

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-04557** del 24 de noviembre de 2022, se inició trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, solicitado por la sociedad **CRUIZES S.A.S**, con NIT 901.234.762-7, Representada Legalmente por la señora **ANA CRISTINA POSADA JARAMILLO**, identificada con Cédula de Ciudadanía número 43.737.776, a través de su Autorizado el señor **FABIAN HOYOS PATIÑO**, identificado con Cédula de Ciudadanía número 8.271.992; para el diseño y la construcción de las obras de control de erosión de orillas de la Quebrada La Pereira a su paso por la parcelación Maitama, disminuyendo su pendiente y así suavizar la pendiente de la orilla izquierda en una longitud total de trescientos sesenta metros (360 m) con taludes 3H:1V y 4H:1V, y cubrir el talud resultante con césped y vegetación baja; en beneficio con los predios identificados con FMI: 017- 63097,017-63098, 017-44828, 017-44829, 017-44830, 017-44831, 017-44811, ubicados en la vereda Guamito del Municipio de La Ceja, Antioquia.

Que por medio del Oficio Radicado N° **CS-13506** del 19 de diciembre de 2022, se requirió a la sociedad **CRUIZES S.A.S**, para que presentara información adicional necesaria para continuar con el trámite.

Que a través del Escrito con Radicado N° **CE-00405** del 11 de enero de 2023, la sociedad **CRUIZES S.A.S**, presento solicitud de prórroga, para dar cumplimiento a las obligaciones requeridas a través del oficio N° **CS-13506** del 19 de diciembre de 2022, la cual fue concedida por el Auto N° **AU-00102** del 13 de enero de 2023, por el término de sesenta (60) días calendario.

Que mediante el Escrito N° **CE-04372** del 13 de marzo de 2023, la sociedad **CRUIZES S.A.S**, presento una segunda solicitud de prórroga, para dar cumplimiento a las obligaciones requeridas a través del oficio N° **CS-13506** del 19 de diciembre de 2022, que fue concedida por medio del Auto Radicado N° **AU-00814** del 14 de marzo de 2023, por treinta (30) días calendario.

Que por medio de los Escritos con Radicado N° **CE-06296**, N° **CE-06306** del 19 de abril de 2023 y N° **CE-08422** del 29 de mayo de 2023, la sociedad **CRUIZES S.A.S** presento información en respuesta a los requerimientos realizados por la Corporación.

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada, y a realizar visita técnica el 28 de noviembre de 2022, generándose el informe técnico N° **IT-05536-2023** del 29 de agosto del 2023, dentro del cual se formularon algunas observaciones que hacen parte integral del presente acto administrativo, y se estableció lo siguiente:

“(…)

3. OBSERVACIONES

3.1 Localización del sitio: Vereda Guamito en el municipio de la Ceja, se encuentra el proyecto de parcelación Maitamac

3.2 Información allegada por el interesado:

Se presenta un tomo con 79 folios denominado “MEDIDAS PARA EL CONTROL DE EROSIÓN DE ORILLAS DE LA QUEBRADA LA PEREIRA EN SU CRUCE POR LA PARCELACIÓN MAITAMAC”, el cual contiene: Introducción, Objetivos, Localización, Geología y geomorfología, estudio hidrológico e hidráulico y análisis de socavación, medidas de protección de la orilla izquierda de la quebrada La Pereira, efectos e impactos a recursos naturales, medidas de mitigación y protección ambiental, proceso constructivo, cronograma, presupuesto y referencias.

