aguas arriba del sitio de la obra en la margen izquierda de la quebrada, se complementará con material rocoso de cantera de río, este material debe estar limpio.		

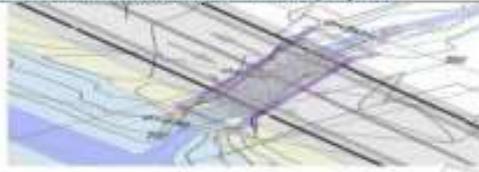


- Para las obras de desvío provisional serán de un tiempo estimado de entre 15 días y 20 días para ejecutar las obras que necesiten de dicho desvío.

OBRAS DE LA QUEBRADA BASTO NORTE

Obra N°:	34	Tipo de la Obra:	Box culvert, Basto Norte
Nombre de la Fuente:	Basto Norte		Duración de la Obra: Permanente
Coordenadas			Longitud(m): 12.81

Obra N°:		34		Tipo de la Obra:		Box culvert, Basto Norte	
-75	26	42.831	6	16	49.891	Altura (m):	1.5
-75	26	72	6	16	12	Pendiente Longitudinal (%):	5.0
-75	26	42.554	6	16	50.363	Caudal (m ³ /seg):	14.0
-75	26	15	6	16	25	Capacidad(m ³ /seg):	19.0
Observaciones:		Se llevará a cabo la demolición del Box Culvert actual y va a ser reemplazado por uno que permita la construcción de la vía del proyecto					



Esquemas de Box Culvert

Obra N°:		35		Tipo de la Obra:		Obra provisional Tubo 12" Basto Norte		
Nombre de la Fuente:		Bosco Norte				Duración de la Obra:		Provisional
Coordenadas						Longitud(m):		12
						Z (m.s.n.m.)		1.5
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y				Pendiente Longitudinal (%):		5.2
-75	26	42.831	6	16	49.891			
-75	26	72	6	16	12			
-75	26	42.554	6	16	50.363			
-75	26	15	6	16	25			
Observaciones:		Se llevará a cabo la canalización de la quebrada Basto Norte a partir de la implementación de un tubo de 12"						

PARÁGRAFO PRIMERO: Esta autorización se otorga considerando que las obras referida 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°. 05318.05.39801.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente autorización se otorga de forma permanente.

ARTÍCULO SEGUNDO: Las obras provisionales tendrán un plazo de 60 días hábiles, para su ejecución contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación.

ARTÍCULO TERCERO: 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 CUARTO: 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.

ARTÍCULO QUINTO: ADVERTIR al usuario, que para el desarrollo de las obras autorizadas en la presente actuación se deberá tener en cuenta 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, que son objeto de control y seguimiento

ARTÍCULO SEXTO: INFORMAR al interesado que 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 SEPTIMO: La autorización que se otorga mediante esta providencia, ampara únicamente las obras descritas en el artículo primero de la presente resolución.

ARTÍCULO OCTAVO: 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 NOVENO: REMITIR copia del presente acto administrativo al Grupo de Recurso Hídrico, para su conocimiento y competencia para efectos de control y seguimiento.



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

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: 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 SEGUNDO: INFORMAR al interesado que mediante Resolución 112-7396-2017 del 21 de diciembre del 2017, 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 TERCERO: 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 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 CUARTO: INFORMAR al interesado que el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica 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.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: 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 SEXTO: NOTIFICAR personalmente la presente actuación a el **MUNICIPIO DE GUARNE**, representado legalmente por su alcalde municipal, el doctor **FABIAN MARCELO BETANCUR RIVERA**

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 SEPTIMO: 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 éste 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 OCTAVO: 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

ÁLVARO DE JESÚS LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES

Proyectó: Judicante Valentina Urrea Castañón / 17/08/2022 / Grupo Recurso Hídrico

Revisó: Abogada Ana María Arbeláez Zuluaga

Expediente: 05318.05.39801.

Proceso: tramite ambiental

Asunto: ocupación de cauce



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



Cornare



@cornare



cornare



Cornare