



Expediente: **053760543110**
Radicado: **RE-04200-2024**
Sede: **SANTUARIO**
Dependencia: **Grupo Recurso Hídrico**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **19/10/2024** Hora: **13:23:03** Folios: **6**



RESOLUCION N.º

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-05079-2024 del 27 de diciembre de 2024, se dio inicio al trámite de **AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE** presentado por el señor **DIEGO LOZANO ROJAS** identificado con cédula de ciudadanía número 8.266.553, para la construcción de obra de rebose en un lago existente en el predio con FMI 017-65078, ubicado en el municipio de La Ceja.

Que funcionarios de la Corporación procedieron a evaluar la información, realizaron visita técnica el día 10 abril de 2024, de la cual, mediante Oficio con radicado CS-04331-2024 del 23 de abril de 2024, requirieron a la parte interesada presentar y/o aclarar una información complementaria dentro del trámite de permiso de ocupación de cauce, la cual fue presentada mediante oficio CE-08457-2024 del 22 de mayo de 2024.

Que evaluada la información, se requirió nuevamente mediante radicado CS-09866-2024 de fecha 12 de agosto de 2024, al señor DIEGO LOZANO ROJAS aclaración de información, la cual fue presentada mediante radicado CE-15040-2024 de fecha 10 de septiembre de 2024.

Que una vez evaluada la información aportada por el usuario en estudio, relacionada con la fuente a intervenir, personal técnico del Grupo de Recurso Hídrico, realizada visita a la fuente hídrica, se generó el informe técnico N° **IT-06975-2024** del 15 de octubre 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: municipio de La Ceja del Tambo, cerca del cerro El Capiro*

3.2 *Información allegada por el interesado:*

Se presenta un tomo con 40 folios denominado "ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO Ocupación de cauce de la quebrada Sin Nombre", el cual contiene: Introducción, análisis hidrológico e hidráulico, medidas de manejo ambiental, cronograma de las medidas de manejo, programa de contingencias y riesgos.

3.3 *Parámetros Geomorfológicos*

Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Nombre de la fuente:	Sin Nombre
Área de drenaje (A) [km ²]	0.089
Longitud de la Cuenca (Lc) [km]	No Suministrado
Longitud del cauce principal (L) [km]	0.851
Cota máxima en la cuenca [msnm]	2456
Cota máxima en el canal [msnm]	2350
Cota en la salida [msnm]	2225
Pendiente media la cuenca (Sm) [%]	23.0
Pendiente media del cauce principal (Pm) [%]	14.71
Estación Hidrográfica Referenciada	Campoalegre

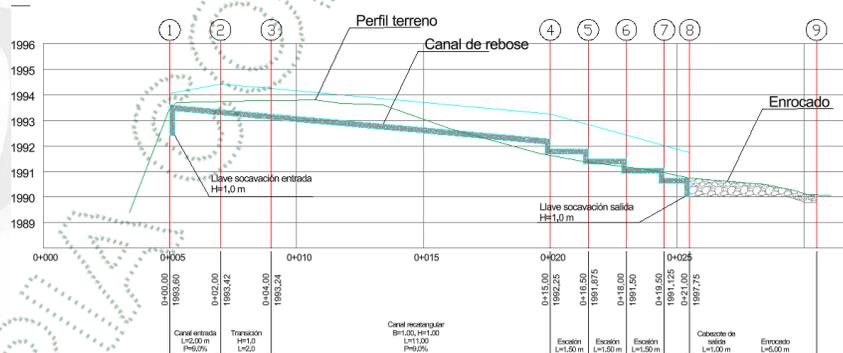


Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Tiempo de Concentración (Tc) [min]	8.0
Caudal Método 1 (Método Racional) [m³/s]	1.8
Caudal Método 2 (Método Williams y Hann) [m³/s]	0.06
Caudal Método 3 (Método Snyder) [m³/s]	0.08
Caudal Método 4 (Método SCS) [m³/s]	0.08
Caudal de Diseño Tr 100 años [m³/s]	1.8

