



Expediente: **053180542982**
Radicado: **RE-05019-2024**
Sede: **SANTUARIO**
Dependencia: **Grupo Recurso Hídrico**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **29/11/2024** Hora: **09:48:28** Folios: **10**



RESOLUCION N°

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE ADOPTAN 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 por medio del Auto N° Auto AU-04644 del 24 de noviembre de 2023, se dio inicio al trámite ambiental de **AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE** a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, identificado con Nit 901.250.911-5 representada legalmente por la señora **DUBIS ALEJANDRA PALACIO VARGAS**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.865.522 y al señor **DARWIN ZULUAGA SERNA**, con cédula de ciudadanía número 70.698.427 en calidad de autorizado para "la construcción de puente vehicular sobre la quebrada Chaparral" a desarrollarse en los predios con FMI 020-11359, 020-23196 y 020-9562, ubicados en la Vereda Chaparral del municipio de Guarne.

Que funcionarios de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada y realizar visita técnica el día 29 de enero de 2024, para lo cual con el Oficio Radicado N° CS-0117 del 09 de febrero de 2024, requirieron a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, presentar y/o aclarar una información complementaria dentro del trámite de permiso de ocupación de cauce.

Que por medio de Auto N° AU-00778 del 14 de marzo de 2024, **SE RECONOCIÓ COMO TERCERO INTERVINIENTE** al señor **ANTONIO LEÓN MONTOYA RESTREPO**, identificado con la cédula de ciudadanía número 8.389.747, en calidad de representante legal principal de la sociedad **LEÓN M & BLANCA P S.A.S.**, identificada con Nit. 901.467.545-5, en el trámite de autorización de ocupación de cauce iniciado mediante Auto N° AU-04644-2023 del 24 de noviembre de 2023.

Que la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, mediante los Escritos Radicados N° CE-07689 del 09 de mayo de 2024 y CE-07856 del 14 de mayo de 2024 se dio respuesta al requerimiento formulado.

Que a través del Auto N° AU-00978 del 8 de abril del 2024, se **CONCEDIÓ PRÓRROGA** a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, para que presente la documentación complementaria requerida en el Oficio Radicado N° CS-01175 del 09 de febrero de 2024, para continuar con el trámite ambiental.

Que la Corporación, mediante el Oficio Radicado N° CS-08480 del 16 de julio de 2024, se requirió a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.** aclaración de información, en atención a la información presentada con los Escritos Radicados N° CE-07689-2024 del 09 de mayo de 2024 y CE-07856-2024 del 14 de mayo de 2024.

Que por medio del Oficio Radicado N° CS-12893 del 04 de octubre de 2024, se requirió nuevamente a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, aclaración de información de la documentación presentada con el Escrito Radicado N° CE-13920 del 23 de agosto del 2024.

Que la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, allega información complementaria a través del Escrito Radicado N° CE-17790 del 21 de octubre de 2024 en respuesta al Oficio Radicado N° CS-12893 del 04 de octubre de 2024.



Que una vez práctica la vista ocular del día 29 de enero de 2024 y la evaluación de la información presentada en la solicitud del trámite ambiental inicial y complementaria, se generó el **Informe Técnico N° IT-07904 del 21 de noviembre del 2024**, dentro del cual se formularon unas observaciones, las cuales hacen parte integral del presente acto administrativo, las cuales son las siguientes:

“(...)” 3.OBSERVACIONES

3.1 Localización del sitio: vereda Chaparral, Zona Rural del municipio Guarne

3.2 Información allegada por el interesado:

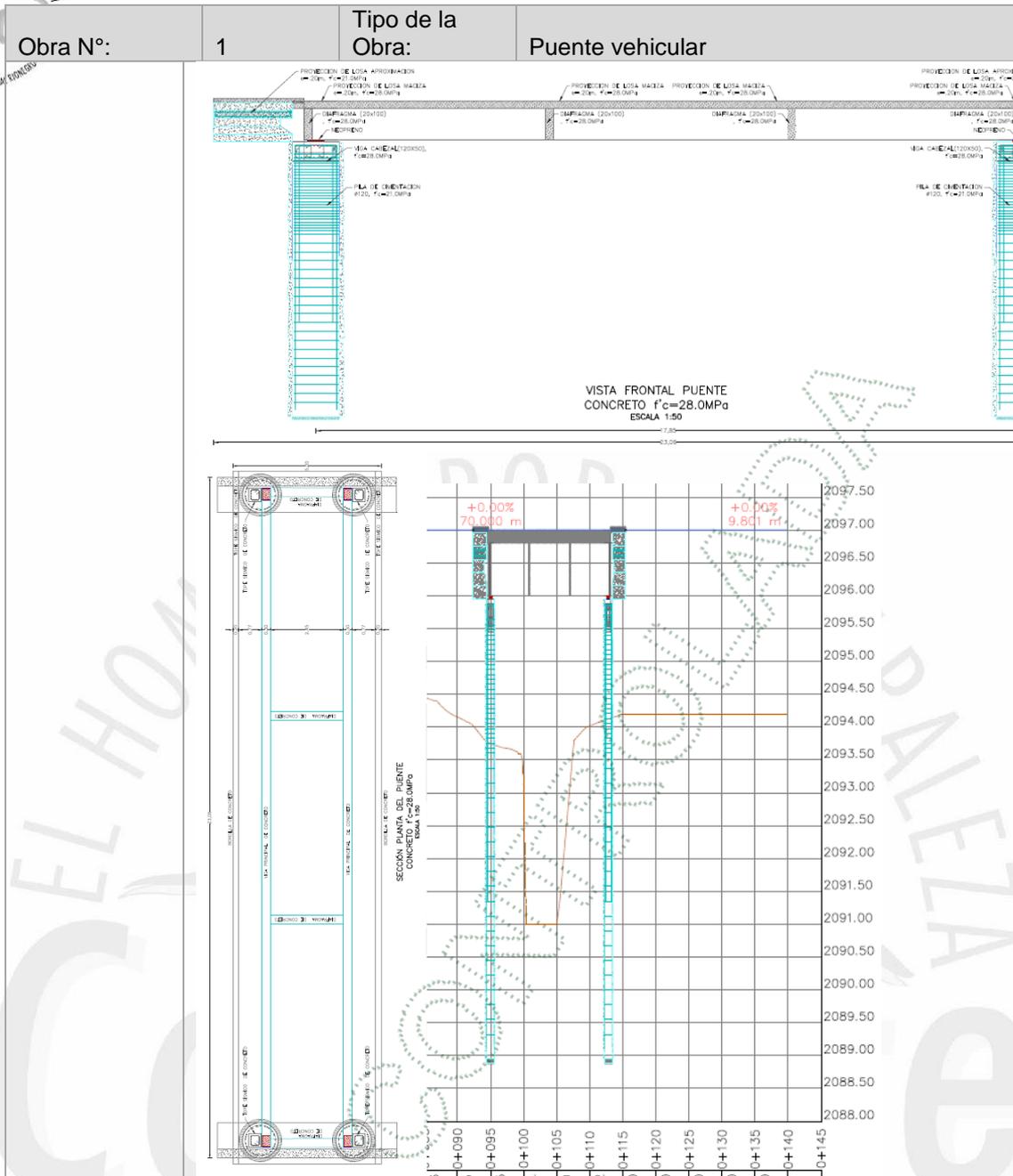
Se presenta un tomo con 32 folios denominado “ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO TRAMO QUEBRADA LA CHAPARRAL, VEREDA BERRACAL, MUNICIPIO DE GUARNE”, el cual contiene: Hidrología, hidráulica y conclusiones.

3.3 Parámetros Geomorfológicos

Parámetro Geomorfológicos	Cuenca 1
Nombre de la fuente:	Quebrada Chaparral
Área de drenaje (A) [km ²]	21.76
Longitud de la Cuenca (Lc) [km]	12.97
Longitud del cauce principal (L) [km]	12.90
Cota máxima en la cuenca [msnm]	2373
Cota máxima en el canal [msnm]	2338
Cota en la salida [msnm]	2089
Pendiente media la cuenca (Sm) [%]	2.19
Pendiente media del cauce principal (Pm) [%]	1.93
Estación Hidrográfica Referenciada	Rio abajo
Tiempo de Concentración (Tc) [min]	134.0
Caudal Método 1 (Método Racional) [m ³ /s]	49.448
Caudal de Diseño Tr 100 años [m ³ /s]	49.448

El proyecto consiste en un puente vehicular, puente peatonal provisiona y obra de protección de la margen por encima del nivel del terreno natural, en la fuente Q. Chaparral.

Obra N°:	1	Tipo de la Obra:	Puente vehicular		
Nombre de la Fuente:	Q. Chaparral.		Duración de la Obra:	Permanente	
Coordenadas			Altura(m):	1.0	
LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y		Z (m.s.n. m.)	Ancho(m):	
-				5.0	
7	2	48.8		Longitud(m):	
5	3	70	6	13	23.06
			37.37	0	2095.20
					Pendiente Longitudinal (%)
					0.0
					Profundidad de Socavación(m):
					1.69
					Capacidad(m ³ /seg):
					>49.44
					Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)
					2094.57
					Cota de punto más bajo de la obra (m)
					2095.20
Observaciones:					



Obra N°:	2	Tipo de la Obra:	Puente peatonal
Nombre de la Fuente:	Q. Chaparral.	Duración de la Obra:	Provisional
Coordenadas		Altura(m):	Sin Información
LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y	Z (m.s.n.m.)	Ancho(m): Longitud(m): Pendiente Longitudinal (%) Profundidad de Socavación(m): Capacidad(m ³ /seg):
- 75 23 48.870	6 13 37.370	Sin información	1.46 7.76 Sin Información Sin Información >49.44
- 75 23 48.698	6 13 37.567	Sin información	Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m) Cota de punto más bajo de la obra (m)
			2094.57 Sin información
Observaciones:			

