RESOLUCION N.º

POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UN PERMISO DE 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

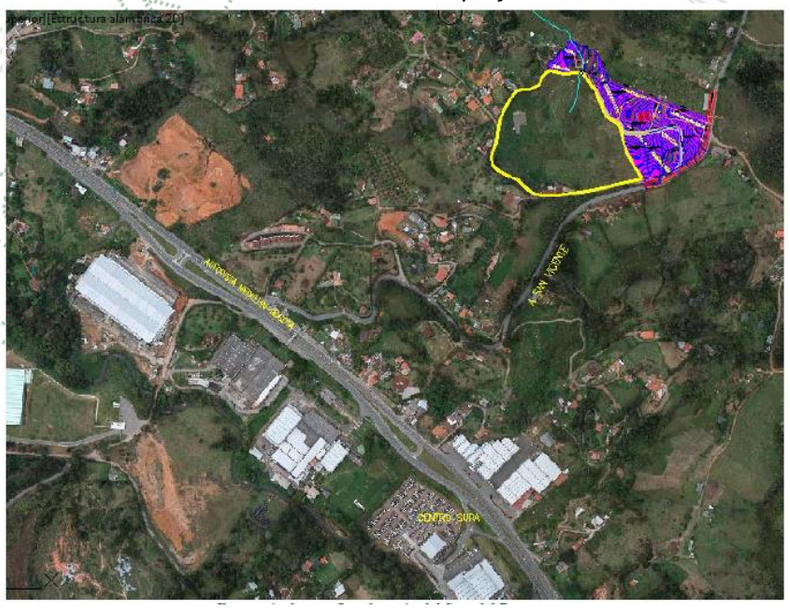
Que mediante Auto N° AU-04416-2023 del 10 de noviembre de 2023, se inició el trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, presentado por el señor **MANUEL ALEJANDRO BETANCUR CARDONA**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.037.592.155, actuando en calidad de propietario; que se destinará para realizar la construcción de unas obras hidráulicas, en beneficio del proyecto denominado "*PAULINA*", localizado en el predio identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria 020-233422, ubicado en la vereda Chaparral del municipio de Guarne, Antioquia.

Que por medio del Oficio N° CS-15095-2023 del 22 de diciembre de 2023, con ocasión a la verificación de la información presentada, y de visita realizada el día 15 de diciembre de 2023, se requirió al señor MANUEL ALEJANDRO BETANCUR CARDONA**,** presentar y/o aclarar una información necesaria para continuar con la evaluación del trámite solicitado; la cual fue allegada mediante Oficio N° CE-02288-2024 del 12 de febrero de 2024.

Que una vez evaluada la información aportada por el usuario en estudio, relacionada con la fuente a intervenir, personal técnico adscrito a la Subdirección de Recursos Naturales – Grupo de Recurso Hídrico, en cumplimento de las funciones atribuidas en el artículo 31 numerales 11 y 12 de la Ley 99 de 1993, realizada visita el día 15 de diciembre de 2023, a la fuente hídrica denominada "*Sin Nombre N°1*", generándose el informe técnico N°. **IT-02248-2024 del 24 de abril 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: El sitio del proyecto se encuentra localizado en la vereda Chaparral, zona rural del Municipio de Guarne, Antioquia. Desde la autopista Medellín - Bogotá en sentido hacia el municipio de Guarne, en la derivación de la vía que va hacia el municipio de san Vicente, en una distancia de 1.000m se encuentra la entrada del proyecto Paulina.*



icontec ISO 9001 SC 1544-1
icontec ISO 14001 SA 159-1
icontec Carbono Neutro Certificado 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 Nº 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

