



RESOLUCION N°

POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE ADOPTAN UNAS 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 el Auto N° AU-04169 del 13 de noviembre del 2024, se dio inicio al trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, solicitado por por el **MUNICIPIO DE EL RETIRO**, con Nit 890.983.674-0, representado legalmente por el señor Alcalde el señor **SANTIAGO MONTOYA GIRALDO**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.128.405.850, para la implementación de obras hidráulicas tipo gaviones, sobre la “**QUEBRADA LA AGUDELO Y RIO PANTANILLO**”, para la mitigación de procesos erosivos, en los predios con FMI números 017-16590, 017-16591, 017-37531, 017-38260, 017- 41838, y 017-83114, ubicados en zona urbana del municipio de El Retiro, Antioquia.

Qué atención al trámite ambiental, se generó el **Informe Técnico N° IT-08830 del 24 de diciembre del 2024**, del cual se formularon unas observaciones, las cuales hacen parte integral del presente acto administrativo y concluyéndose lo siguiente:

“(…)”

4. CONCLUSIONES

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

Parámetro	Cuenca PC 1 y 2	Cuenca PC 3	Cuenca PC 4 y 5	Cuenca PC 6 y 7	Cuenca PC 8
Nombre de la Fuente:	Río Pantanillo	Qda. La Agudelo	Qda. La Agudelo	Qda. La Agudelo	Qda. La Agudelo
Caudal Promedio Tr 100 años [m³/s]	145.6	78.5	76.5	74.6	60.2
Capacidad estructura hidráulica [m³/s]:	>145.6	>78.5	>76.5	>74.6	>60.2

4.2 La solicitud consiste en la autorización para la construcción de obras de protección marginal, control de inundación, pasos elevados, direccionadores de flujo y cruces subfluviales, además de las respectivas obras provisionales, a implementarse sobre los cauces del río Pantanillo y la quebrada La Agudelo 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 los oficios con radicados No. CE-17027-2024 del 08 de octubre de 2024, CE-18145-2024 del 24 de octubre de 2024, CE-18413-2024 del 29 de octubre de 2024, CE-18747-2024 del 5 de noviembre de 2024 y CE-19235-2024 del 12 de noviembre 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	Obra de protección, muro de gavión (inicio)	-75	29	51.326	6	4	25.843	2138.50
	Obra de protección, muro de gavión (final)	-75	29	50.949	6	4	27.260	2139
2	Obra provisional 1 (inicio)	-75	29	51.36	6	4	25.799	2141.50
	Obra provisional 1 (final)	-75	29	51.068	6	4	27.251	2140
3	Obra de protección, muro de gavión (inicio)	-75	30	2.532	6	4	3.797	2140.50
	Obra de protección, muro de gavión (final)	-75	30	1.826	6	4	3.843	2140.5
4	Direccionador de flujo 1	-75	30	2.525	6	4	3.872	2139
	Direccionador de flujo 2	-75	30	2.136	6	4	3.9	2139
5	Obra de protección, recinte (inicio)	-75	30	1.367	6	4	3.983	2140.50
	Obra de protección, recinte (final)	-75	30	1.367	6	4	3.983	2140.50
6	Obra provisional 2 (inicio)	-75	30	2.706	6	4	3.740	2140.49
	Obra provisional 2 (final)	-75	30	1.932	6	4	4.041	2140.49
7	Obra de protección, muro de gavión (inicio)	-75	30	0.840	6	4	6.950	2137.50
	Obra de protección, muro de gavión (final)	-75	30	0.575	6	4	8.644	2140.50
8	Obra provisional 3 (inicio)	-75	30	0.859	6	4	6.835	2138
	Obra provisional 3 (final)	-75	30	0.688	6	4	8.662	2142
9	Obra de protección, muro de gavión (inicio)	-75	30	11.766	6	3	45.821	2143.50
	Obra de protección, muro de gavión (final)	-75	30	9.646	6	3	49.789	2143
10	Obra provisional 4 (inicio)	-75	30	11.793	6	3	45.702	2143.50
	Obra provisional 4 (final)	-75	30	9.545	6	3	49.763	2143
11	Obra de protección, muro de gavión (inicio)	-75	30	12.454	6	3	43.252	2144.50
	Obra de protección, muro de gavión (final)	-75	30	11.834	6	3	44.925	2145.50
12	Obra provisional 5 (inicio)	-75	30	12.577	6	3	43.185	2145.50
	Obra provisional 5 (final)	-75	30	11.719	6	3	44.859	2145.50
13	Puente	-75	30	16.455	6	3	40.406	2148.50
14	Obra de protección, muro de gavión (inicio)	-75	30	18.827	6	3	34.667	2146.50
	Obra de protección, muro de gavión (final)	-75	30	16.333	6	3	40.053	2146.50
15	Obra provisional 6 (inicio)	-75	30	18.807	6	3	34.588	2146.50
	Obra provisional 6 (final)	-75	30	16.437	6	3	40.137	2146.50
16	Obra de protección, muro de gavión (inicio)	-75	31	10.768	6	3	0.795	2172
	Obra de protección, muro de gavión (final)	-75	31	8.797	6	3	2.039	2172.50
17	Direccionador de flujo 1	-75	31	10.67	6	3	0.96	2172
	Direccionador de flujo 2	-75	31	9.99	6	3	1.062	2172
	Direccionador de flujo 3	-75	31	9.33	6	3	1.60	2172
18	Batea	-75	31	10.863	6	3	1.398	2169
19	Obra provisional 7 (inicio)	-75	31	11.307	6	3	0.860	2169
	Obra provisional 7 (final)	-75	31	9.042	6	3	2.354	2164.50