Obra N°:	3	Tipo de la Obra:	Obra de protección
Nombre de la Fuente:	Q. Chaparral.	Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas		Altura(m):	1.0
LONGITUD (W)	LATITUD (N) Y Z	Ancho(m):	N.A.
- X		Longitud(m):	130
		Pendiente longitudinal (%)	Variable
		Profundidad de Socavación(m):	1.69
-		Capacidad(m ³ /seg):	-
-		Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2094.5
		Cota superior de la obra (m)	2093.44

Observaciones:



3.4 OTRAS OBSERVACIONES:

3.4.1 HIDROLOGÍA

Se estiman los tiempo de concentración con el uso de metodologías como Témez, Kirpich, SCS-Ranser, California Higways and public, Giandiotti, Bransby - Williams, Ven Te Chow. Se descartan valores alejados de la media y se selecciona un tiempo de concentración de 134 minutos.

Tabla 2. Tiempo de concentración de la cuenca

Método	Tc	
	(horas)	(min)
Témez	1.81	108.31
Kirpich	2.05	123.28
Scs-Ranser	1.144	68.65
California Higways and public	2.065	123.90
Giandiotti	3.011	180.65
Johnstone	4.448	266.89
Bransby - Williams	3.803	228.19
Ven Te Chow	1.748	104.88
Tc Seleccionado	2.233	134.0

Se hace uso de la estación pluviográfica Rioabajo de esta se extrae la intensidad de lluvia para una duración igual al tiempo de concentración.

Tabla 4. Intensidad de la lluvia Estación RIOABAJÓ

Periodo de Retorno	I (mm/h)
2.33	16.44
5	18.91
10	21.46
25	25.38
50	28.81
100	32.71

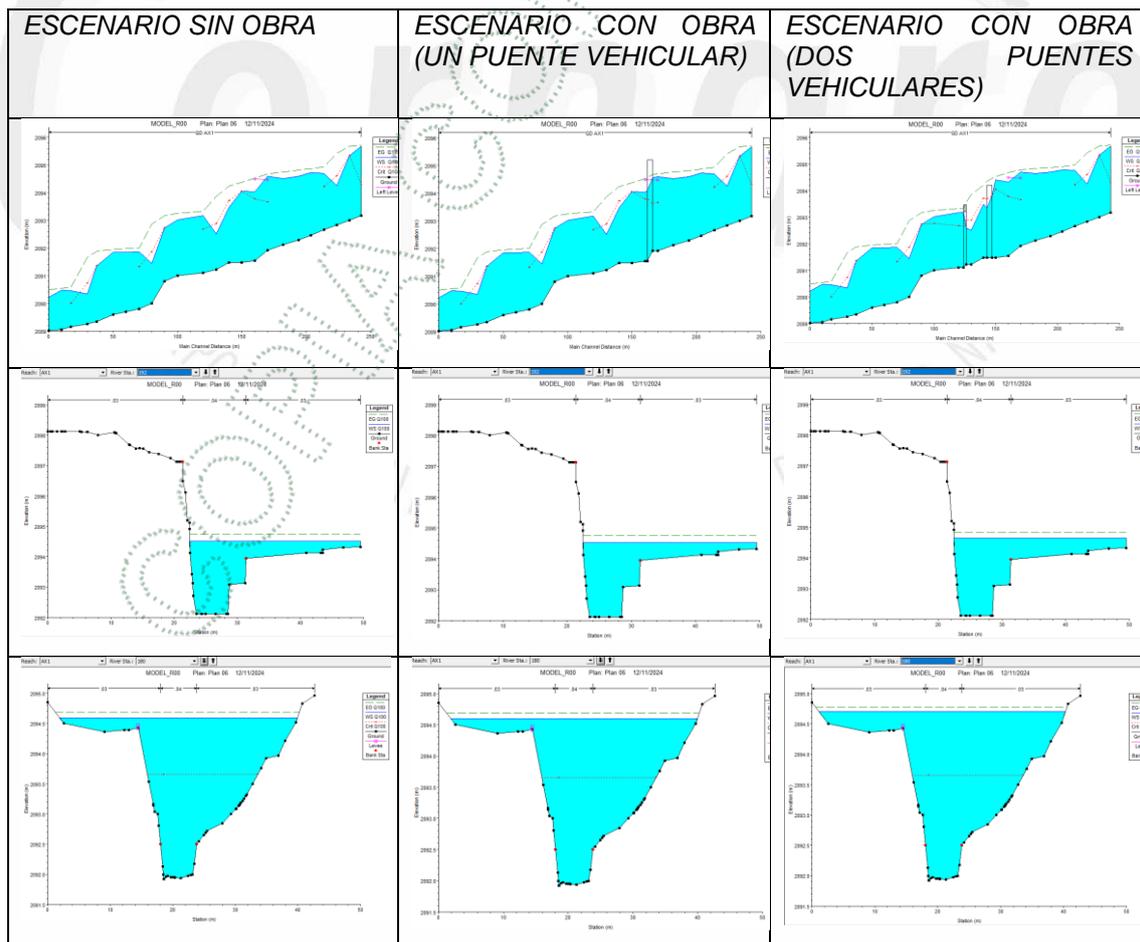
Se estiman los caudales máximos con el método Racional, y las hidrógrafas de Williams y Hann, Snyder y SCS. Se realiza un promedio aritmético de los resultados obtenidos, teniendo como resultado un caudal con periodo de retorno de 100 años $Q=49.448 \text{ m}^3/\text{s}$.