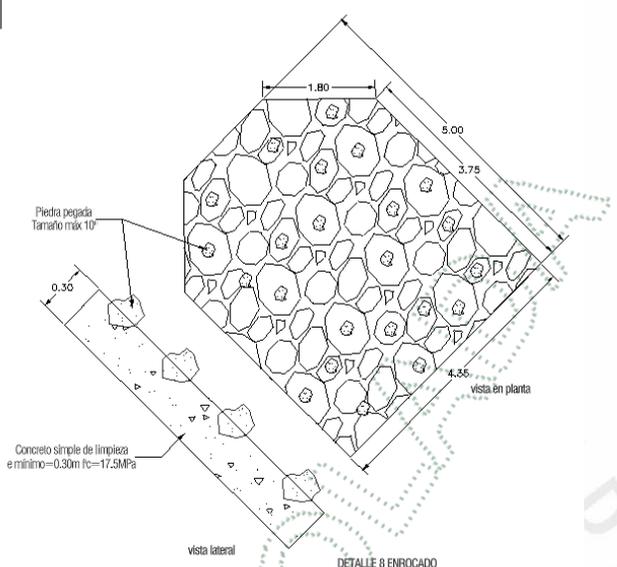
El proyecto consiste en un rebose tipo canal escaló y obras de protección, para el algo ornamental, en la fuente Sin Nombre N°1.

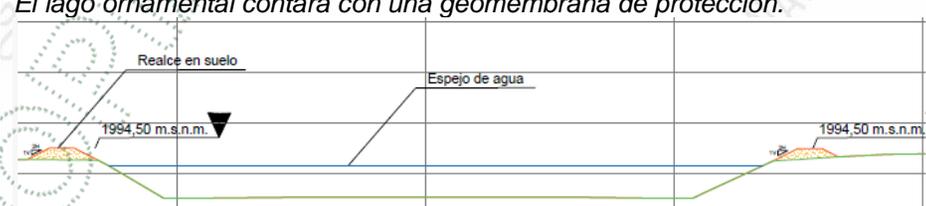
Obra N°:	1	Tipo de la Obra:	Rebose tipo canal escalonado		
Nombre de la Fuente:	Sin Nombre N°1				
			Duración de la Obra:	Permanente	
Coordenadas			Altura(m):	Variable entre 0.55m y 1.5m	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z	Longitud(m):	21
Inicio	-75 24	40.893	6 3 37.181	talud (H: V):	N.A
				ancho (m):	Variable 1.0 y 2.0m
Final	-75 24	41.553	6 3 37.082	Pendiente Longitudinal (%):	9.0%
			Profundidad de Socavación(m):	1.0	
			Capacidad(m³/seg):	>1.8	
			Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	1994.35	
			Cota del fondo del canal (m)	1993.6	

Observaciones:



Obra N°:	2	Tipo de la Obra:	Obra de protección (Enrocado)		
Nombre de la Fuente:	Sin Nombre N°1				
			Duración de la Obra:	Permanente	
Coordenadas			Altura(m):	0.3	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z	Ancho(m):	Entre 2.0 y 3.0
-75	24	41.553	6 3 37.082	Longitud(m):	5.0
			Pendiente longitudinal (%):	2.0	
			Profundidad de Socavación(m):	1.0	
			Capacidad(m³/seg):	>1.8	
			Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	1991.05	

