



Expediente: 054000539148

Radicado: RE-08554-2021

Sede: SANTUARIO

Dependencia: Oficina Subd. RRNN

Tipo Documental: RESOLUCIONES

Fecha: 10/12/2021 Hora: 09:09:34 Folios: 6

RESOLUCION N°

POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE

LA SUBDIRECTORA ENCARGADA 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-03413- de 2021, se inició trámite ambiental de AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE, solicitado por los señores JHON FABIO CAMPUZANO FLOREZ, con cédula de ciudadanía número 15.381.005, GLADYS CECILIA CAMPUZANO FLOREZ, con cédula de ciudadanía número 39.183.904 y JUAN CAMILO CAMPUZANO FLOREZ, con cédula de ciudadanía número 15.387.286, a través de su apoderado el señor ROLANDO ALBEIRO CASTAÑO VERGARA, con cédula de ciudadanía número 70.289.274, para la construcción de un cruce en tubería de 36” de diámetro y legalización de una tubería de 60” de diámetro en la Quebrada Las Lágrimas, en beneficio del predio con FMI: 017-67546, localizada en la vereda Las Colmenas del municipio de la Unión

Que a través del oficio N° CS-09996 del 4 de noviembre de 2021, se requiere a los señores JHON FABIO CAMPUZANO FLOREZ, GLADYS CECILIA CAMPUZANO FLOREZ, y JUAN CAMILO CAMPUZANO FLOREZ, a través de su apoderado el señor ROLANDO ALBEIRO CASTAÑO VERGARA., para que presentara información adicional, dando cumplimiento a lo requerido mediante comunicado CE-20032 del 19 de noviembre del 2021.

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada y a realizar visita técnica el 22 de octubre del 2021, generándose el informe técnico N°IT-07750 del 3 de diciembre de 2021, dentro del cual se formularon algunas observaciones que hacen parte integral del presente acto administrativo, y se concluyó lo siguiente:

“(…)

3.2 Información allegada por el interesado:

Se presenta tres tomos con 44, 45 y 14 folios denominado “ESTUDIO HIDRAULICO Y DE SOCAVACION DE LA QUEBRADA LAS LAGRIMAS A LA ALTURA DEL PROYECTO DE APROVECHAMIENTO DE AGUACATES, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-ANTIOQUIA” “ESTUDIO HIDROLOGICO ASOCIADO A LAS FUENTES A INTERVENIR EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUACATES, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-ANTIOQUIA” y “MEDIDAS MANEJO AMBIENTAL PARA LA OBRA DE OCUPACIÓN DE CAUCE DE LA TUBERÍA PROYECTADA SOBRE UN TRAMO DE LA QUEBRADA LAS LÁGRIMAS”, el cual contiene Introducción, Generalidades, Localización, Metodología, Calculo de caudales, Resultados, hidrología, Topografía, Diseño hidráulico, Estudio de socavación, Análisis de resultados, Conclusiones y Bibliografía.

3.3 Parámetros Geomorfologicos

Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Nombre de la fuente:	Las Lagrimas
Área de drenaje (A) [km2]	1.817
Longitud de la Cuenca (Lc) [km]	2.237
Longitud del cauce principal (L) [km]	2.154
Cota máxima en la cuenca [msnm]	2488.000
Cota máxima en el canal [msnm]	2468.860
Cota en la salida [msnm]	2212.000
Pendiente media la cuenca (Sm) [%]	23.94
Pendiente media del cauce principal (Pm) [%]	11.927



Estación Hidrográfica Referenciada	Mesopotamia
Tiempo de Concentración (Tc) [min]	39.387
Caudal Método 1 (Método Racional) [m³/s]	7.33
Caudal de Diseño Tr 100 años [m³/s]	7.33

El proyecto consiste en la LEGALIZACIÓN de una tubería existente de 60" de diámetro con una longitud de 10.10 m y la instalación de una tubería en PVC de 36" de diámetro con 11.15m de longitud paralela a la tubería de 60" para el Proyecto de aprovechamiento de Aguacates, en la fuente Quebrada Las Lágrimas.

