



Expediente: **053180542880**
Radicado: **RE-00930-2024**
Sede: **SANTUARIO**
Dependencia: **Grupo Recurso Hídrico**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **20/03/2024** Hora: **10:08:40** Folios: **6**



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-04667-2023 del 28 de noviembre de 2023, se inició el trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, presentado por la señora **ADRIANA PATRICIA ARIAS MORENO**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.774.513, actuando en calidad de propietaria y autorizada del también propietario, el señor **ARLEX BONILLA ARIAS**, con cédula de ciudadanía número 70.513.652; que se destinará para realizar la construcción de una obra hidráulica, en beneficio del predio identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria número 020-5566, ubicado en la vereda La Honda del municipio de Guarne, Antioquia.

Que por medio del Oficio N° CS-15177-2023 del 26 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 a la señora **ADRIANA PATRICIA ARIAS MORENO**, presentar una información necesaria para continuar con la evaluación del trámite solicitado; la cual fue allegada mediante Oficio N° CE-00477-2023 del 12 de enero 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 cumplimiento 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 "**QUEBRADA LA HONDITA**", generándose el informe técnico N° **IT-01379-2024** del 13 de marzo 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: Vereda La Hondita, municipio de Guarne.*

3.2 *Información allegada por el interesado:*

Se presenta un tomo con 30 folios denominado "Análisis Hidrológico e Hidráulico, para Protección Marginal en Tramo de la Quebrada la Hondita en el municipio de Guarne Antioquia", el cual contiene: Introducción, objetivo, alcance, ubicación del tramo, parámetros de diseño hidrológicos e hidráulicos, conclusiones y recomendaciones.