4.6 Y negar las siguientes: 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.

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...”*.

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 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 el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.2.19.2 indica que *“Los beneficiarios de una concesión o permiso para el uso de aguas o el aprovechamiento de cauces, están obligados a presentar a La Corporación, para su estudio aprobación y registro, los planos de las obras necesarias para la captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal o el aprovechamiento del cauce.”*

Que en virtud de lo anterior y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el **Informe Técnico N° IT-08830 del 24 de diciembre del 2024**, se entra a definir el trámite ambiental relativo al trámite de ocupación de cauce, solicitado por el **MUNICIPIO DE EL RETIRO**, 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 el subdirector de Recursos Naturales para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR al **MUNICIPIO DE EL RETIRO**, identificado con Nit 890.983.674-0, representado legalmente por el señor **SANTIAGO MONTOYA GIRALDO**, identificado con cedula de ciudadanía número 1.128.405.850, la construcción de diecinueve (19) obras hidráulicas comprendidas por obras de protección marginal, direccionadores de flujo, un puente y una batea; así como seis (6) obras provisionales, a implementarse sobre el cauce del río Pantanillo y la quebrada La Agudelo, en los predios identificados con folios de matrícula inmobiliaria 017-16590, 017-16591, 017-16592, 017-37531, 017-38260, 017-41838, 017-83114, 017-16592, localizados en zona urbana del municipio de El Retiro, para el desarrollo del proyecto de control de erosión.

Obra N°:				1	Tipo de la Obra:		Obra de protección	
Nombre de la Fuente:				Río Pantanillo			Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas							Altura(m):	2.50
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z	Ancho(m):	1.0	
-75	29	51.326	6	4	25.843	2138.50	Longitud(m):	45.00
							Pendiente longitudinal (%)	5.50
							Profundidad de Socavación(m):	1.00
							Capacidad(m³/seg):	145.6
-75	29	50.949	6	4	27.260	2139	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2139.81
							Cota superior de la obra (m)	2141
Observaciones:							Se proyecta la construcción de un muro en gavión de 2.50 m de altura, en una longitud de 45 m, como se observa en la Figura 1 (vista en planta). Dicho muro en gavión debe contar de una llave antisocavación (en concreto ciclópeo) a lo largo de toda la longitud del muro (Figura 2) para evitar la socavación en la base del muro y de esta forma propender por la estabilidad de la obra. De acuerdo al estudio geotécnico allegado, se recomienda la implantación de la totalidad de la longitud del gavión a 0.50 m por debajo del nivel del lecho.	