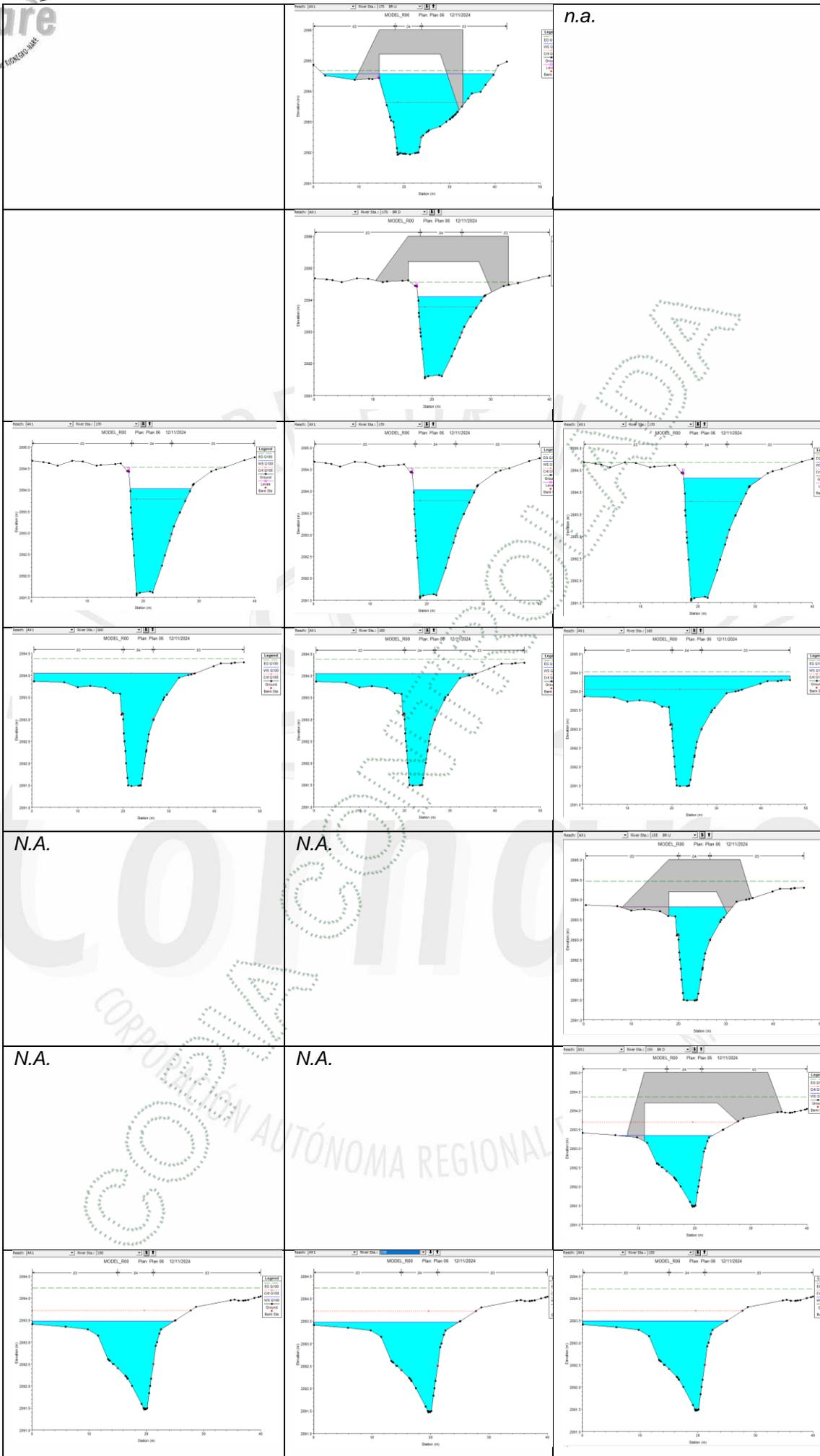
Tabla 5. Resumen de Caudales

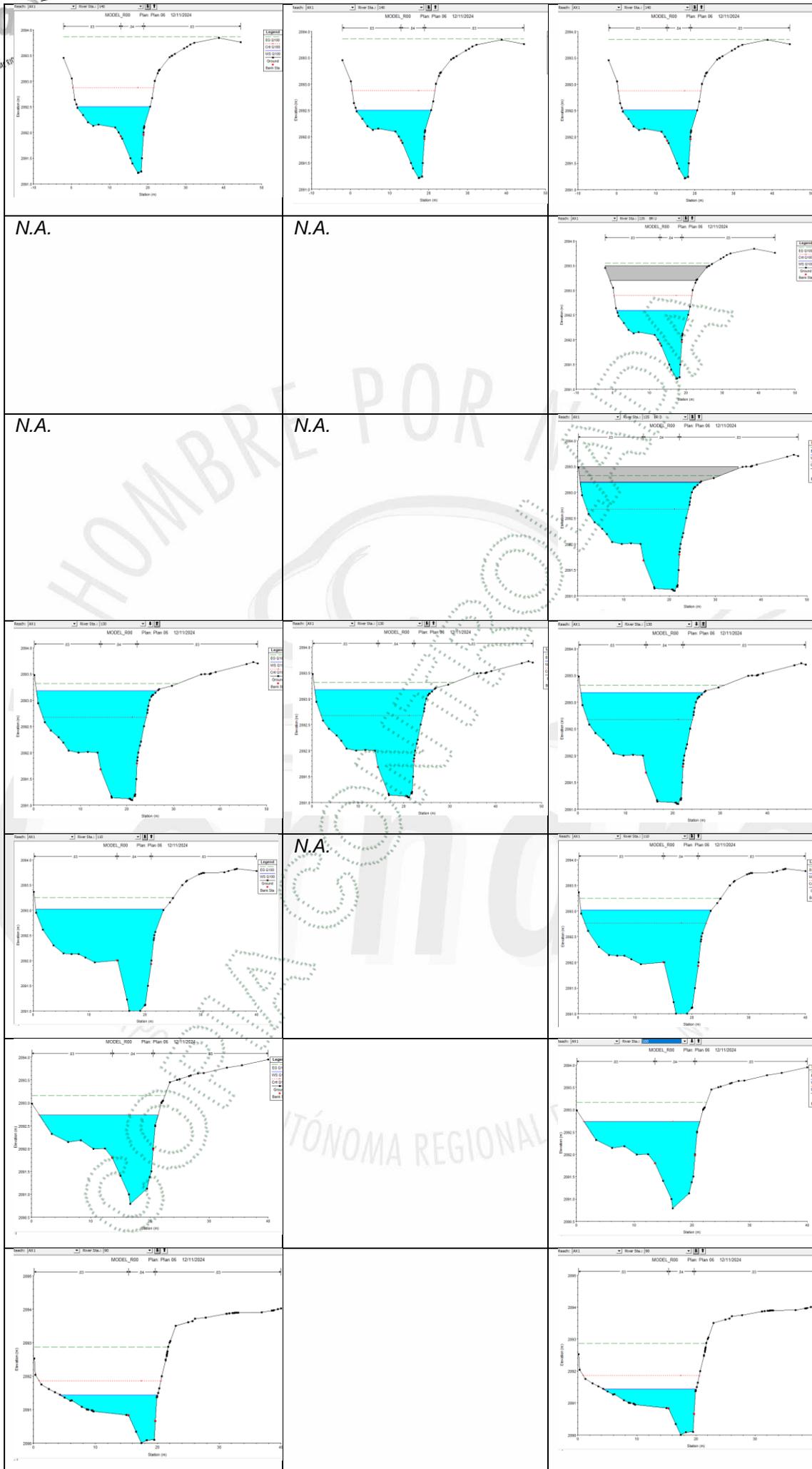
RESUMEN DE CAUDALES					
T_r	Williams y Hann (m ³ /s)	Snyder (m ³ /s)	SCS (m ³ /s)	Racional (m ³ /s)	PROMEDIO ARITMETICO (m ³ /s)
2.33	6.181	7.784	7.923	37.763	14.913
5	9.439	11.860	12.171	43.426	19.224
10	13.259	16.671	17.223	49.299	24.113
25	19.823	25.143	26.022	58.299	32.322
50	26.124	33.433	34.616	66.184	40.089
100	33.769	43.591	45.299	75.134	49.448

3.4.2 HIDRÁULICA

La información geométrica se basa en el levantamiento altiplanimétrico del canal en un tramo de 180 m, a través de 17 secciones transversales espaciadas cada 10m. La rugosidad en el lecho y en cada uno de los taludes que conforman las banquetas se definió teniendo en cuenta los materiales presentes en el cauce de la quebrada y asignando un valor de la rugosidad "n" de acuerdo a tablas de la literatura. De acuerdo con esto se obtuvo un valor de $n=0.040$ para el lecho y $n=0.030$ para las banquetas.