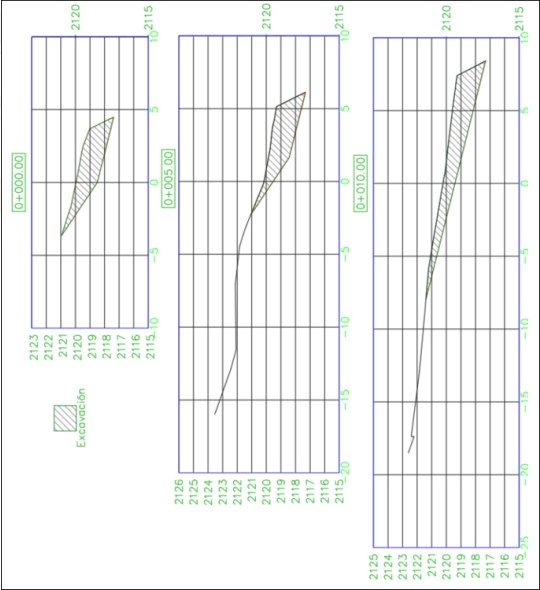
3.3 Parámetros Geomorfológicos

Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Nombre de la fuente:	Q. La Pereira
Área de drenaje (A) [km2]	53.5
Longitud de la Cuenca (Lc) [km]	6
Longitud del cauce principal (L) [km]	11.3
Cota máxima en la cuenca [msnm]	2700
Cota máxima en el canal [msnm]	2650
Cota en la salida [msnm]	2150
Pendiente media la cuenca (Sm) [%]	25
Pendiente media del cauce principal (Pm) [%]	4.9
Estación Hidrográfica Referenciada	La Fe
Tiempo de Concentración (Tc) [min]	120
Caudal Método 1 (Método Williams Hann) [m³/s]	142.6
Caudal Método 2 (Método Snyder) [m³/s]	155.7
Caudal Método 3 (Método SCS) [m³/s]	151.9
Caudal Método 4 (Método Racional) [m³/s]	84.1
Caudal Método 3 (Método Hidrología de Antioquia) [m³/s]	90.5
Caudal Método 3 (Método Regionalización) [m³/s]	97.8
Caudal de Diseño Tr 100 años [m³/s]	117.1

El proyecto consiste en disminuir la pendiente subvertical de las orillas hasta una pendiente 4H:1V, en la fuente quebrada La Pereira:

Obra N°:			1	Tipo de la Obra:		Obra de protección de orilla: Perfilar el talud				
Nombre de la Fuente:			Quebrada La Pereira				Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas							Altura(m):		Ver Nota	
							Talud		4H:1V	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Ancho menor (m):		5	
							Ancho mayor (m):		8	
-75	23	46.366	6	2	58.904	2118	Longitud(m):		153.4	

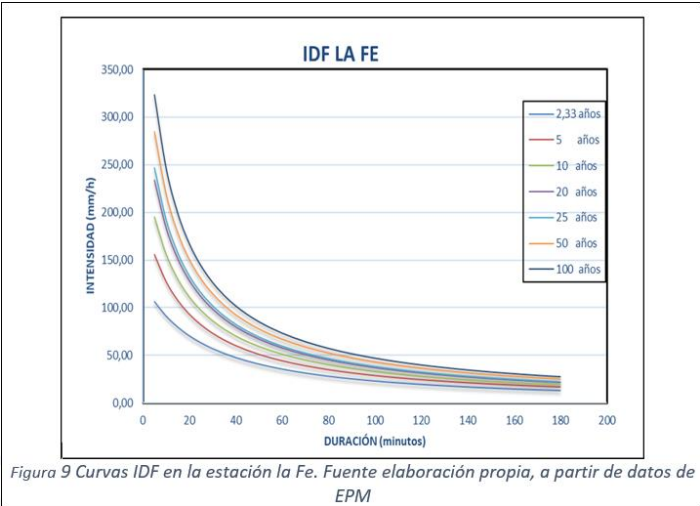


Obra N°:						Obra de protección de orilla:	
1						Perfilar el talud	
						Pendiente longitudinal (%)	0.06
						Profundidad de Socavación(m):	0
						Capacidad(m3/seg):	N.A
-75	23	58.906	6	2	58.906	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2120.8
						Cota superior de la obra (m)	<terreno natural
Observaciones: Nota: La obra no supera la cota del terreno natural, por lo tanto, es igual o inferior a la cota natural del terreno. Solo se presentan excavaciones, no se realizan ningún tipo de llenos o implementación de obras. Las márgenes de la quebrada serán cubiertas de césped y vegetación rastrera de arvenses y filodrendos que contribuyan al control de la erosión superficial.  Ilustración 1. Proceso de perfilamiento en 3 abscisas							

3.4 OTRAS OBSERVACIONES:

3.4.1 HIDROLOGIA

Para la información pluviométrica se hace uso de la estación hidrográfica La Fe de EPM, representativa de la zona estudiada. sus correspondientes curvas de intensidad-frecuencia-duración fueron calculadas con datos hasta el año 2019



Para hallar los tiempos de concentración se usan las metodologías de Témez, Témez 2, Kirpich, Ventura Heras, Johnstone y Cross, Passini, Giandotti, SCS, Pérez Monteagudo, Campo y Múnera y Bransby-Williams, en la que se toma el promedio de los resultados, obteniendo un resultado de 120 minutos.