Obra N°:		1		Tipo de la Obra:		Tubería 60"	
Nombre de la Fuente:		Las Lagrimas		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas				Longitud(m):		10.10	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Diámetro(m):	
-75		24		35.367		1.50 (60")	
						Pendiente Longitudinal (m/m):	
						0.0168	
						Capacidad(m3/seg):	
						13.23	
						Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	
						Encole:2183.10	
						Descole:2182.71	
						Encole: 2181.70	
						Descole:2181.53	
Observaciones:		Cuenta con un anclaje en el cabezote de encole existente e igualmente se proyecta un anclaje para el cabezote de descole a implementar, dichos anclajes tienen una profundidad de 0.90 m, lo cual le brinda estabilidad a la cimentación de la tubería y minimiza el riesgo por socavación en el sitio de la obra , obra de 60" implementada					

Obra N°:		2		Tipo de la Obra:		Tubería 36"	
Nombre de la Fuente:		Las Lagrimas		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas		Longitud(m):		11.15			
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Diámetro(m):	
-75		24		35.367		0.90 (36")	
5		54		20.094		Pendiente Longitudinal (m/m):	
						0.0197	
						Capacidad(m3/seg):	
						3.67	
						Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	
						Encole:2183.10	
						Descole:2182.71	
						Encole: 2182.30	
						Descole: 2182.08	

Obra N°:	2	Tipo de la Obra:	Tubería 36"
Observaciones:	Cuenta con un anclaje en el cabezote de encole existente e igualmente se proyecta un anclaje para el cabezote de descole a implementar, dichos anclajes tienen una profundidad de 0.90 m, lo cual le brinda estabilidad a la cimentación de la tubería y minimiza el riesgo por socavación en el sitio de la obra		

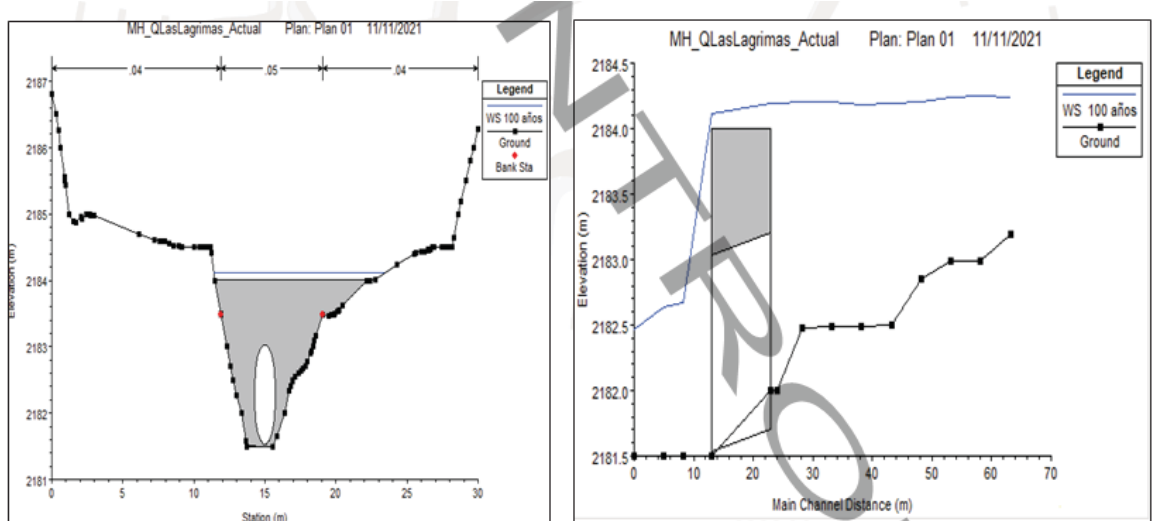
3.4 OTRAS OBSERVACIONES:

3.5 Visita de campo:

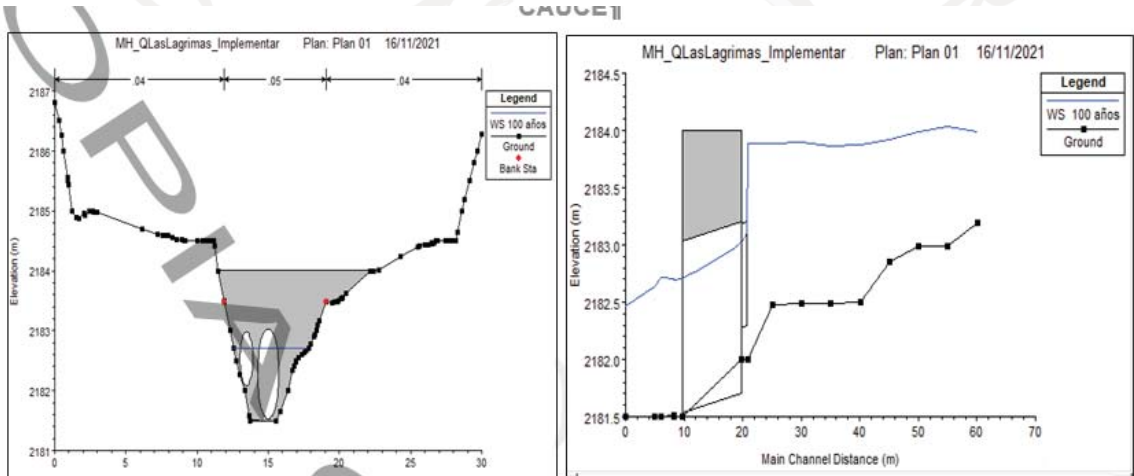
En visita realizada en campo se observó que el cruce en tubería de 60" se encuentra implementado con cabezote a la entrada y pendiente por construir el cabezote de salida.

3-6 Respecto al Estudio hidráulico e hidrológico entregado.

- La obra de cruce a implementar fue presentada bajo el diseño hidráulico. Esta deberá contar con el respectivo estudio geotécnico y estructural a fin de garantizar que sean factibles desde el punto de vista constructivo.
- La modelación hidráulica se realizó bajo tres escenarios: En el primero se tiene la Fuente sin las obras propuestas, En el segundo se tienen las condiciones actuales donde se modela la tubería de 60" y en el último se modela con la tubería de 36"de diámetro paralela al cruce existente de 60".
- La obra hidráulica implementada de 60" no cuenta con la capacidad hidráulica para garantizar el paso de caudal para un periodo de retorno de 100 años de la Fuente Las Lágrimas, por lo tanto, solicitan permiso para instalar una tubería paralela de 36", para garantizar el paso del caudal para TR 100 años



- Después de incluir la tubería de 36" paralela a la tubería existente de 60", se garantiza la capacidad hidráulica para el paso del caudal de la Fuente Las Lágrimas con un periodo de retorno de 100 años.



- De acuerdo con la modelación entregada la velocidad promedio sin las obras planteadas es de 1.96 m/s y la lámina de agua es de 0.91 m, mientras que la velocidad promedio con la obra es de 1.40 m/s y lámina de agua de 1.14 m, por lo tanto, el diseño cumple con la recomendación de la GUÍA TÉCNICA DE CRITERIOS PARA EL ACOTAMIENTO DE LAS RONDAS HÍDRICAS EN COLOMBIA en donde se establece que el cambio de la lámina de agua no debe ser mayor a 30 cm, mientras que el cambio en la velocidad es del 28% mayor a lo recomendado. Los principales cambios de velocidad se presentan aguas arriba de las tuberías planteadas, mientras que aguas abajo la velocidad se mantiene igual, este fenómeno se presenta por la pendiente alta de la fuente hídrica de acuerdo al levantamiento topográfico presentado.
- La capacidad hidráulica de la obra garantiza el paso del caudal para un periodo de retorno de 100 años calculado por método racional y cumple con trabajar a menos del 80% de la capacidad del tubo, recomendado por el INVIAS

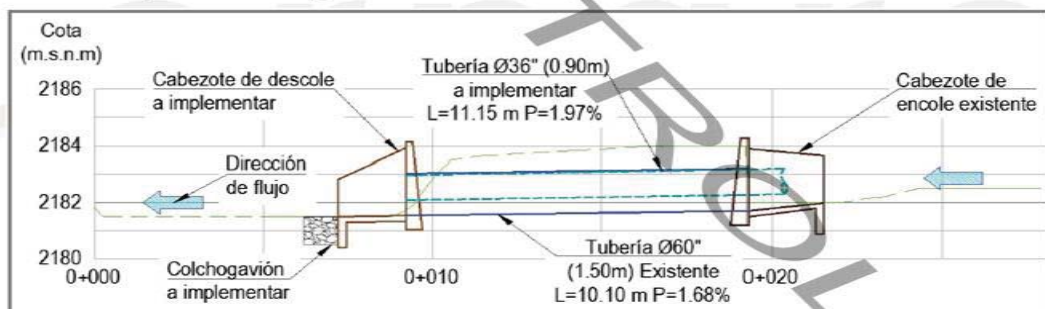


Figura 8. Pendiente de la tubería existente de 60" (1.50m) y a implementar de 36" (0.90m) sobre la quebrada Las Lágrimas.