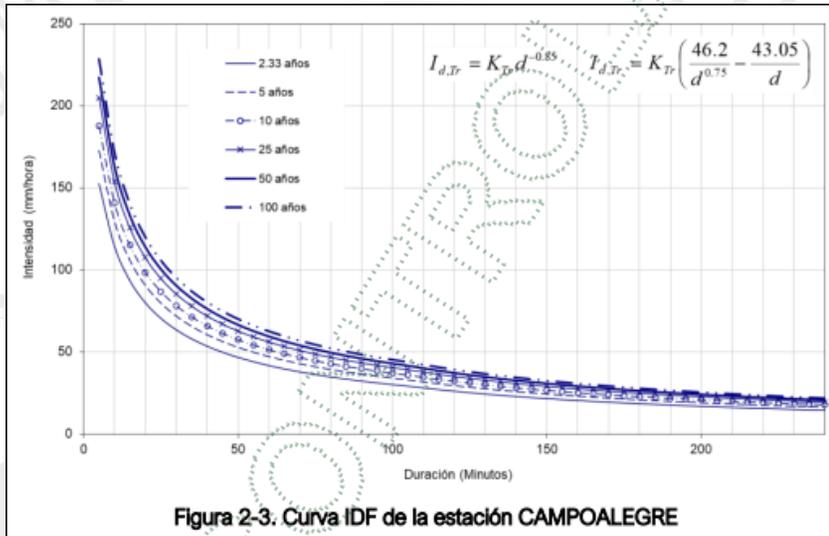
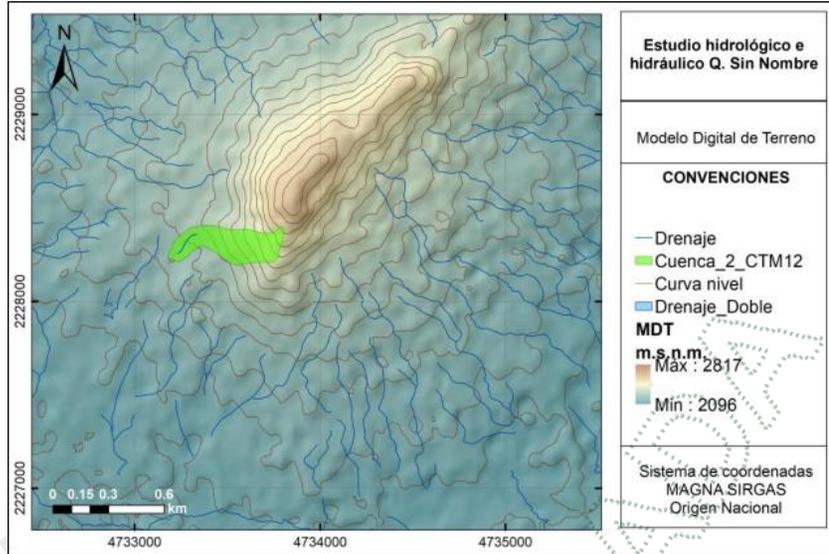
Obra N°:	2	Tipo de la Obra:	Obra de protección (Enrocado)
			Cota superior de la obra (m)
			1990,75
Observaciones:			

Obra N°:	3	Tipo de la Obra:	Dique transversal y longitudinal
Nombre de la Fuente:	Sin Nombre N°1		Duración de la Obra:
Coordenadas			Permanente
LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y	Z	Variable entre 0.1m y 0.35m
-75	24	40.543	6
	3	37.169	1994.5
			Altura(m):
			Longitud(m):
			talud (H: V):
			ancho menor (m):
			ancho mayor (m):
			Pendiente Longitudinal (%):
			Capacidad(m ³ /seg)
75	24	40.671	6
	3	37.619	1994.5
			Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)
			Cota superior del Dique (m)
			1994.35
			1994.5
Observaciones:	<p>El lago ornamental contará con una geomembrana de protección.</p> 		

3.4 OTRAS OBSERVACIONES:

3.4.1 Hidrología

Se realiza el trazado de la cuenca con el uso del software HidroSIG, se hace uso de la estación CAMPOALEGRE para la construcción de las curvas IDF.



Se calculan los tiempos de concentración con el uso de metodologías como Temez, Kirpich, California, Giandiotti, SCS, entre otras, se realiza un descarte de los métodos subrayados en color rojo debido a que se encuentran muy alejados de la media, de esta forma se hace un cálculo de TC= 8.0 minutos.

Tabla 2.3 Tiempos de concentración en la cuenca de la corriente hasta el punto de interés.

Método	Tiempo [h]	Tiempo [min]
Témez	0,160	9,6
Kirpich	0,123	7,4
California Culverts Practice	0,097	5,8
Giandiotti	0,276	16,6
SCS - Ramser	0,123	7,4
Johnstone - Cross	0,590	35,4
Bransby - Williams	0,389	23,3
Passini	0,041	2,4
Escogido	0,133	8,0