Obra N°:			2		Tipo de la Obra:		Jarillón				
Nombre de la Fuente:			Río Pantanillo				Duración de la Obra:		Provisional		
Coordenadas							Altura(m):		1.20		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		Longitud(m):		45.00	
-75	29	51.36	6	4	25.799	2141.50	ancho (m):		2.00		
							Pendiente Longitudinal (%):		5.50		
							Capacidad(m³/seg)		145.6		
-75	29	51.068	6	4	27.251	2140	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 2.33 años (m)		2139.50		
							Cota superior del Dique (m)		2141.00		
Observaciones:			Se proyecta la implementación de un Jarillón longitudinal para manejo de la corriente consistente en jumbo bags rellenas de material aluvial (Figura 3) extraído de las zonas de depósito (barras e islas). Dicho Jarillón permite el paso de la creciente asociada al periodo de retorno de 2.33 años.								

Obra N°:			3		Tipo de la Obra:		Obra de protección				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas							Altura(m):		1.50		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		Ancho(m):		1.50	
-75	30	2.532	6	4	3.797	2140.50	Longitud(m):		22.50		
							Pendiente longitudinal (%)		5.50		
							Profundidad de Socavación(m):		1.20		
							Capacidad(m³/seg):		145.6		
-75	30	1.826	6	4	3.843	2140.5	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2139.81		
							Cota superior de la obra (m)		2140.72		
Observaciones:			Se proyecta la construcción de un muro en gavión de 1.50 m de altura, en una longitud de 22.50 m, como se observa en la Figura 4 (vista en planta). Dicho muro en gavión debe contar de una llave antisocavación (en concreto ciclópeo) a lo largo de toda la longitud del muro (Figura 5) para evitar la socavación en la base del muro y de esta forma propender por la estabilidad de la obra. De acuerdo al estudio geotécnico allegado, se recomienda la implantación de la totalidad de la longitud del gavión a 0.50 m por debajo del nivel del lecho.								

Obra N°:			4		Tipo de la Obra:		Disipadores (Direccionadores de flujo)				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas							Altura(m):		1.20		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):		1.00		
-75	30	2.525	6	4	3.872	2139	Longitud(m):		3.50 – 2.50		
							Pendiente longitudinal (%)		5.50		
							Profundidad de Socavación(m):		1.20		
-75	30	2.136	6	4	3.9	2139	Capacidad(m³/seg):		145.6		
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2139.81		
							Cota Batea de la obra(m)		2137.80		
Observaciones:			Se proyectan dos (2) deflectores en concreto para direccionar el flujo hacia la margen izquierda de la quebrada y proteger la obra de protección marginal. La ubicación de dichos deflectores se presenta en la Figura 4 y sus dimensiones en la Figura 6. Se recomienda la proyección de la llave anti socavación con una profundidad mayor al resultado de la socavación calculada, y esta se extienda en la totalidad de la longitud del direccionador de flujo, de tal manera que dicha proyección quede por debajo del nivel del lecho y proteja la totalidad de la estructura frente a procesos de socavación local y/o descensos del nivel del lecho.								

Obra N°:			5		Tipo de la Obra:		Obra de protección		
Nombre de la Fuente:			Río Pantanillo				Duración de la Obra:		Permanente
Coordenadas							Altura(m):		N/A
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Ancho(m):		1.50
-75	30	1.367	6	4	3.983	2140.50	Longitud(m):		49.00
							Pendiente longitudinal (%)		5.50
							Profundidad de Socavación(m):		1.20
							Capacidad(m3/seg):		145.6
-75	30	1.047	6	4	5.111	2140	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2139.81
							Cota superior de la obra (m)		2142
Observaciones:			Se proyecta el recinte de la base del muro de gaviones existente sobre la margen derecha del río Pantanillo mediante bolsacretos rellenos en concreto en una longitud igual al muro de gaviones existente (49 metros) como se presenta en la Figura 7.						