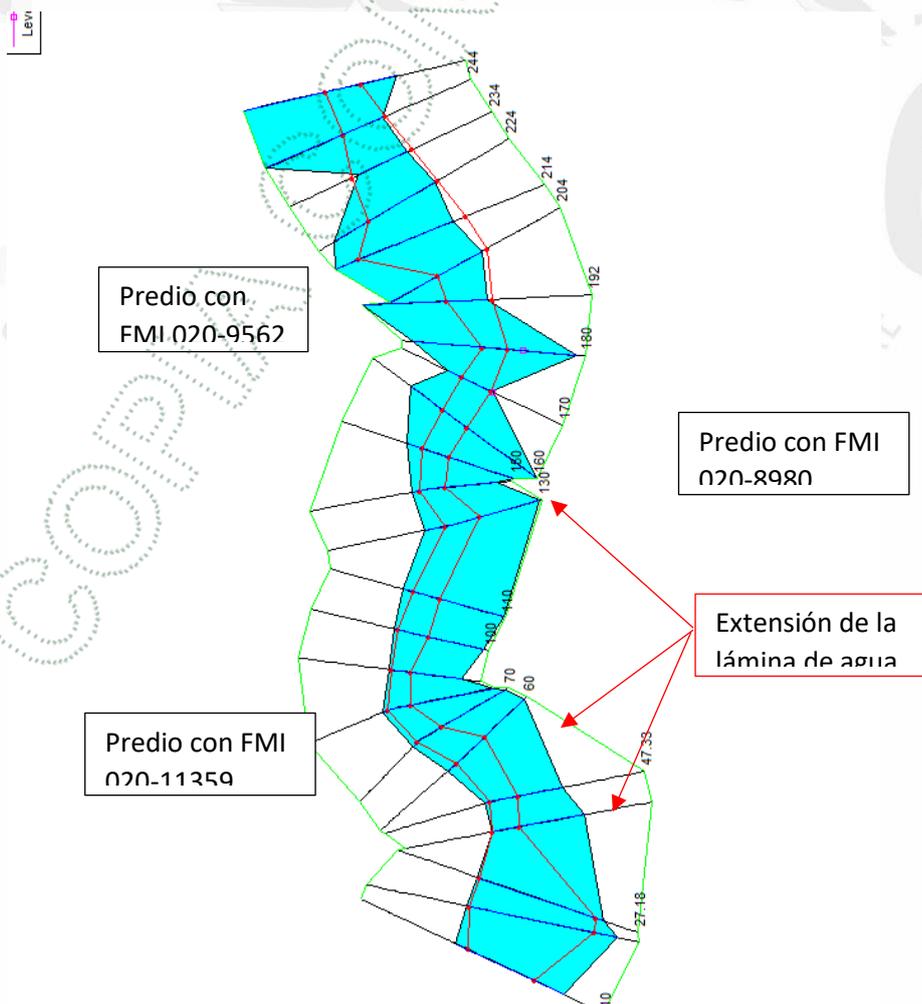
Datos			Escenario I: Actual (Sin Obra) Tr=100años			Escenario II: Proyectado (Con Obra) Tr=100años			Tabla Comparativa de Escenario I y II		
River Sta	Profile	Q Total	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	W.S.Elev	Vel Chnl	Froude
		(m ³ /s)	(m)	(m/s)		(m)	(m/s)		0.36	0.0%	0.26
									0	-37%	0
253	Q100	49.44	2095.68	0.75	0.16	2095.68	0.75	0.16	0.00	0%	0.00
244	Q100	49.44	2095.33	2.77	0.72	2095.33	2.77	0.72	0.00	0%	0.00
234	Q100	49.44	2094.25	4.79	1.65	2094.25	4.79	1.65	0.00	0%	0.00
224	Q100	49.44	2094.70	2.11	0.58	2094.76	2.00	0.54	0.06	-5%	0.04
214	Q100	49.44	2094.72	1.62	0.45	2094.79	1.54	0.42	0.07	-5%	0.03
204	Q100	49.44	2094.59	2.17	0.53	2094.69	1.99	0.47	0.10	-8%	0.06
192	Q100	49.44	2094.52	2.31	0.53	2094.65	1.99	0.44	0.13	-14%	0.09
180	Q100	49.44	2094.59	1.51	0.30	2094.70	1.37	0.27	0.11	-9%	0.03
170	Q100	49.44	2094.03	3.23	0.73	2094.32	2.74	0.58	0.29	-15%	0.15
160	Q100	49.44	2094.05	2.78	0.62	2094.41	1.75	0.36	0.36	-37%	0.26
150	Q100	49.44	2093.48	4.20	1.09	2093.49	4.10	1.06	0.01	-2%	0.03
140	Q100	49.44	2092.51	5.70	1.83	2092.51	5.66	1.81	0.00	-1%	0.02
130	Q100	49.44	2093.18	1.80	0.41	2093.18	1.80	0.41	0.00	0%	0.00
110	Q100	49.44	2093.02	2.31	0.56	2093.02	2.31	0.56	0.00	0%	0.00
100	Q100	49.44	2092.74	3.16	0.82	2092.74	3.16	0.82	0.00	0%	0.00
90	Q100	49.44	2091.44	5.90	1.73	2091.44	5.90	1.73	0.00	0%	0.00
80	Q100	49.44	2091.87	1.64	0.37	2091.87	1.64	0.37	0.00	0%	0.00
70	Q100	49.44	2091.85	1.65	0.37	2091.85	1.65	0.37	0.00	0%	0.00
60	Q100	49.44	2091.85	1.54	0.34	2091.85	1.54	0.34	0.00	0%	0.00
47	Q100	49.44	2091.36	3.45	0.82	2091.36	3.45	0.82	0.00	0%	0.00
40	Q100	49.44	2090.35	5.67	1.78	2090.35	5.67	1.78	0.00	0%	0.00
27	Q100	49.44	2090.46	1.55	0.46	2090.46	1.55	0.46	0.00	0%	0.00
20	Q100	49.44	2090.48	1.21	0.33	2090.48	1.21	0.33	0.00	0%	0.00
10	Q100	49.44	2090.23	2.38	0.75	2090.23	2.38	0.75	0.00	0%	0.00