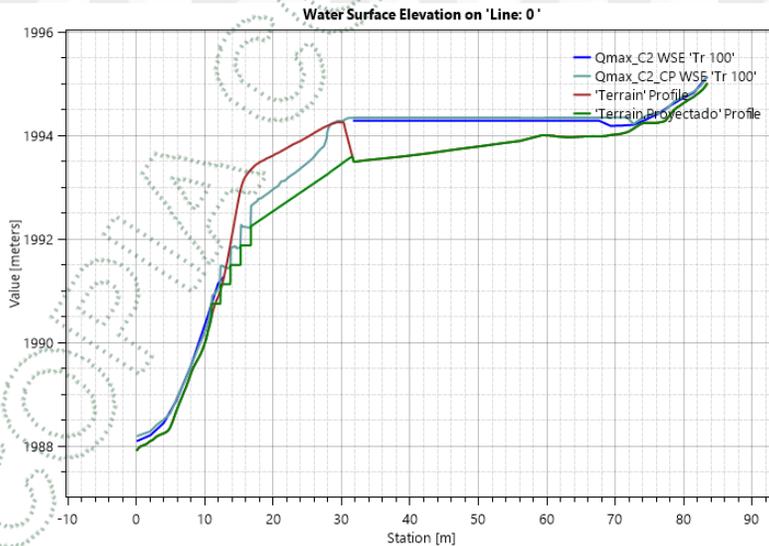
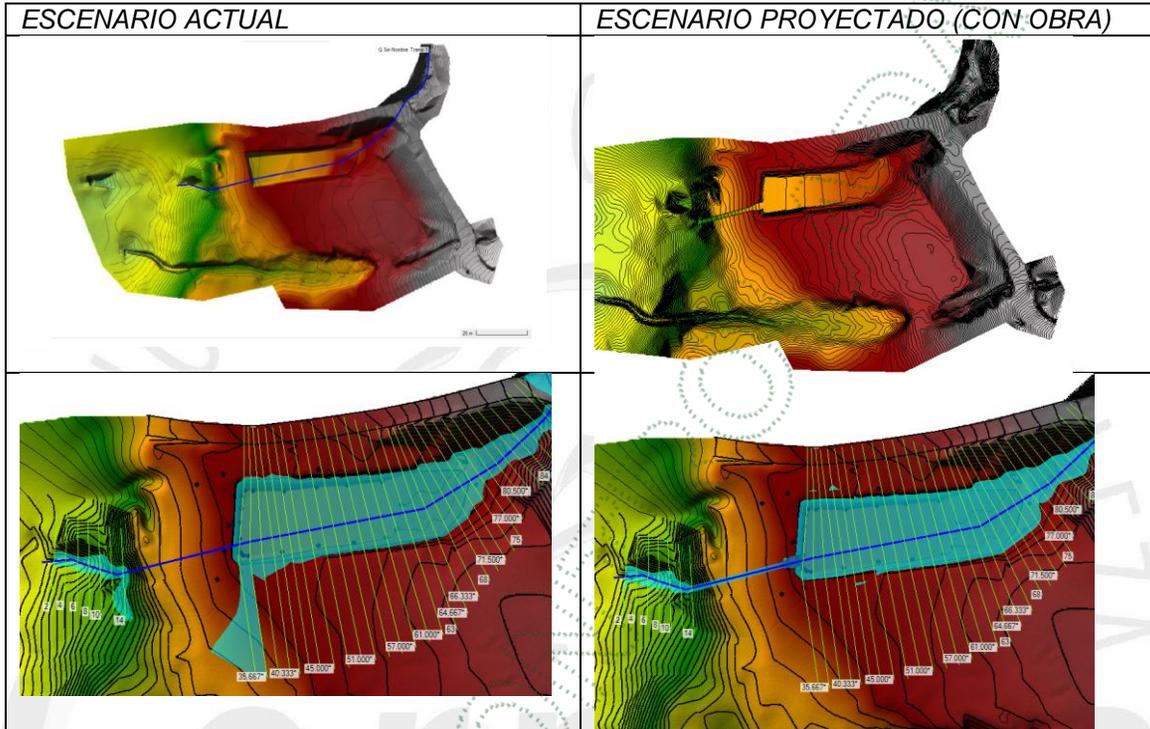
Fuente: CCA CONSULTORIA S.A.S., 2023

Se realiza el cálculo de los caudales máximos a partir del método racional, y las hidrógrafas de Williams y Hann, Snyder y SCS, se hace uso de los resultados calculados a partir el método racional ya que se considera el más apto para el tamaño de la cuenca menor a 2.5 km². Se obtiene un Q=1.8 m³/s para un periodo de retorno igual a 100 años.