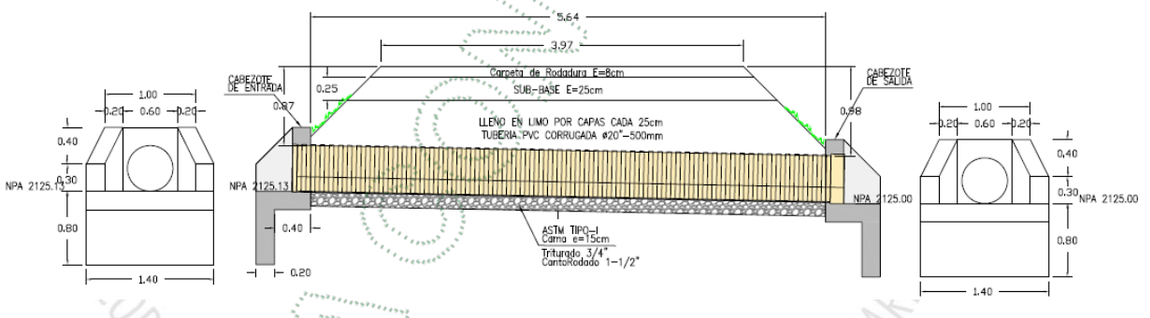
3.2 *Información allegada por el interesado:*

Se presenta un tomo con 24 folios denominado "INFORME DE CALCULO PARA EL CALCULO DEL CAUDAL DE DISEÑO MAXIMO PARA ESTABLECER LA SECCION HIDRAULICA EL PASE DE TUBERIA PARA LA CONFORMACION DEL TERRAPLEN DE VIA AL INTERIOR DEL LOTE PAULINA", el cual contiene: localización, generalidades estudio hidrológico, calculo hidrológico, cálculo de caudal de creciente por el método racional, cálculo de la sección requerida.

3.3 *Parámetros Geomorfológicos*

Parámetro Geomorfológicos	*Cuenca 1*
Nombre de la fuente:	*Sin Nombre N°1*
Área de drenaje (A) [km2]	*0.034*
Longitud de la Cuenca (Lc) [km]	*0.21*
Longitud del cauce principal (L) [km]	*0.07*
Cota máxima en la cuenca [msnm]	*2176.0*
Cota máxima en el canal [msnm]	*2176.0*
Cota en la salida [msnm]	*2150.0*
Pendiente media la cuenca (Sm) [%]	*23.81*
Pendiente media del cauce principal (Pm) [%]	*3.0*
Estación Hidrográfica Referenciada	*La Severa*
Tiempo de Concentración (Tc) [min]	*24.0*
Caudal Método 1 (Método Racional) [m³/s]	*0.51*
Caudal de Diseño Tr 100 años [m³/s]	*0.51*

El proyecto consiste en la construcción de una tubería, para un cruce vial, en la fuente Sin Nombre N°1.



Obra N°:			*1*		*Tipo de la Obra:*		*Tubería*	
Nombre de la Fuente:			*Sin Nombre N°1*				*Duración de la Obra:*	*Permanente*
Coordenadas							*Longitud(m):*	*5.64*
LONGITUD (W) - X			*LATITUD (N) Y*			*Z*	*Diámetro(m):*	*0.5*
							Pendiente Longitudinal (m/m):	*2.0*
-75	*23*	*18.14*	*6*	*13*	*43.04*	*2125.12*	*Capacidad(m3/seg):*	*>0.51*
-75	*23*	*18.10*	*6*	*13*	*43.23*	*2125.0*	*Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)*	*2152.27*
							Cota Batea (m)	*2124.85*
Observaciones:	*La tubería cuenta con una estructura de cabezote en el encole y descole.*							

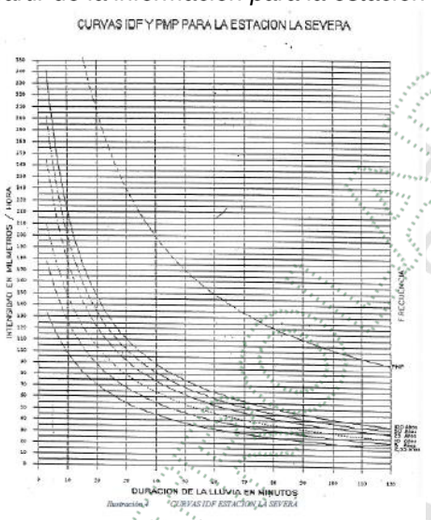
3.4 OTRAS OBSERVACIONES*:*

3.4.1 *Hidrología*

El tiempo de concentración obtenido con la fórmula de Giandiotti sería el que se refleja en el sitio con relación con las demás formulas, por lo que debe ser el único considerado., Se tomo un valor de 24min como tiempo de concentración promedio