Obra N°:			6		Tipo de la Obra:		Jarillón		
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Provisional
Coordenadas							Altura(m):		1.20
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Longitud(m):		22.50
-75	30	2.706	6	4	3.740	2140.49	ancho (m):		2.00
							Pendiente Longitudinal (%):		5.50
							Capacidad(m³/seg):		145.6
-75	30	1.932	6	4	4.041	2140.49	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 2.33 años (m)		2140.20
							Cota superior del Dique (m)		2140.50
Observaciones:			Se proyecta la implementación de un Jarillón longitudinal para manejo de la corriente consistente en jumbo bags rellenas de material aluvial (Figura 8) extraído de las zonas de depósito (barras e islas). Dicho Jarillón permite el paso de la creciente asociada al periodo de retorno de 2.33 años.						

Obra N°:			7		Tipo de la Obra:		Obra de protección		
Nombre de la Fuente:			Río Pantanillo				Duración de la Obra:		Permanente
Coordenadas							Altura(m):		2.50
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):		1.00
-75	30	0.840	6	4	6.950	2137.50	Longitud(m):		53.00
							Pendiente longitudinal (%)		5.50
							Profundidad de Socavación(m):		1.00
							Capacidad(m³/seg):		78.50
-75	30	0.575	6	4	8.644	2140.50	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2140
							Cota superior de la obra (m)		2139.64
Observaciones: Se proyecta la construcción de un muro en gavión de 2.50 m de altura, en una longitud de 53.00 m, como se observa en la Figura 9 (vista en planta). Dicho muro en gavión debe contar de una llave antisocavación (en concreto ciclópeo) a lo largo de toda la longitud del muro (Figura 10) para evitar la socavación en la base del muro y de esta forma propender por la estabilidad de la obra. De acuerdo al estudio geotécnico allegado, se recomienda la implantación de la totalidad de la longitud del gavión a 0.50 m por debajo del nivel del lecho.									

Obra N°:			8		Tipo de la Obra:		Jarillón				
Nombre de la Fuente:			Río Pantanillo				Duración de la Obra:		Provisional		
Coordenadas							Altura(m):		1.20		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		Longitud(m):		53.00		
-75	30	0.859	6	4	6.835	2138	ancho (m):		2.00		
							Pendiente Longitudinal (%):		5.50		
							Capacidad(m³/seg)		78.50		
-75	30	0.688	6	4	8.662	2142	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 2.33 años (m)		2138.20		
							Cota superior del Dique (m)		2139		
Observaciones:			Se proyecta la implementación de un jarillón longitudinal para manejo de la corriente consistente en jumbo bags rellenas de material aluvial (Figura 11) extraído de las zonas de depósito (barras e islas). Dicho jarillon permite el paso de la creciente asociada al periodo de retorno de 2.33 años.								

Obra N°:			9		Tipo de la Obra:		Obra de protección		
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente
Coordenadas							Altura(m):		2.00
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	Ancho(m):		1.00
-75	30	11.766	6	3	45.821	2143.50	Longitud(m):		151.00
							Pendiente longitudinal (%)		5.50
							Profundidad de Socavación(m):		1.20
							Capacidad(m³/seg):		75.20
-75	30	9.646	6	3	49.789	2143	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2145.55
							Cota superior de la obra (m)		2145.55
Observaciones:			Se proyecta la construcción de un muro en gavión de 2.00 m de altura, en una longitud de 151.00 m, como se observa en la Figura 12 (vista en planta). Dicho muro en gavión debe contar de una llave antisocavación (en concreto ciclópeo) a lo largo de toda la longitud del muro (Figura 13) para evitar la socavación en la base del muro y de esta forma propender por la estabilidad de la obra. De acuerdo al estudio geotécnico allegado, se recomienda la implantación de la totalidad de la longitud del gavión a 0.50 m por debajo del nivel del lecho.						