Tabla 2.7 Resultados de caudales máximo (m³/s)

Tr (años)	Racional	Williams y Hann	Snyder	SCS	Escogido
2,33	0,82	0,00	0,00	0,00	0,82
5	1,02	0,00	0,00	0,00	1,02
10	1,20	0,01	0,01	0,01	1,20
25	1,41	0,02	0,03	0,03	1,41
50	1,60	0,04	0,06	0,05	1,60
100	1,80	0,06	0,08	0,08	1,80

3.4.2 Hidráulica

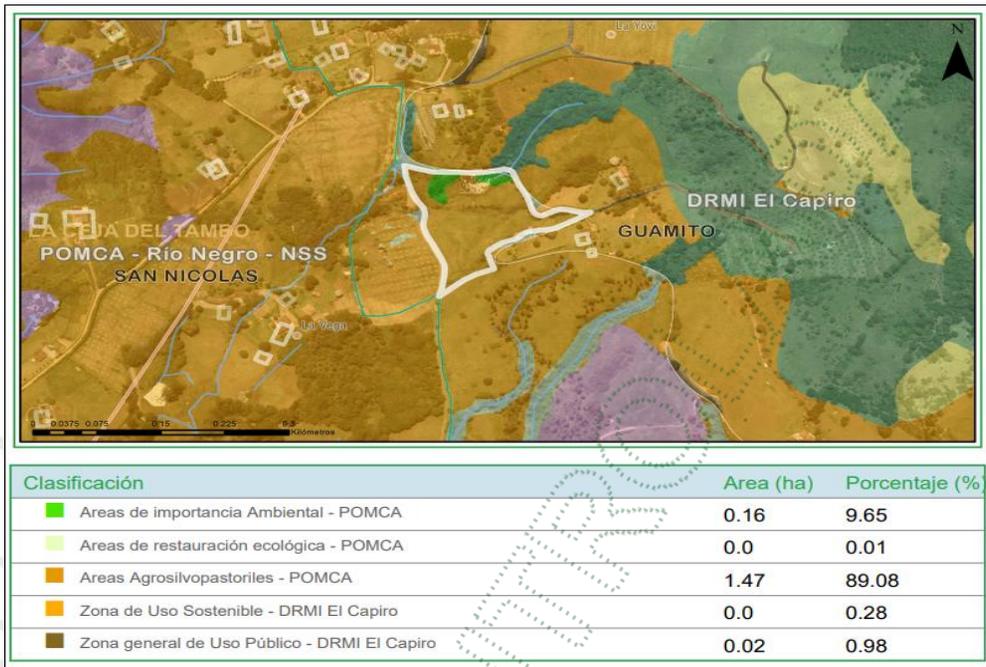


Actualmente las obras que existente en el lago ornamental interrumpen en flujo del agua en la fuente hídrica, y según la modelación ante las crecientes se desborda lateralmente la fuente. Ahora con la implementación de las obras se restablece el flujo del agua. Para esto se implementará una estructura tipo rebose en canal escolando que tiene capacidad para transportar el flujo del agua ante las crecientes.

3.4.3 Socavación

Se estima la socavación general por el método de Lischtvan-Lebediev, Esta ecuación es aplicada a varias líneas verticales de la sección. La profundidad de cada uno de estos puntos está en función de la profundidad inicial; de esta manera, al unir todas las profundidades se obtiene el perfil de la sección teórica socavada. La aplicación de este método se realizó para la sección ubicada aguas abajo de la obra. De los resultados se concluye que la socavación máxima esperada es de 0,85 m por lo cual se llevará la llave de socavación hasta 1,00 m.

3.4.4 Determinantes ambientales



Las obras proyectadas se encuentran en Áreas Agrosilvopastoriles según la clasificación del POMCA, así las cosas, es viable su implementación.

3.4.5 Visita al sitio



Ilustración 1 Registro de campo.

Cuando se efectuó recorrido al sitio el día 10 de abril de 2024, se observó que el lago tiene una protección en plástico en sus márgenes el cual se encuentra en un nivel alto de deterioro. Por otro lado, debido a las reducidas precipitaciones la fuente hídrica presenta un nivel muy bajo. El flujo de la fuente se observa hasta el lago, posterior a este hay una interrupción del agua.