Comparando los parámetros hidráulicos del escenario sin obras, respecto al escenario con obras (puente vehicular permanente y puente peatonal provisional) se puede observar que este presenta un incremento en la cota de la lámina de agua por el control hidráulico que es realizado por el puente peatonal provisional. La magnitud del incremento es de 36cm en su punto máximo, ahora respecto al puente permanente, está ubicado en una cota superior a la cota de la lámina de agua Tr=100años.

Datos			Escenario I: Actual (Sin Obra) Tr=100años			Escenario II: Projectado (Con Obra) Tr=100años			Tabla Comparativa de Escenario I y II		
River Sta	Profile	Q Total	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	W.S. Elev	Vel Chnl	Froude # Chl	W.S.Elev	Vel Chnl	Froude
		(m ³ /s)	(m)	(m/s)		(m)	(m/s)		0.01	0.0%	0.01
									0	-1%	0
253	Q100	49.44	2095.68	0.75	0.16	2095.68	0.75	0.16	0.00	0%	0.00
244	Q100	49.44	2095.33	2.77	0.72	2095.33	2.77	0.72	0.00	0%	0.00
234	Q100	49.44	2094.25	4.79	1.65	2094.25	4.79	1.65	0.00	0%	0.00
224	Q100	49.44	2094.70	2.11	0.58	2094.70	2.10	0.58	0.00	0%	0.00
214	Q100	49.44	2094.72	1.62	0.45	2094.73	1.62	0.45	0.01	0%	0.00
204	Q100	49.44	2094.59	2.17	0.53	2094.60	2.16	0.53	0.01	0%	0.00
192	Q100	49.44	2094.52	2.31	0.53	2094.52	2.29	0.52	0.00	-1%	0.01
180	Q100	49.44	2094.59	1.51	0.30	2094.60	1.50	0.30	0.01	-1%	0.00
170	Q100	49.44	2094.03	3.23	0.73	2094.03	3.23	0.73	0.00	0%	0.00
160	Q100	49.44	2094.05	2.78	0.62	2094.05	2.78	0.62	0.00	0%	0.00
150	Q100	49.44	2093.48	4.20	1.09	2093.48	4.20	1.09	0.00	0%	0.00
140	Q100	49.44	2092.51	5.70	1.83	2092.51	5.70	1.83	0.00	0%	0.00
130	Q100	49.44	2093.18	1.80	0.41	2093.18	1.80	0.41	0.00	0%	0.00
110	Q100	49.44	2093.02	2.31	0.56	2093.02	2.31	0.56	0.00	0%	0.00
100	Q100	49.44	2092.74	3.16	0.82	2092.74	3.16	0.82	0.00	0%	0.00
90	Q100	49.44	2091.44	5.90	1.73	2091.44	5.90	1.73	0.00	0%	0.00
80	Q100	49.44	2091.87	1.64	0.37	2091.87	1.64	0.37	0.00	0%	0.00
70	Q100	49.44	2091.85	1.65	0.37	2091.85	1.65	0.37	0.00	0%	0.00
60	Q100	49.44	2091.85	1.54	0.34	2091.85	1.54	0.34	0.00	0%	0.00
47	Q100	49.44	2091.36	3.45	0.82	2091.36	3.45	0.82	0.00	0%	0.00
40	Q100	49.44	2090.35	5.67	1.78	2090.35	5.67	1.78	0.00	0%	0.00
27	Q100	49.44	2090.46	1.55	0.46	2090.46	1.55	0.46	0.00	0%	0.00
20	Q100	49.44	2090.48	1.21	0.33	2090.48	1.21	0.33	0.00	0%	0.00
10	Q100	49.44	2090.23	2.38	0.75	2090.23	2.38	0.75	0.00	0%	0.00

Ahora, comparando los escenarios sin obra, respecto al escenario con solo el puente vehicular, no se observa mayor variación de los parámetros hidráulicos para los dos escenarios. El puente vehicular proyectado se encuentra en una cota superior a cota de la lámina de agua Tr=100años.