Obra N°:			10		Tipo de la Obra:		Jarillón				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Provisional		
Coordenadas							Altura(m):		1.20		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		Longitud(m):		151.00		
							ancho (m):		2.00		
-75	30	11.793	6	3	45.702	2143.50	Pendiente Longitudinal (%):		5.50		
							Capacidad(m³/seg)		75.20		
-75	30	9.545	6	3	49.763	2143	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 2.33 años (m)		2144.9		
							Cota superior del Dique (m)		2145.1		
Observaciones:			Se proyecta la implementación de un jarillón longitudinal para manejo de la corriente consistente en jumbo bags rellenas de material aluvial (Figura 14) extraído de las zonas de depósito (barras e islas). Dicho jarillon permite el paso de la creciente asociada al periodo de retorno de 2.33 años.								

Obra N°:			11		Tipo de la Obra:		Obra de protección				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas							Altura(m):		2.50		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		Ancho(m):		1.00	
-75	30	12.454	6	3	43.252	2144.50	Longitud(m):		56.40		
							Pendiente longitudinal (%)		5.50		
							Profundidad de Socavación(m):		1.20		
							Capacidad(m³/seg):		75.20		
-75	30	11.834	6	3	44.925	2145.50	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2146.61		
							Cota superior de la obra (m)		2146.52		
Observaciones:			Se proyecta la construcción de un muro en gavión de 2.50 m de altura, en una longitud de 56.40 m, como se observa en la Figura 15 (vista en planta). Dicho muro en gavión debe contar de una llave antisocavación (en concreto ciclópeo) a lo largo de toda la longitud del muro (Figura 16) para evitar la socavación en la base del muro y de esta forma propender por la estabilidad de la obra. De acuerdo al estudio geotécnico allegado, se recomienda la implantación de la totalidad de la longitud del gavión a 0.50 m por debajo del nivel del lecho.								

Obra N°:			12		Tipo de la Obra:		Jarillón				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Provisional		
Coordenadas							Altura(m):		2.00		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		Longitud(m):		56.40	
-75	30	12.577	6	3	43.185	2145.50	ancho (m):		2.00		
							Pendiente Longitudinal (%):		5.50		
							Capacidad(m³/seg)		75.20		
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 2.33 años (m)		2145.50		
-75	30	11.719	6	3	44.859	2145.50	Cota superior del Dique (m)		2146		
Observaciones:			Se proyecta la implementación de un jarillón longitudinal para manejo de la corriente consistente en jumbo bags rellenas de material aluvial (Figura 17) extraído de las zonas de depósito (barras e islas). Dicho jarillón permite el paso de la creciente asociada al periodo de retorno de 2.33 años.								

Obra N°:			13		Tipo de la Obra:		Puente o Cruce elevado					
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente			
Coordenadas							Altura(m):		3.84			
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y				Z (m.s.n.m.)		Ancho(m):		9.00	
-75	30	16.455	6	3	40.406	2148.50	Longitud(m):		27			
							Pendiente Longitudinal (%)		1.00			
							Profundidad de Socavación(m):		10			
							Capacidad(m³/seg):		74.60			
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2148			
							Cota de punto más bajo de la obra (m)		2148.48			
Observaciones:			Se proyecta la reconstrucción del puente Martin Pescador (Cl. 24), con unas condiciones favorables para la capacidad hidráulica del canal. En ese sentido, se propone un puente apoyado en dos estribos localizados en las márgenes del canal, esto con el objetivo de reemplazar el puente que actualmente cuenta con tres apoyos, uno de ellos localizado en la parte media del canal, dicho apoyo genera acumulación de sedimentos, reduciendo la capacidad hidráulica del canal y provocando el desbordamiento del flujo.									