FORMULA	Tc(hr)	Tc(min)
TEMEZ	0.03	1.99
KIRPICH	0.08	4.59
SCS	0.04	2.28
GIANDIOTTI	0.41	24.36
RANSER	0.03	2.08
PROMEDIO	0.41	24.36

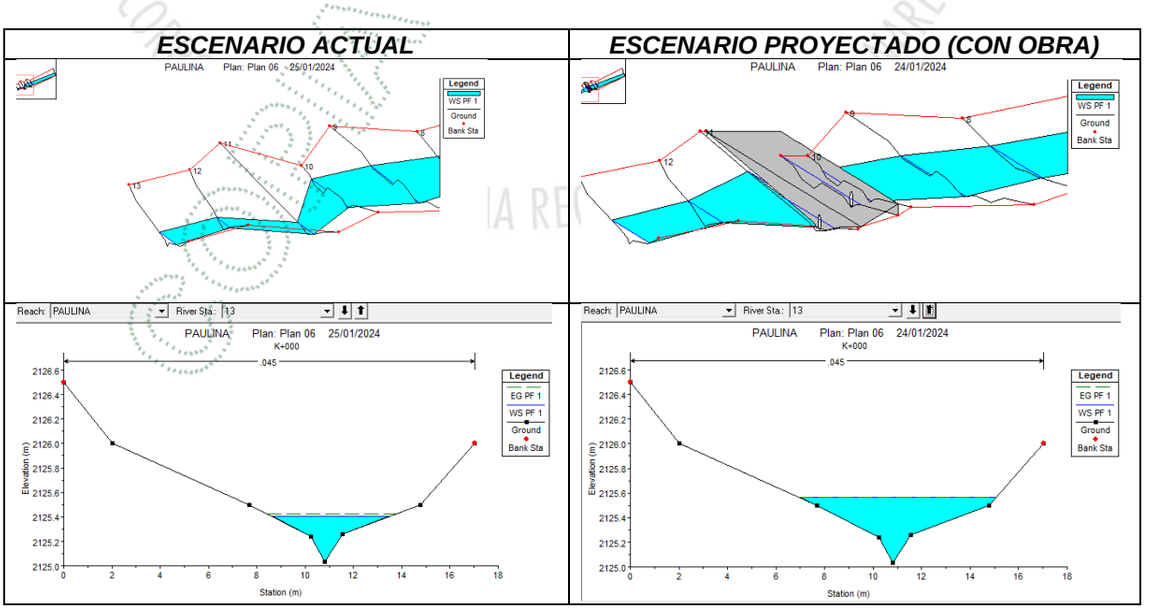
Se presenta la curva IDF a partir de la información para la estación La Severa