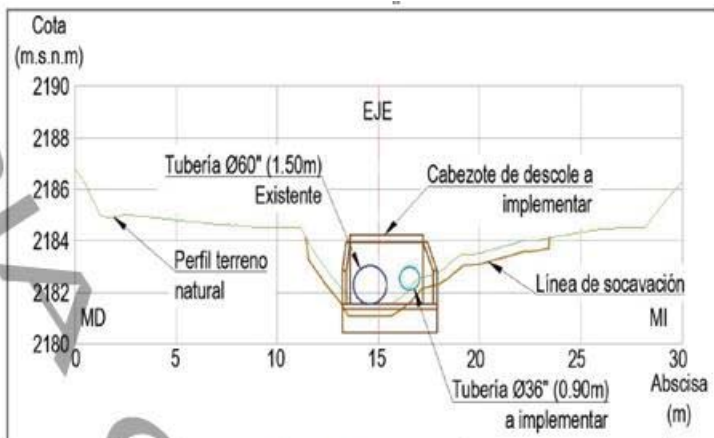


Figura 3. Sección transversal - profundidad de socavación para la quebrada Las Lágrimas.

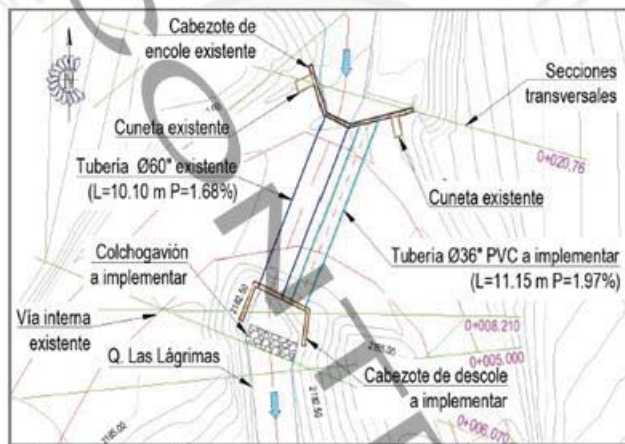


Figura 9. Vista en planta de la tubería existente de 60" (1.50m) y a implementar de 36" (0.90m) sobre la quebrada Las Lágrimas.

Respecto al análisis de socavación:

- El usuario realizó el cálculo de la profundidad de socavación por tres métodos (Lischtván-Lebediev, Maza Álvarez y Lacey), tomando para el diseño el valor promedio realizado por las tres metodologías, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 5.10. Resumen de la altura de socavación general para la quebrada Las Lágrimas

Tipo de suelo predominante	Método	Profundidad de Socavación (m)
Arena	Socavación general-Lischtván - Lebediev	0.47
	Maza Álvarez	0.34
	Lacey	0.41
Promedio		0.41

Fuente: Elaboración propia.



Figura 5.1 Esquema de la sección 0+000.00 en la quebrada Las Lágrimas

Con este valor de socavación se propone un anclaje de 0.90 m de profundidad lo cual le brinda estabilidad a la cimentación de la tubería y minimiza el riesgo por socavación en el sitio de la obra.

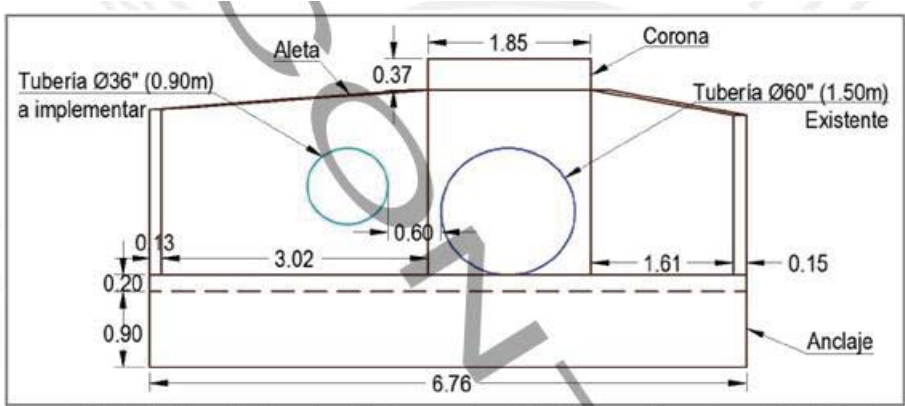


Figura 1. Detalle frontal del cabezote de encole existente sobre la quebrada Las Lágrimas.