3.4.6 Cronograma de actividades

Actividad	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4
Desmonte y descapote				
Operación de áreas de acopio de materiales y equipos				
Excavaciones				
Disposición de sobrantes de excavación				
Construcción de obras de drenaje				
Cierre				

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 las actividades necesarias para la construcción de la obra, además de sus posibles impactos al ambiente, por otro lado, se muestran los programas de manejo ambiental para las actividades constructivas.

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:	Sin Nombre
Caudal Promedio T_r 100 años [m^3/s]	1.8
Capacidad estructura hidráulica [m^3/s]:	1.8

4.2 La solicitud consiste en la autorización para un canal escalonado como rebose y obras de protección del lago ornamental, en la fuente sin nombre., de acuerdo al estudio presentado.

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 Es factible Acoger la información presentada mediante el Oficio CE-20698-2023 del 21 de diciembre de 2023, CE-08457-2024 del 22 de mayo de 2024 y CE-15040-2024 del 10 de septiembre 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	Rebose tipo canal escalonado	-75	24	40.893	6	3	37.181	1993,60
2	Obra de protección (Enrocado)	-75	24	41.553	6	3	37.082	1990,75
3	Dique transversal y longitudinal	-75	24	40.543	6	3	37.169	1994.5

4.6 Otras conclusiones:

- Según el análisis multitemporal, el lago existe antes del año 2002 acorde a lo observado en el análisis de las imágenes satelitales.



- *Durante la visita se pudo observar que se interrumpe el paso de agua de la fuente hídrica en el lago ornamental, con el fin de garantizar el libre flujo del agua se proyecta la construcción del vertedero en canal escalonado.”*

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 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 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.

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 y acogiendo lo establecido en el Informe técnico N° IT-06975-2024 del 15 de octubre de 2024, se autorizará OCUPACIÓN DE CAUCE al señor al señor DIEGO LOZANO ROJAS, identificado con cédula de ciudadanía número 8.266.553, para la construcción de obras de rebose en un lago existente, sobre una fuente “Sin Nombre”, que se detallarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

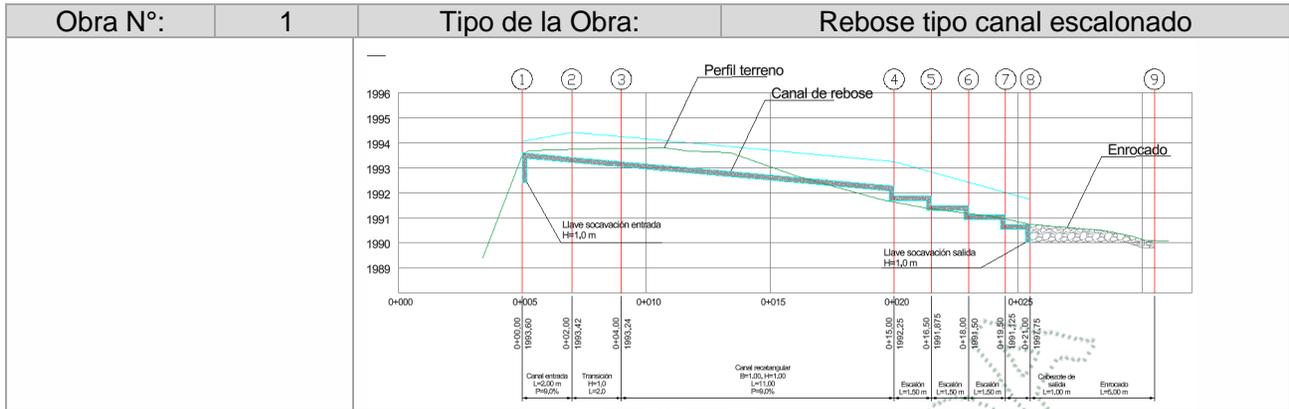
Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