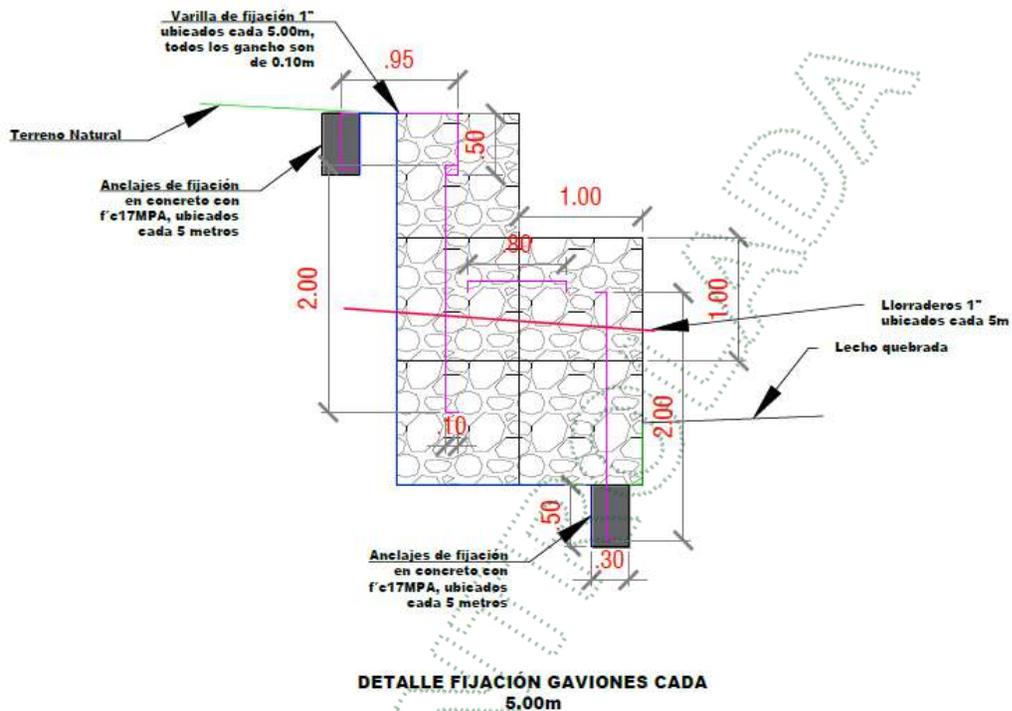
3.3 *Parámetros Geomorfológicos*

Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Nombre de la fuente:	Q. La Hondita
Área de drenaje (A) [km ²]	2.357
Longitud de la Cuenca (Lc) [km]	1.55
Longitud del cauce principal (L) [km]	1.55
Cota máxima en la cuenca [msnm]	2243
Cota máxima en el canal [msnm]	2243
Cota en la salida [msnm]	2147.18
Pendiente media la cuenca (Sm) [%]	6.17
Pendiente media del cauce principal (Pm) [%]	6.17
Estación Hidrográfica Referenciada	La Severa
Tiempo de Concentración (Tc) [min]	33.99



Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Caudal Método 1 (Método Bürkli-Ziegler y Mc Math) [m³/s]	74.58
Caudal de Diseño Tr 100 años [m³/s]	74.58

El proyecto consiste en la construcción de unos gaviones, para la protección de la margen izquierda, en la fuente Q. La Hondita.



Obra N°:		1		Tipo de la Obra:			Obra de protección		
Nombre de la Fuente:		Q. La Hondita			Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas				Altura(m):		3.0			
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):		2.0	
-75	26	18.47	6	15	35.98	2149.12	Longitud(m):	35.08	
							Pendiente longitudinal (%)		0.0
							Profundidad de Socavación(m):		1.08
-75	26	17.31	6	15	36.03	2149.12	Capacidad(m3/seg):	>74.58	
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2150.81
							Cota superior de la obra (m)		2149.12
Observaciones:		La obra constituye una protección de la margen izquierda de la fuente hídrica. El punto más alto del gavión será como máximo el nivel del terreno actual. La cara externa del gavión en el costado de la fuente hídrica deberá ser como máximo el punto de la cara externa del muro en llantas existente, es decir, no se podrá realizar ningún tipo de intervención en el lecho de la fuente hídrica.							

3.4 OTRAS OBSERVACIONES:

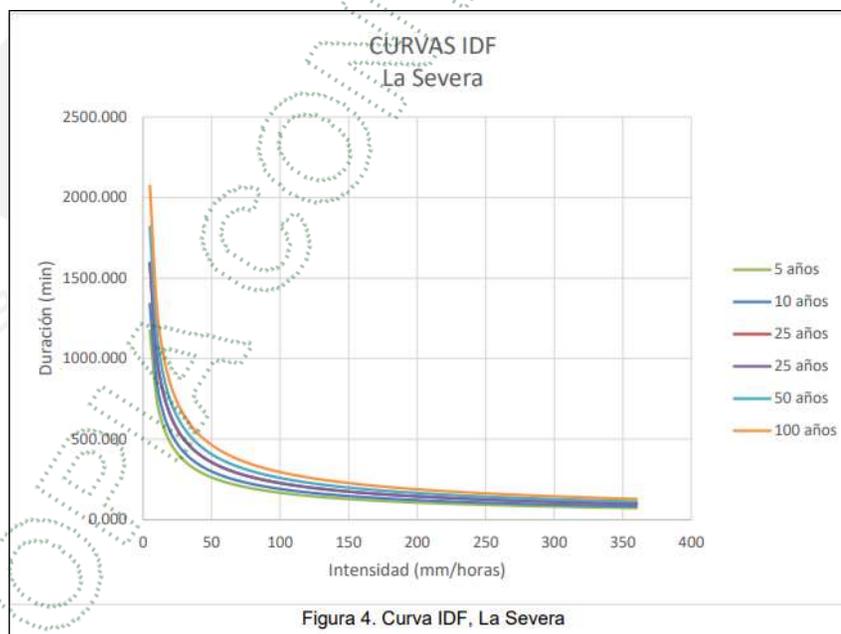
3.4.1 HIDROLOGÍA

Se calcularon los tiempos de concentración con el uso de varias metodologías, se delimitan límites inferior y superior con el fin de descartar valores, de esta forma se realizó un promedio obteniendo un TC= 33.99 minutos.

Tabla 2. Tiempo de concentración.