Obra N°:				14		Tipo de la Obra:		Obra de protección			
Nombre de la Fuente:				Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas								Altura(m):		1.00	
LONGITUD (W) - X				LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):		1.00	
-75	30	18.827	6	3	34.667	2146.50	Longitud(m):		184.24		
							Pendiente longitudinal (%)		5.50		
							Profundidad de Socavación(m):		1.20		
							Capacidad(m³/seg):		74.60		
-75	30	16.333	6	3	40.053	2146.50	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2148.94		
							Cota superior de la obra (m)		2149.51		
Observaciones:				Se proyecta la construcción de un muro en gavión recubierto de mortero, de 1.00 m de altura, 1.00 m de ancho y en una longitud de 184.24 m, como se observa en la Figura 20 (vista en planta) instalado encima de la obra existente. Dicho muro en gavión debe contar de una llave antisocavación (en concreto ciclópeo) a lo largo de toda la longitud del muro (Figura 21) para evitar la socavación en la base del muro y de esta forma propender por la estabilidad de la obra. Adicionalmente, para efectos de proteger la estabilidad del muro existente se proyecta recintar con bolsacreto la base del muro existente.							

Obra N°:			15		Tipo de la Obra:		Jarillón				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Provisional		
Coordenadas							Altura(m):		2.00		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z		Longitud(m):		184.24	
-75	30	18.807	6	3	34.588	2146.50	ancho (m):		2.00		
							Pendiente Longitudinal (%):		5.50		
							Capacidad(m³/seg)		75.20		
-75	30	16.437	6	3	40.137	2146.50	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 2.33 años (m)		2145.50		
							Cota superior del Dique (m)		2146		
Observaciones:			Se proyecta la implementación de un jarillón longitudinal para manejo de la corriente consistente en jumbo bags rellenos de material aluvial extraído de las zonas de depósito (barras e islas). Dicho jarillón permite el paso de la creciente asociada al periodo de retorno de 2.33 años.								

Obra N°:			16		Tipo de la Obra:		Obra de protección	
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas					Altura(m):		4.00	
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):	
-75	31	10.768	6	3	0.795	2172	Longitud(m):	
							76.20	
							Pendiente longitudinal (%)	
							5.50	
-75	31	8.797	6	3	2.039	2172.50	Profundidad de Socavación(m):	
							1.50	
							Capacidad(m³/seg):	
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	
							2170.39	
							Cota superior de la obra (m)	
							2172.82	
Observaciones:			Se proyecta la construcción de un muro en gavión de 2.50 m de altura, 2.50 m de ancho y en una longitud de 76.20 m, como se observa en la Figura 22 (vista en planta). Dicho muro en gavión debe contar de una llave antisocavación (en concreto ciclópeo) a lo largo de toda la longitud del muro (Figura 23) para evitar la socavación en la base del muro y de esta forma propender por la estabilidad de la obra. De acuerdo al estudio geotécnico allegado, se recomienda la implantación de la totalidad de la longitud del gavión a 0.50 m por debajo del nivel del lecho.					

Obra N°:				17		Tipo de la Obra:		Disipadores (Direccionadores de flujo)				
Nombre de la Fuente:				Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas								Altura(m):		1.80		
LONGITUD (W) - X				LATITUD (N) Y			Z		Ancho(m):		1.00	
-75	31	10.67	6	3	0.96	2172	Longitud(m):		8.41 – 8.61 – 8.47			
								Pendiente longitudinal (%)		5.50		
-75	31	9.99	6	3	1.062	2172	Profundidad de Socavación(m):		1.80			
								Capacidad(m³/seg):		60.20		
-75	31	9.33	6	3	1.60	2172	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2170.39			
								Cota Batea de la obra(m)		2168		
Observaciones:				Se proyectan tres (3) deflectores (Ver Figura 22) en concreto para direccionar el flujo hacia la margen izquierda de la quebrada y proteger la obra de protección marginal. Las dimensiones de los deflectores se presentan en la Figura 24. Se recomienda la proyección de la llave de socavación en la totalidad de la longitud del direccionador de flujo, de tal manera que dicha proyección quede por debajo del nivel del lecho y proteja la totalidad de la estructura frente a procesos de socavación local y/o descensos del nivel del lecho.								