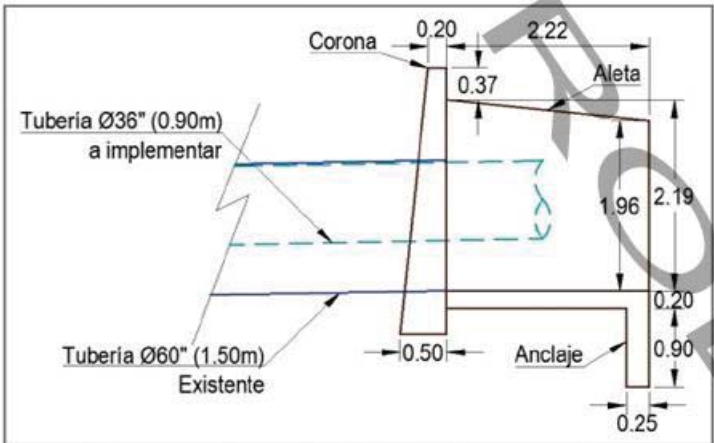


Figura 2. Detalle lateral del cabezote de encole existente sobre la quebrada Las Lágrimas.

Adicional a esto, se propone implementar un colcho gavión de 1.00m de longitud por 3.00m de ancho, aguas abajo del cabezote de descole de la obra hidráulica propuesta, para protegerla del proceso de erosión y socavación local en la descarga de las tuberías a la quebrada Las Lágrimas

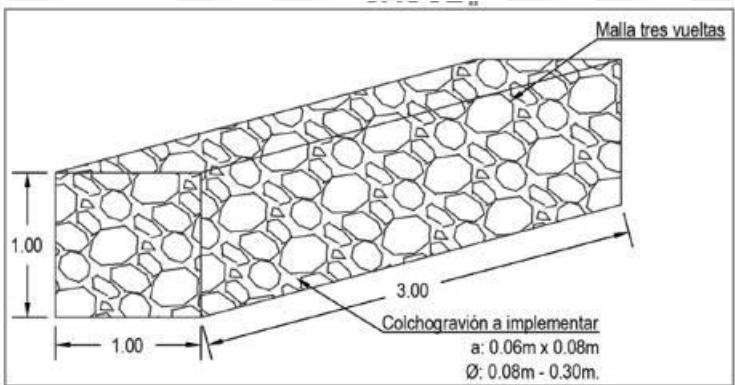


Figura 4. Detalle colchogavión a implementar sobre la quebrada Las Lágrimas.

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

- El usuario presenta cronograma de las actividades de prevención y mitigación durante la etapa de construcción de las obras

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:	Las Lagrimas
Caudal Promedio T_r 100 años [m^3/s]	7.33
Capacidad estructura hidráulica [m^3/s] (tubería de 60"):	13.23
Capacidad estructura hidráulica [m^3/s] (tubería de 36")	3.67

4.2 La solicitud consiste en la legalización de una tubería de 60" de diámetro en la fuente Las Lágrimas y la autorización para construir un cruce en tubería de 36" de diámetro, de acuerdo con el estudio presentado.

4.3 Las obras hidráulicas para 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-17469-2021 del 7 de octubre del 2021 y CE-20032-2021 del 19 de noviembre de 2021.

1.1 Con la información presentada es factible autorizar la ocupación de cauce y aprobar la siguiente obra

Número de la obra (Consecutivo)	Tipo de obra	Coordenadas						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
1	Tubería de 60"	-	2	35.36	5	5	20.09	
		75	4	7		4	4	

Con la información presentada es factible autorizar la ocupación de cauce

Número de la obra (Consecutivo)	Tipo de obra	Coordenadas						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
2	Tubería de 36"	-	2	35.36	5	5	20.09	
		75	4	7		4	4	

4.5 Y negar las siguientes: N.A

4.6 Otras conclusiones: N.A

(...)"