Métodos empleados para el cálculo del tiempo de concentración	Tc		
	(horas)	(min)	Acepta o no
TÉMEZ	0.30	17.81	0.30
KIRPICH	0.2720	16.32	-
WILLIAMS	0.55	32.87	0.55
CALIFORNIA CULVERTS PRACTICE	0.27	16.33	-
GIANDIOTTI	1.08	64.91	-
VENTURA - HERAS	0.30	17.81	0.30
CUERPO DE INGENIEROS EEUU	0.66	39.87	0.66
CLARK	1.27	76.35	-
JOHNSTONE - CROSS	1.16	69.39	-
BRANSBY - WILLIAMS	0.61	36.35	0.61
PASSINI	0.67	40.23	0.67
V. T. CHOW	0.88	52.97	0.88
SCS - RANSER	0.27	16.32	-
TC PROMEDIO	0.64	38.27	0.57
MEDIA	0.64	38.27	-
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.36	21.73	-
LIM SUP	1.00	60.00	-
LIM INF	0.28	16.54	-
TC ESCOGIDO	0.57	33.99	-
VELOCIDAD MEDIA DEL FLUJO (M/S)	0.76	-	-

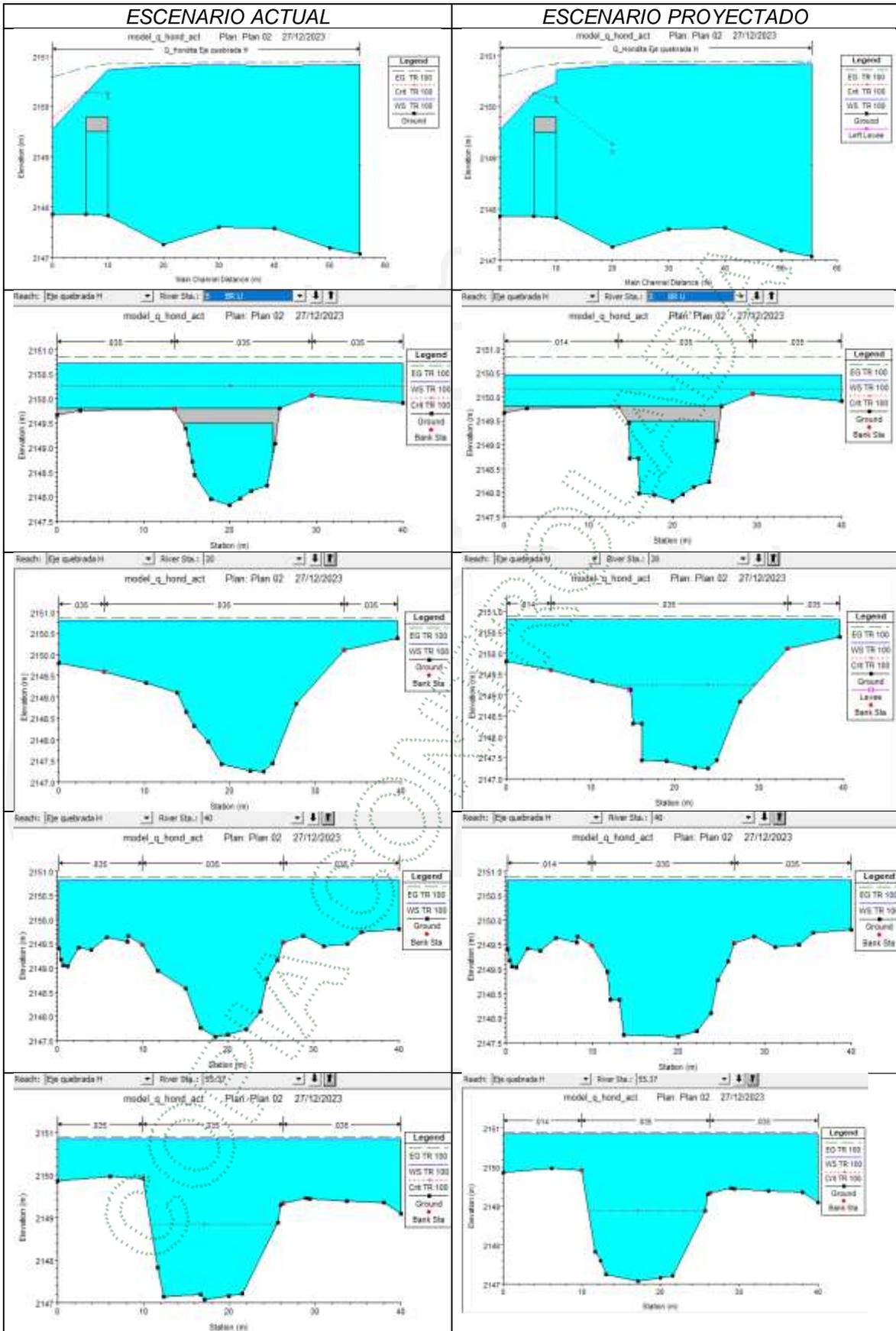
Se hace uso de las curvas IDF de la estación La Severa (IDEAM), ya que esta presenta la mayor influencia sobre la cuneca de estudio.