TABLA 4 TIEMPOS DE CONCENTRACIÓN OBTENIDOS PARA LA CUENCA EN ESTUDIO	
MÉTODO	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN
TÉMEZ	82.11
TEMEZ 2	82.11
KIRPICH	89.70
VENTURA HERAS	86.48
PASSINI	109.15
JOHNSTONE y CROSS	198.76
CALIFORNIA CULVERTS PRACTICE	123.6
GIANDOTTI	162.39
SOIL CONSERVATION SERVICE	90.08
BRANSBY -WILLIAMS	135.29
PEREZ MONTEAGUDO	57.34
CAMPO y MUNERA	226.87
PROMEDIO	120

Se estimaron los caudales máximos asociados a diferentes períodos de retorno: 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años, mediante las hidrógrafas de Snyder, Williams y Hann, Soil Conservation Service, por el método racional y por el método de regionalización de características medias. Se obtienen los resultados por cada método, y como caudal de diseño se toma el promedio de los caudales obtenidos para un periodo de retorno de 100 años, dando como resultado un caudal de 117.1 m3/s.

MODELO	Período de recurrencia (años)					
	2.33	5	10	25	50	100
Para Tc=120 minutos						
	Caudal (m³/s)					
Williams Hann	32.5	47.6	64.3	88.5	114.4	142.6
Snyder	34.7	51.0	69.1	95.0	124.0	155.7
Soil Conservation Service	34.5	50.8	68.3	94.3	121.9	151.9
Racional	41.7	51.3	59.2	69.3	76.7	84.1
Hidrología de Antioquia-Zona 5 embalses	21.0	36.9	49.9	66.3	78.4	90.5
Regionalización Atlas Hidrológico de Colombia	30.1	41.1	50.0	61.2	69.6	97.8
Promedio	32.4	46.4	60.1	79.1	97.5	117.1

3.4.2 HIDRAULICA

Para el coeficiente de rugosidad (Manning) se utiliza el valor de 0.025 en el lecho y 0.035 en la vega de inundación. Se presentan las condiciones de la mancha de inundación en las condiciones actuales y las condiciones con obra para el caudal calculado con un TR 100 años. Sin embargo, no hacen entrega de la modelación hidráulica de la obra.

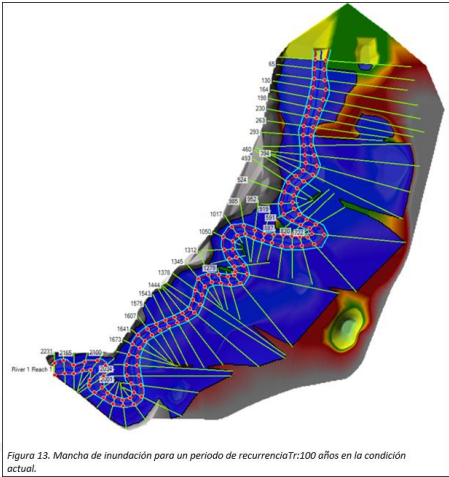


Figura 13. Mancha de inundación para un periodo de recurrencia T_r :100 años en la condición actual.