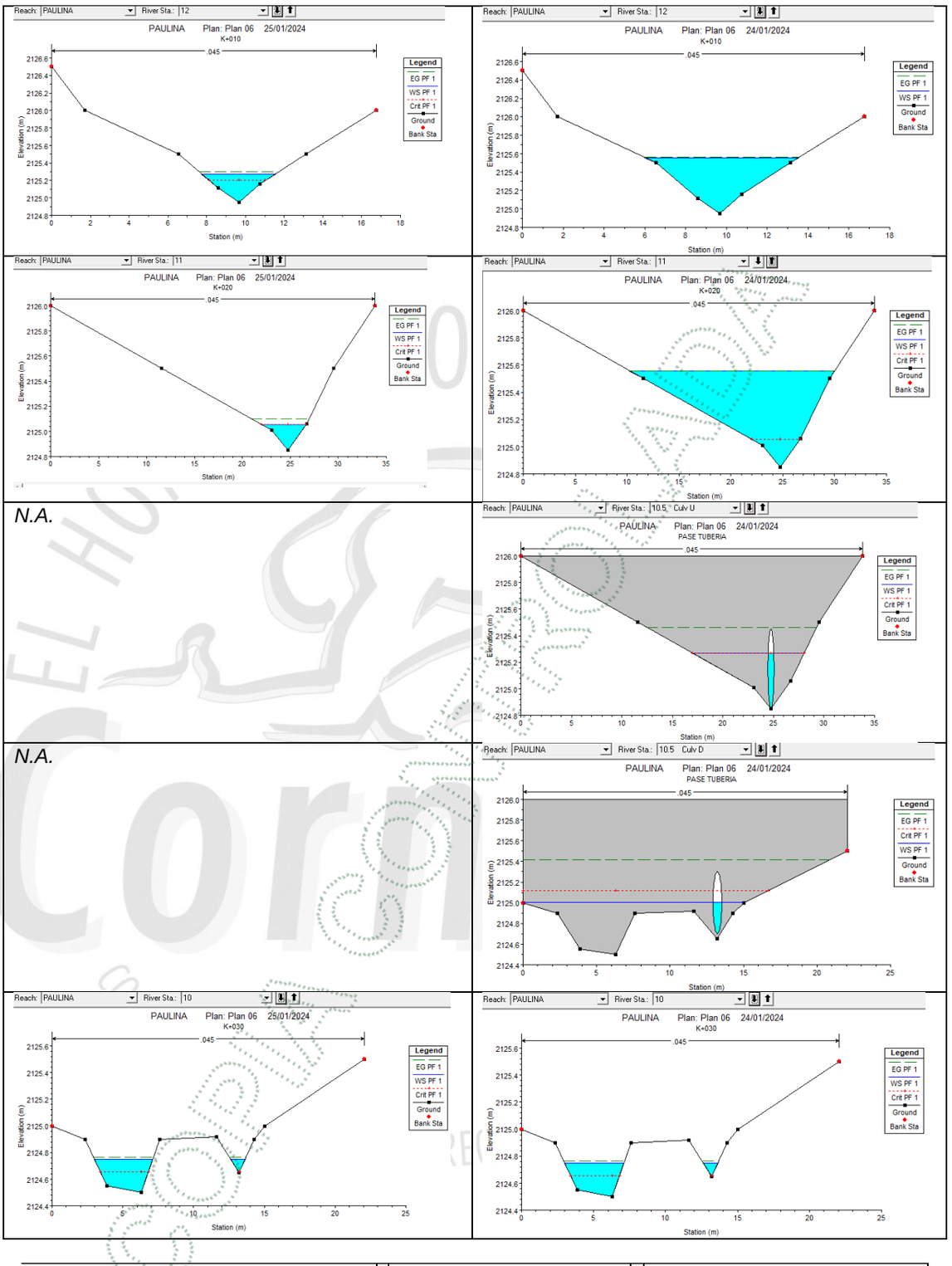
Para el cálculo del caudal máximo se utilizó el método racional teniendo en cuenta el tiempo de concentración, la intensidad, precipitación y el número de curva obteniendo los siguientes resultados

AFLUENTE AFERENTE	AREA AFERENTE	CAUDAL DE ESCORRENTIA PERIODOS DE RETORNO (m3/s)					
	Ha	2 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	25 AÑOS	50 AÑOS	100 AÑOS
LOTE PAULINA	3.43	0.20	0.25	0.31	0.41	0.50	0.61
							Q seleccionado

3.4.2 Hidráulica



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 Nº 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
SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064



N.A.

N.A.