Se hace uso del método Racional para el cálculo de los caudales máximos, para un periodo de retorno de 100 años se determinó un coeficiente de escorrentía de 0.664, de esta forma se obtiene un caudal $Q = 74.58 \text{ m}^3/\text{s}$.

3.4.2 HIDRÁULICA

Se modelará bajo las condiciones actuales y existentes, con coeficientes de rugosidad de Manning de 0.035 en el lecho y márgenes.



Datos			Escenario I: Actual (Sin Obra) Tr=100años			Escenario II: Proyectado (Con Obra) Tr=100años			Tabla Comparativa de Escenario I y II		
River Sta	Profile	Q Total	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	W.S.Elev	Vel Chnl	Froude
		(m ³ /s)	(m)	(m/s)		(m)	(m/s)		0	0.7%	0.09
									-0.02	-23%	0.02
55	TR 100	74.58	2150.84	1.10	0.20	2151.04	1.01	1.19	0.00	-8%	0.02
50	TR 100	74.58	2150.83	1.20	0.23	2151.06	1.06	1.26	0.00	-12%	0.03
40	TR 100	74.58	2150.82	1.26	0.26	2151.08	1.01	1.21	0.00	-20%	0.06
30	TR 100	74.58	2150.82	1.06	0.21	2151.03	0.85	1.02	0.00	-20%	0.04
20	TR 100	74.58	2150.81	1.13	0.24	2151.05	1.03	1.25	0.00	-9%	0.02
10	TR 100	74.58	2150.73	1.70	0.39	2151.11	1.31	1.61	-0.01	-23%	0.09
0	TR 100	74.58	2149.56	4.49	1.28	2150.82	4.52	5.77	-0.02	1%	0.03

Respecto al análisis hidráulico del escenario actual y al proyectado (con obra), se puede observar que no se tiene variación significativa en los parámetros hidráulicos de la fuente respecto a la cota de la lámina de agua y velocidad para el caudal de Tr 100 años

3.4.3 ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN

Se hace uso del método Blench para el cálculo de la socavación general (en el lecho), como resultado se obtiene un valor 1.08 metros de socavación, para la protección de la obra, se propone implantar los muros en gaviones a una profundidad de 0.5 metros e implementar un refuerzo con anclajes de fijación de 0.5 m de profundidad cada 5 metros en el lecho de la fuente.

3.4.4 VISITA AL SITIO



Actualmente el predio cuenta con una protección marginal de muros en llantas, la cual presenta un colapso en un tramo de unos 20 mts aproximadamente.

3.4.5 Determinantes ambientales



Clasificación	Área (ha)	Porcentaje (%)
■ Áreas urbanas, municipales y distritales - POMCA	0.2	100.0

La obra está proyectada en el área de clasificación urbana según el POMCA, donde es factible desarrollar las obras propuestas.

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

- Se presenta informe con medidas de prevención y mitigación, se identifican las posibles amenazas y vulnerabilidades, se presentan medidas para la prevención y mitigación de riesgos; y se presenta el plan de gestión.