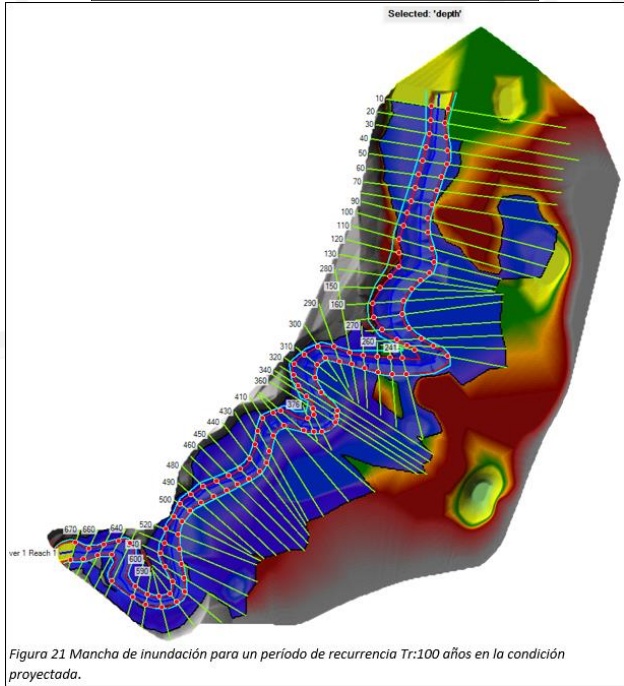


Figura 21. Mancha de inundación para un periodo de recurrencia T_r :100 años en la condición proyectada.

Además de los perfiles de inundación de ambas condiciones.

CONDICION ACTUAL

CONDICION CON OBRA

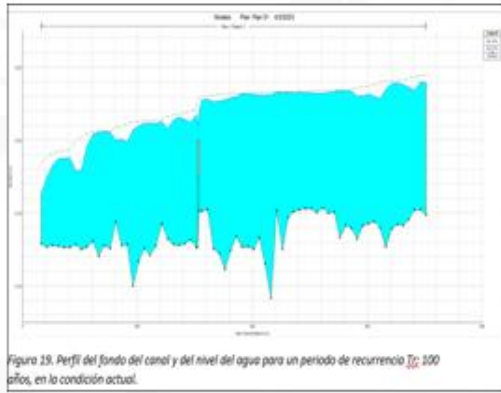


Figura 15. Perfil del fondo del canal y del nivel del agua para un periodo de recurrencia T_r : 100 años, en la condición actual.

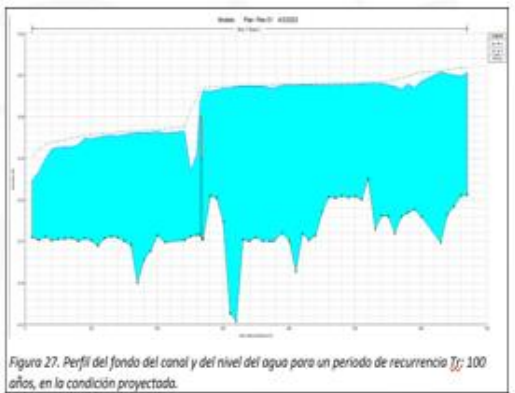


Figura 27. Perfil del fondo del canal y del nivel del agua para un periodo de recurrencia T_r : 100 años, en la condición proyectada.

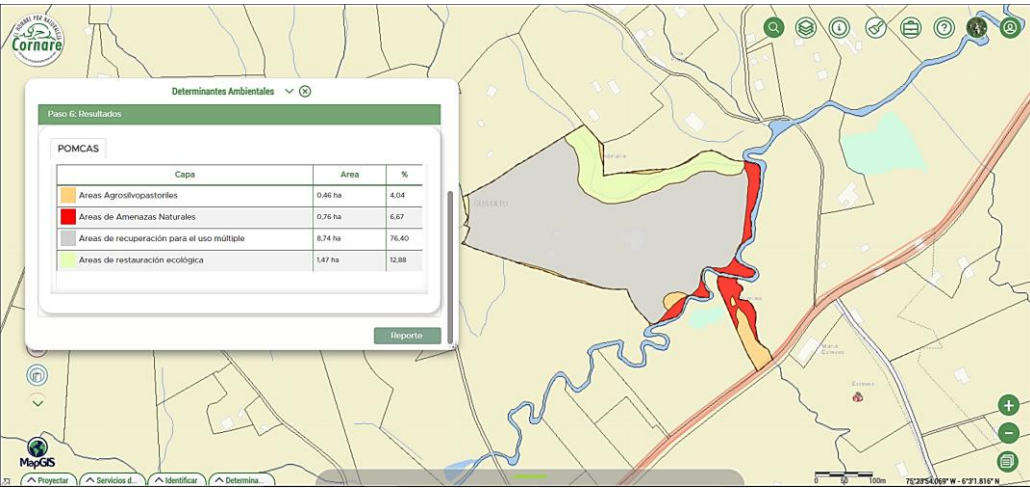
Se presenta estudio de estimación de la erosión, en el que se plantea la implementación de la obra solicitada como solución a dicho problema.