Obra N°:			18		Tipo de la Obra:		Cruce subfluvial				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Permanente		
Coordenadas							Altura(m):		0.30		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m):		5.00		
-75	31	10.863	6	3	1.398	2169	Longitud(m):		31.07		
							Pendiente longitudinal (%)		8.00		
							Profundidad de				
							Socavación(m):		1.00		
							Capacidad(m³/seg):		60.20		
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)		2170.39		
							Cota Batea de la obra(m)		2169		
Observaciones:			Se proyecta la construcción de una batea en concreto que facilite el paso de los vehículos y permita el tránsito del flujo. En Figura 25 se presenta el esquema general de la batea propuesta. Se recomienda implementar llaves anti socavación cuya dimensión sea mayor a la profundidad de socavación en el inicio y fin de la obra.								

Obra N°:			19		Tipo de la Obra:		Jarillón				
Nombre de la Fuente:			Qda. La Agudelo				Duración de la Obra:		Provisional		
Coordenadas							Altura(m):		2.00		
LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z		Longitud(m):		91.00		
-75	31	11.307	6	3	0.860	2169	ancho (m):		2.00		
							Pendiente Longitudinal (%):		5.50		
							Capacidad(m³/seg)		60.20		
-75	31	9.042	6	3	2.354	2164.50	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 2.33 años (m)		2170.40		
							Cota superior del Dique (m)		2170.50		
Observaciones:			Se proyecta la implementación de un Jarillón longitudinal para manejo de la corriente consistente en jumbo bags rellenas de material aluvial extraído de las zonas de depósito (barras e islas). Dicho Jarillón permite el paso de la creciete asociada al periodo de retorno de 2.33 años.								

PARÁGRAFO: 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: 056070544382

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente autorización se otorga de forma para las obras #1, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18, y de forma temporal para las obras número 2, 6, 8, 10, 12, 15, y 19.

ARTÍCULO TERCERO: REQUERIR al **MUNICIPIO DE EL RETIRO** representado legalmente por el señor alcalde **SANTIAGO MONTOYA GIRALDO** para que dé cumplimiento a la siguiente obligación, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: **Una vez se dé inicio a los trabajos correspondientes a la presente autorización con el fin de realizar el control y seguimiento respectivo.**

ARTÍCULO CUARTO: ACOGER al **MUNICIPIO DE EL RETIRO** representado legalmente por el señor alcalde **SANTIAGO MONTOYA GIRALDO**, 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 QUINTO: ADVERTIR al **MUNICIPIO DE EL RETIRO** representado legalmente por el señor alcalde **SANTIAGO MONTOYA GIRALDO**, que, para el desarrollo de las obras autorizadas, 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 SEXTO: INFORMAR al **MUNICIPIO DE EL RETIRO** representado legalmente por el señor alcalde **SANTIAGO MONTOYA GIRALDO**, 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 SÉPTIMO: Cualquier modificación en las condiciones de la presente autorización, deberá ser informada inmediatamente a La Corporación para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO OCTAVO: Lo dispuesto en esta resolución no confiere servidumbre sobre predios de propiedad privada eventualmente afectada por la ejecución de obras.

ARTÍCULO 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 UNDECIMO: INFORMAR que mediante Resolución N° 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 DECIMOSEGUNDO: 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.

PARÁGRAFO: 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 DECIMOTERCERO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación las sanciones que determina las leyes 1333 de 2009 y 2387 del 2024, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTÍCULO DECIMOCUARTO: NOTIFICAR la presente decisión al **MUNICIPIO DE EL RETIRO** representado legalmente por el señor alcalde **SANTIAGO MONTOYA GIRALDO**.

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 DECIMOQUINTO: 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 DECIMOSEXTO: 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



ÁLVARO DE JESÚS LÓPEZ GALVIS
SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES

Proyectó: Abogada Diana Marcela Uribe Quintero 26/12/2024/Grupo Recurso Hídrico
Expediente: 056070544382
Proceso: tramite ambiental

Asunto: RESOLUCION 056070544382

Motivo: RESOLUCION 056070544382

Fecha firma: 30/12/2024

Correo electrónico: alopezg@cornare.gov.co

Nombre de usuario: ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS

ID transacción: 89078643-3c90-4773-ab1a-16f266482e13



COPIA CONTROLADA