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-07750 del 3 de diciembre del 2021, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la autorización de ocupación de cauce solicitado por los señores JHON FABIO CAMPUZANO FLOREZ, GLADYS CECILIA CAMPUZANO FLOREZ, y JUAN CAMILO CAMPUZANO FLOREZ, a través de su apoderado el señor ROLANDO ALBEIRO CASTAÑO VERGARA, lo cual se dispondrá 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 la subdirectora encargara de Recursos Naturales conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR la ocupación de cauce a los señores JHON FABIO CAMPUZANO FLOREZ, con cédula de ciudadanía número 15.381.005, GLADYS CECILIA CAMPUZANO FLÓREZ, con cédula de ciudadanía número 39.183.904 y JUAN CAMILO CAMPUZANO FLÓREZ, con cédula de ciudadanía número 15.387.286, a través de su apoderado el señor ROLANDO ALBEIRO CASTAÑO VERGARA, para construir una obra hidráulica en beneficio del predio con FMI: 017-67546, sobre una fuente, localizado en la vereda Las Colmenas del municipio de La Unión, en desarrollo del proyecto de producción de Aguacates.

ARTÍCULO SEGUNDO: Las características de las estructuras son la siguientes.

Obra N°:				1	Tipo de la Obra:		Tubería 60"	
Nombre de la Fuente:				Las Lagrimas			Duración de la Obra:	Perma nente
Coordenadas							Longitud(m):	10.10
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Diámetro(m):	1.50 (60")
-75	24	35.36 7	5	54	20.09 4		Pendiente Longitudinal (m/m):	0.016 8
							Capacidad(m3/seg):	13.23
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	Encole:2183.10 Descole:2182.71
							Cota Batea (m)	Encole: 2181.70 Descole:2181.53
Observaciones:			Cuenta con un anclaje en el cabezote de encole existente e igualmente se proyecta un anclaje para el cabezote de descole a implementar, dichos anclajes tienen una profundidad de 0.90 m, lo cual le brinda estabilidad a la cimentación de la tubería y minimiza el riesgo por socavación en el sitio de la obra					

APROBAR la siguiente obra hidráulica implementada, ya que las estructuras cumplen con el caudal (Tr) 100 años.

Obra N°:			2			Tipo de la Obra:		Tubería 36"	
Nombre de la Fuente:			Las Lagrimas				Duración de la Obra:		Permanente
Coordenadas							Longitud(m):		11.15
LONGITUD (W) - X				LATITUD (N) Y		Z	Diámetro(m):		0.90 (36")
-75	24	35.367	5	54	20.094		Pendiente Longitudinal (m/m):		0.0197
							Capacidad(m3/seg):		3.67
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		Encole:2183.10 Descole:2182.71
							Cota Batea (m)		Encole: 2182.30 Descole: 2182.08
Observaciones:			Cuenta con un anclaje en el cabezote de encole existente e igualmente se proyecta un anclaje para el cabezote de descole a implementar, dichos anclajes tienen una profundidad de 0.90 m, lo cual le brinda estabilidad a la cimentación de la tubería y minimiza el riesgo por socavación en el sitio de la obra						

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°. 054000539148.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente autorización se otorga de forma permanente

PARAGRAFO TERCERO: Una vez se dé inicio a los trabajos correspondientes a la presente autorización Informar a Cornare con el fin de realizar el control y seguimiento respectivo.

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

ARTÍCULO CUARTO: ADVERTIR al usuario, 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

ARTÍCULO QUINTO: 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

ARTÍCULO SEXTO: Al detectarse efectos ambientales no previstos, 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 SEPTIMO: INFORMAR al usuario que mediante Resolución N° 112-1187 del 13 de marzo de 2018, la Corporación aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Arma, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización.

ARTÍCULO OCTAVO: ADVERTIR que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca 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 NOVENO: INFORMAR al interesado que el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Arma, 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 DECIMO: 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

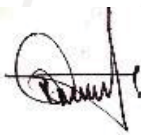
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: NOTIFICAR personalmente el presente acto a los señores JHON FABIO CAMPUZANO FLOREZ, GLADYS CECILIA CAMPUZANO FLOREZ, y JUAN CAMILO CAMPUZANO FLOREZ, a través de su apoderado el señor ROLANDO ALBEIRO CASTAÑO VERGARA

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 SEGUNDO: 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 TERCERO: 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 de1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



DAMARIS ARISTIZÁBAL VELÁSQUEZ
SUBDIRECTORA (E) DE RECURSOS NATURALES

Proyectó: Abogada Diana Pino 7/12/2021 /Grupo Recurso Hídrico

Revisó: Abogada Ana María Arbeláez Zuluaga

Expediente:054000539148

Proceso: tramite ambiental

Asunto: ocupación de cauce