Se solicitó al usuario mediante oficio CS-13506-2022 información sobre el puente aguas arriba de la obra. Se allega la información del puente existente, obra que no presenta una capacidad hidráulica para el paso del caudal con T_R de 100 años. Para dicha obra se hace una revisión de la información de imágenes satelitales en años anteriores, se encuentra que este puente estaba

construido en el 2006 (año límite de información del punto), donde se evidencia que dicho puente existe antes de la parcelación en el lote.

3.4.3 DETERMINANTES AMBIENTALES

Se presentan los diferentes determinantes ambientales respecto al uso del suelo.



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

- Se allega la afectación e impactos a los recursos naturales y sus correspondientes medidas de mitigación y protección.

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:	Q. La Pereira
Caudal Promedio Tr 100 años [m³/s]	117.1
Capacidad estructura hidráulica [m³/s]:	N.A

4.2 La solicitud consiste en la autorización para disminuir la pendiente subvertical de las orillas hasta una pendiente 4H:1V, en la fuente quebrada La Pereira, de acuerdo al estudio presentado.

4.3 Acoger la información presentada mediante los Oficios CE-06296-2023 del 19 de abril de 2023, CE-06306-2023 del 19 de abril de 2023 y CE-08422-2023 del 29 de mayo de 2023.

4.4 Con la información presentada es factible aprobar las siguientes obras:

Número de la obra (Consecutivo)	Tipo de obra	Coordenadas						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z	
1	Obra de protección de orilla: Perfilar el talud	-75	23	46.366	6	2	58.904	2118

4.5 Y negar las siguientes: N.A.

4.6 Otras conclusiones:

- Se logra advertir la existencia del puente, el cual lleva muchos años de construido antes de la parcelación, y este no genera un impacto; no obstante, si se genera alguna afectación, deberá informar y realizar las acciones pertinentes.
- El proyecto cumple con los parámetros y presenta la alternativa para la solución a la erosión en dicha zona.
- La obra no supera la cota del terreno natural, por lo tanto, es igual o inferior a la cota natural del terreno.
- Solo se presentan excavaciones, no se realizan ningún tipo de llenos o implementación de obras.
- Las márgenes de la quebrada serán cubiertas de césped y vegetación rastrera de arvenses y filodrendos que contribuyan al control de la erosión superficial.

(...)"

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-05536-2023** del 29 de agosto del 2023, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la autorización de ocupación de cauce solicitado por la sociedad **CRUIZES S.A.S.**, 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.