4. CONCLUSIONES

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

Parámetro	Cuenca 1
Nombre de la Fuente:	Q. La Hondita
Caudal Promedio T_r 100 años [m^3/s]	74.58
Capacidad estructura hidráulica [m^3/s]:	>74.58

4.2 La solicitud consiste en la autorización para la protección de la margen mediante unos gaviones, en la fuente Q. La hondita., de acuerdo al estudio presentado.

4.3 Las obras hidráulicas a implementar cumplen una función de protección de la margen de la fuente hídrica, en la cual no varía la cota del nivel del terreno. Esta obra NO confina el caudal del período de retorno (T_r) de los 100 años.

4.4 Es factible Acoger la información presentada mediante el Oficio CE-17634-2023 del 30 de octubre de 2023 y CE-00477-2024 del 12 de enero de 2024.

4.5 Con la información presentada es factible aprobar la siguiente obra:

Número de la obra (Consecutivo)	Tipo de obra	Coordenadas						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y Z			
1	Obra de protección	-75	26	18.47	6	15	35.98	2149.12

4.6 Otras conclusiones:

- La obra de gaviones para la protección de la margen izquierda de la fuente hídrica en muro en gaviones será para reemplazar un muro existente en llantas, el cual presentó un colapso en una longitud de aproximadamente 20 mts. La cota más alta de los gaviones será como máximo el nivel del terreno actual.

- *La obra de protección de la margen tipo gaviones NO confina el caudal para el periodo de retorno de los 100 años.”*

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.

CONSIDERACIONES PARA DECIDIR

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-01379-2024 del 13 de marzo de 2024, se autorizará a la señora ADRIANA PATRICIA ARIAS MORENO, identificada con

cédula de ciudadanía número 42.774.513, y al señor ARLEX BONILLA ARIAS, con cédula de ciudadanía número 70.513.652, PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, sobre la fuente hídrica denominada "QUEBRADA LA HONDITA", para construir una (1) obra hidráulica, lo cual se detallará 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: OTORGAR a la señora **ADRIANA PATRICIA ARIAS MORENO**, identificada con cédula de ciudadanía número 42.774.513, y al señor **ARLEX BONILLA ARIAS**, con cédula de ciudadanía número 70.513.652, **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** sobre la fuente hídrica denominada "QUEBRADA LA HONDITA", para construir una (1) obra hidráulica, en desarrollo de la protección del predio identificado con FMI: 020- 5566, localizado en la vereda La Honda del municipio de Guarne, para la siguiente estructura:

Obra N°:		1		Tipo de la Obra:		Obra de protección	
Nombre de la Fuente:				Q. La Hondita		Duración de la Obra:	
						Permanente	
Coordenadas						Altura(m):	
						3.0	
LONGITUD (W)		LATITUD (N)				Ancho(m):	
- X		Y		Z		2.0	
						Longitud(m):	
						35.08	
						Pendiente longitudinal (%)	
						0.0	
						Profundidad de Socavación(m):	
						1.08	
						Capacidad(m3/seg):	
						>74.58	
						Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	
						2150.81	
						Cota superior de la obra (m)	
						2149.12	
Observaciones:				La obra constituye una protección de la margen izquierda de la fuente hídrica. El punto más alto del gavión será como máximo el nivel del terreno actual.			
				La cara externa del gavión en el costado de la fuente hídrica deberá ser como máximo el punto de la cara externa del muro en llantas existente, es decir, no se podrá realizar ningún tipo de intervención en el lecho de la fuente hídrica.			

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° 053180542880.

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.

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 que, para el desarrollo de las obras autorizadas en el presente Acto Administrativo, 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.

ARTICULO CUARTO: INFORMAR a los interesados que deberán 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: REQUERIR a los señores **ADRIANA PATRICIA ARIAS MORENO**, y **ARLEX BONILLA ARIAS**, para que en un término de treinta (30) días, una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, presenten el cronograma de ejecución de actividades de obra.

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, a la señora **ADRIANA PATRICIA ARIAS MORENO**.



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 / 15/03/2024 / Grupo Recurso Hídrico

Expediente: 053180542880.

Proceso: tramite ambiental

Asunto: Permiso ocupación de cauce

Cornare

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE



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