Escenario: Actual (Sin Obra) Tr=2.33años					Escenario: Proyectado (Con Obra) Tr=2.33años				W.S.Elev	Vel Chnl	Froude
River Sta	Q Total	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	Min.	0.5	0.0%	0.97
	(m3/s)	(m)	(m/s)		(m)	(m/s)		Max.	0	-94%	0
13	0.41	2125.4	0.68	0.61	2125.56	0.25	0.17		0.16	-63%	0.44
12	0.41	2125.27	0.67	0.54	2125.56	0.19	0.11		0.29	-72%	0.43
11	0.41	2125.06	0.95	1	2125.56	0.06	0.03		0.50	-94%	0.97
											0.00
10	0.41	2124.75	0.52	0.42	2124.75	0.52	0.42		0.00	0%	0.00
9	0.41	2124.6	0.73	0.88	2124.6	0.73	0.88		0.00	0%	0.00
8	0.41	2124.56	0.28	0.25	2124.56	0.28	0.25		0.00	0%	0.00
7	0.41	2124.01	0.76	0.99	2124.01	0.76	0.99		0.00	0%	0.00

En la tabla se puede observar la variación de los parámetros hidráulicos de la fuente hídrica para el escenario actual y proyectado, cuya principal variación se presenta en el aumento de la cota de la lámina de agua en 50cm, la misma se estabiliza aguas arriba al interior del predio. Es importante mencionar que esto no genera afectaciones.

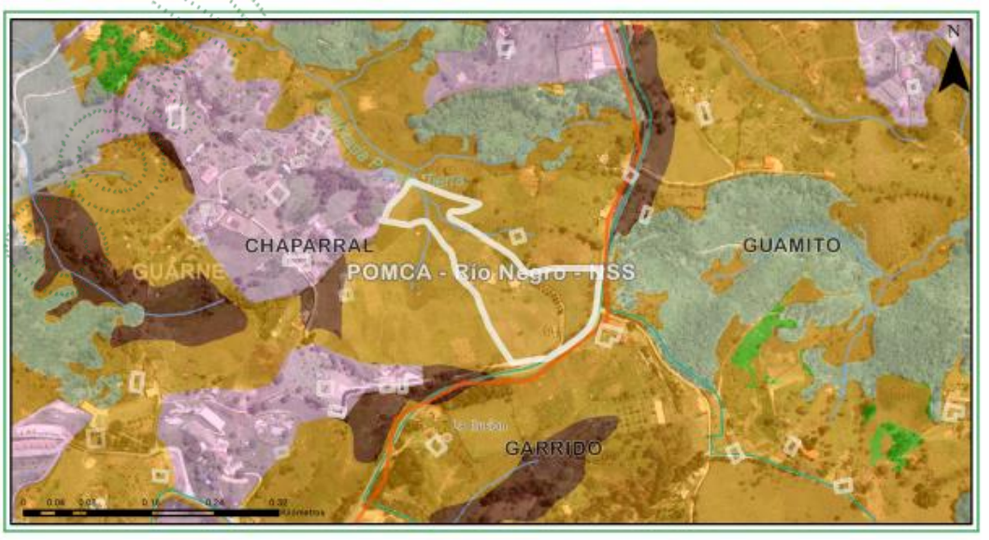
3.4.3 *Cronograma de ejecución de actividades de obra*

ACTIVIDADES	Meses				
	1	2	3	4	5
Cerramientos instalaciones preliminares	X				
Descapote	X	X			
Operación de maquinaria	X	X	X	X	X
Movimientos de tierra	X	X	X	X	X
Paisajismo y revegetalización			X	X	X

3.4.4 *Visita al sitio*

El sitio tiene una cobertura vegetal tipo pastizales, en el cual se realizó la adecuación de una vía sobre una fuente hídrica con una tubería de 8".

3.4.5 *Determinantes ambientales*



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 Nº 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
SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064

La categoría del uso del suelo permite la instalación de la tubería para el cruce vial.
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.

La obra ubicación de la obra en Área Agrosilvopastoril es viable.