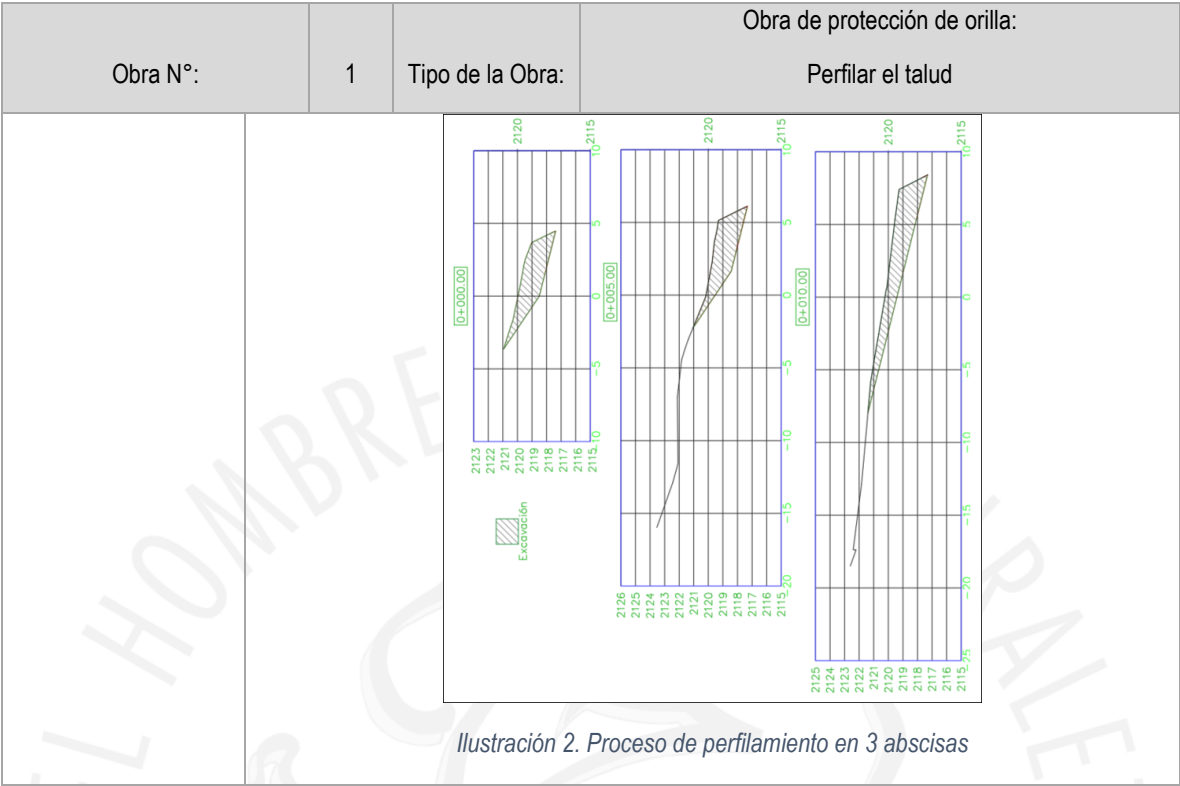
Que es competente El Subdirector de Recursos Naturales de conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR la OCUPACIÓN DE CAUCE a la sociedad **CRUIZES S.A.S**, con NIT 901.234.762-7, a través de su Representante Legal, la señora **ANA CRISTINA POSADA JARAMILLO**, identificada con Cédula de Ciudadanía número 43.737.776, para construir una (1) obra hidráulica en desarrollo del proyecto Maitamac, en beneficio del predio con FMI: 017-63097,017-63098, 017-44828, 017-44829, 017-44830, 017-44831, 017- 44811, sobre una (1) fuente, localizado en la vereda Guamito del Municipio de La Ceja, Antioquia.

Las características de la estructura son las siguientes:

Obra N°:			1	Tipo de la Obra:		Obra de protección de orilla:				
							Perfilar el talud			
Nombre de la Fuente:			Quebrada La Pereira			Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas						Altura(m):		Ver Nota		
						Talud		4H:1V		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Ancho menor (m):		5	
							Ancho mayor (m):		8	
-75	23	46.366	6	2	58.904	2118	Longitud(m):		153.4	
							Pendiente longitudinal (%)		0.06	
							Profundidad de Socavación(m):		0	
							Capacidad(m3/seg):		N.A	
-75	23	58.906	6	2	58.906		Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2120.8	
							Cota superior de la obra (m)		<terreno natural	
Observaciones:			Nota: La obra no supera la cota del terreno natural, por lo tanto, es igual o inferior a la cota natural del terreno. Solo se presentan excavaciones, no se realizan ningún tipo de llenos o implementación de obras. Las márgenes de la quebrada serán cubiertas de césped y vegetación rastrera de arvenses y filodrendos que contribuyan al control de la erosión superficial.							



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° 053760541042.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El permiso se otorga de forma permanente. **para la obra #1.**

PARAGRAFO 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 SEGUNDO: ADVERTIR al usuario que deberá realizar un constante monitoreo del puente, pues si bien es existente previo a la parcelación, no posee la capacidad para el paso del caudal con un periodo de retorno de 100 años.

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.

PARAGRAFO: 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.

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

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

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

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

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

ARTÍCULO DECIMO: INFORMAR al interesado que 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.

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

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

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

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

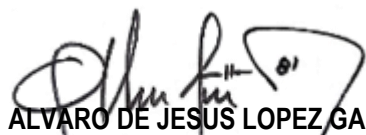
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: NOTIFICAR personalmente la presente actuación a la sociedad **CRUIZES S.A.S**, a través de su Representante Legal, la señora **ANA CRISTINA POSADA JARAMILLO**.

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

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

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

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ALVARO DE JESÚS LOPEZ GALVIS.
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES.

Proyecto: Judicante Valentina Urrea Gastaño / 29/08/2023 /Grupo Recurso Hídrico
Revisó: Abogada Ana María Arbeláez Zuluaga
Expediente: 053760541042.
Proceso: tramite ambiental
Asunto: ocupación de cauce