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

RESUELVE

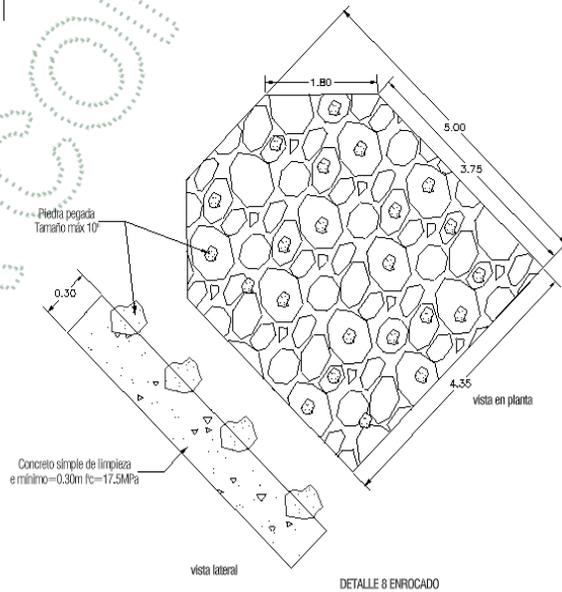
ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR la OCUPACION DE CAUCE al señor DIEGO LOZANO ROJAS, identificado con cédula de ciudadanía número 8.266.553, para la construcción de obras de rebose en un lago existente, sobre una fuente “Sin Nombre”, en beneficio del predio con FMI 017-65078 ubicado en el municipio de La Ceja, para las siguientes estructuras.:

Obra N°:	1							Tipo de la Obra:		Rebose tipo canal escalonado	
Nombre de la Fuente:	Sin Nombre N°1							Duración de la Obra:	Permanente		
Coordenadas								Altura(m):	Variable entre 0.55m y 1.5m		
LONGITUD (W) – X				LATITUD (N) Y			Z	Longitud(m):	21		
Inicio	-	24	40.893	6	3	37.181	1993,60	talud (H: V):	N.A		
	75							ancho (m):	Variable 1.0 y 2.0m		
Final	-	24	41.553	6	3	37.082	1990,75	Pendiente Longitudinal (%):	9.0%		
	75							Profundidad de Socavación(m):	1.0		
								Capacidad(m³/seg):	>1.8		
								Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	1994.35		
								Cota del fondo del canal (m)	1993.6		
Observaciones:											



Obra N°:	2	Tipo de la Obra:	Obra de protección (Enrocado)	
Nombre de la Fuente:	Sin Nombre N°1		Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas			Altura(m):	0.3
LONGITUD (W) - X			Ancho(m):	Entre 2.0 y 3.0
LATITUD (N) Y			Longitud(m):	5.0
Z			Pendiente longitudinal (%):	2.0
-75	24	41.553	Profundidad de Socavación(m):	1.0
6	3	37.082	Capacidad(m³/seg):	>1.8
		1990,75	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	1991.05
			Cota superior de la obra (m)	1990,75

Observaciones:



Obra N°:	3	Tipo de la Obra:	Dique transversal y longitudinal	
Nombre de la Fuente:	Sin Nombre N°1		Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas			Altura(m):	Variable entre 0.1m y 0.35m

Obra N°:			3			Tipo de la Obra:		Dique transversal y longitudinal	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		Longitud(m):	37m
-75	24	40.543	6	3	37.169	1994.5	talud (H: V):	2H:1V	
							ancho menor (m):	0.9	
							ancho mayor (m):	1.5	
							Pendiente Longitudinal (%):	0.0	
							Capacidad(m ³ /seg)	>1.8	
75	24	40.671	6	3	37.619	1994.5	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	1994.35	
							Cota superior del Dique (m)	1994.5	
Observaciones:			El lago ornamental contara con una geomembrana de protección						

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° 053760543110.

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 realizar 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 al señor **DIEGO LOZANO ROJAS DIAZ** que para el desarrollo de las obras autorizadas en el presente informe técnico 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: REMITIR la presente actuación al grupo de recurso hídrico de la subdirección de recursos naturales para el control y seguimiento.

ARTICULO 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 DÉCIMO: INFORMAR al interesado que mediante Resolución 112-7294-2017 del 21 de diciembre de 2017, la Corporación aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica Rio Nare, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización.

ARTÍCULO DÉCIMO 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 Nare 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 DÉCIMO SEGUNDO: INFORMAR al interesado que el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Nare 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 del presente acto administrativo al señor **DIEGO LOZANO ROJAS DIAZ**.

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 CÚPLASE



ÁLVARO LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES.

Proyectó: Abogado / V Peña P / Fecha 16/10/2024 /Grupo Recurso Hídrico

Expediente: 053760543110

Proceso: tramite ambiental

Asunto: permiso ocupación de cauce