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

- *Se presentan el estudio con las medidas de prevención y mitigación ambiental para las obras a desarrollar en la ocupación de cauce.*

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:	*Sin Nombre N°1*
Caudal Promedio Tr 100 años [m³/s]	*0.51*
Capacidad estructura hidráulica [m³/s]:	*0.51*

4.2 *La solicitud consiste en la autorización para la construcción de una tubería con cabezote de ingreso y salida, en la fuente Sin Nombre N°1., de acuerdo al estudio presentado.*

4.3 *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.*

4.4 *Acoger la información presentada mediante el Oficio CE-16806 del 17 de octubre de 2023 y CE-02288 del 12 de febrero de 2024.*

4.5 *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	*Tubería*	*-75*	*23*	*18.14*	*6*	*13*	*43.04*	*2125.12*

4.6 *Otras conclusiones:*

- *La obra propuesta tipo tubería 20'' con cabezote en el encole y descole tiene la capacidad para transportar el caudal de Tr=100 años.*
- *No se presentó el estudio de socavación de la fuente hídrica."*

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 104 Decreto 1541 de 1978):*

"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 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 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.

Atendiendo a la Ley 99 de 1993 especialmente el numeral 9 del artículo 31, la Corporación puede otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente

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 de 2015, y acogiendo lo establecido en el Informe técnico N° IT-02248-2024 del 24 de abril de 2024, se autorizará al señor MANUEL ALEJANDRO BETANCUR CARDONA, identificado con cédula de ciudadanía número 1.037.592.155, PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, sobre la fuente hídrica denominada *"Sin Nombre N°1*", para construir una (1) obra hidráulica, lo cual se detallará en la parte resolutiva 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: OTORGAR al señor **MANUEL ALEJANDRO BETANCUR CARDONA**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.037.592.155, **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** sobre la fuente hídrica denominada "*Sin Nombre N°1*, para construir una (1) obra hidráulica, en beneficio del predio con FMI: 020-233422, sobre 1 fuente, localizado en la vereda Chaparral del municipio de Guarne, Antioquia, para las siguientes estructuras:

Obra N°:			1		Tipo de la Obra:		Tubería	
Nombre de la Fuente:			Sin Nombre N°1				Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas							Longitud(m):	5.64
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Diámetro(m):	0.5
-75	23	18.14	6	13	43.04	2125.12	Pendiente Longitudinal (m/m):	2.0
							Capacidad(m^3/seg):	>0.51
-75	23	18.10	6	13	43.23	2125.0	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2152.27
							Cota Batea (m)	2124.85
Observaciones:	La tubería cuenta con una estructura de cabezote en el encole y descole.							

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 los expedientes de Cornare N° 053180542837.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El permiso se otorga de forma permanente.

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

ARTICULO SEGUNDO: REQUERIR al señor **MANUEL ALEJANDRO BETANCUR CARDONA,** para que en un término de treinta (30) días calendario, presente a la Corporación el estudio de socavación por uno de los métodos conocidos en la literatura, esto con el fin de garantizar que la llave de fundación del cabezote de ingreso y salida tenga una profundidad mayor a la calculada en la socavación.

ARTÍCULO TERCERO: 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 CUARTO: ADVERTIR que para el desarrollo de las obras autorizadas en el presente acto administrativo, 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.

ARTICULO QUINTO: INFORMAR al interesado 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.

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

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

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

ARTÍCULO DECIMO: 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 PRIMERO: INFORMAR al interesado que mediante Resolución No 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, la Corporación aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del río Negro, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: 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 TERCERO: 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 CUARTO: 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 QUINTO: NOTIFICAR personalmente el presente acto administrativo al señor **MANUEL ALEJANDRO BETANCUR CARDONA**.

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 SEXTO: 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 SEPTIMO: 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 / 25/04/2024 /Grupo Recurso Hídrico
Expediente: 053180542837.
Proceso: tramite ambiental
Asunto: Permiso 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 Nº 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
SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064