Por otro lado, y con el fin de tener un concepto claro sobre el comportamiento de la fuente hídrica se puede concluir: Cuando ocurre la creciente la lámina de agua Tr=100años se extiende sobre el predio con FMI 020-8980 margen izquierda debido a que el nivel del terreno es más bajo respecto al costado derecho.



Con la construcción del muro en bloque de concreto sobre la margen izquierda de la fuente, se genera una reducción en la sección transversal del cauce, y redireccionamiento del flujo del agua a la otra margen lo que puede ocasionar erosión en el predio colindante.

3.4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Puente vehicular y peatonal

El usuario solicita la Autorización para la construcción de un puente vehicular permanente y un puente peatonal provisional. Los apoyos de los puentes están en una margen al interior del predio objeto del presente trámite de ocupación de cauce y los otros apoyos está ubicado en la otra margen. Estos últimos localizados en el predio con matrícula 0008980.

El usuario allegó una Autorización para un puente vehicular, esto mediante el radicado CE-07689-2024 del 09 de mayo del 2024 correspondiente al predio con matrícula 0008980 y cuya fecha de expedición fue el mes de abril de 2022. Sin embargo, mediante el radicado CE-02911-2024 del 20 de febrero y CE-04406-2024 del 13 de marzo de 2024, se presenta una solicitud de tercer interviniente en el trámite, reconocido mediante el Auto AU-00778-2024. En esta el propietario del predio con matrícula 0008980 revoca la autorización para un puente vehicular.

Así las cosas, se requirió al usuario presentar la Autorización de implementación de las obras hidráulicas actualizado en el predio con matrícula 0008980 o en su defecto hacer el registro de servidumbre en el certificado de libertad y tradición. Sin embargo, la información allegada por el usuario no dio cumplimiento.

Por otro lado, se requirió al usuario actualizar los planos planta perfil del puente vehicular y acorde al modelo hidráulico del puente en HEC-RAS. Para lo cual, se actualizó la ubicación del puente en el modelo, y se allegó una ilustración de la ubicación de los puentes (ilustración 1) sin dar la claridad requerida, por lo cual, el último plano allegado por el usuario del puente es el presentado en la ilustración 2. Este último tiene una diferencia respecto a la ubicación de la autorización de servidumbre revocada en el predio con matrícula 0008980.



Ilustración 1 Ubicación de los puentes.

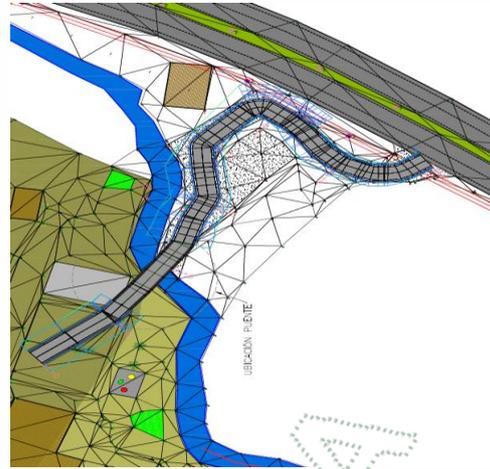


Ilustración 2 plano planta puente vehicular.



Ilustración 3 Ilustración servidumbre revocada.

Trinchos vivos

El usuario realiza la solicitud de una obra tipo trinchos para protección de la margen, estas son diseñadas de forma expuesta al terreno, es decir por encima del terreno natural 1m. y pese a que la Corporación mediante los oficios con radicados CS-01175-2024, CS-08480-2024 y CS-12893-2024 ha solicitado proyectar estos elementos de protección hasta el nivel de terreno, el usuario persiste en los diseños presentados.

En las siguiente dos ilustraciones se presenta el último plano allegado por el usuario mediante el radicado CE-13920-2024 del 23 de octubre de 2024, se observa que los trinchos estarán ubicados 1m por encima del terreno natural, adicionalmente en la ilustración 5 se observa el cambio del nivel del terreno posterior al trinchos.

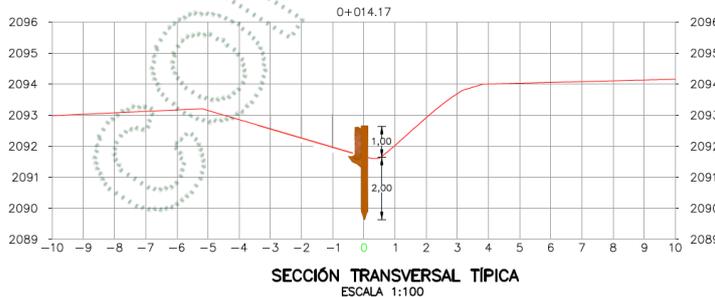


Ilustración 4 Plano detalle de trinchos.



Ilustración 5 Plano detalle de trinchos.

Ahora, estos tienen gran similitud con lo observado en campo, donde los trinchos confinan el canal de intenso drenaje ante las crecientes y cumple funciones de contención para los reales de terreno realizados por el usuario sin Autorización por la Corporación.



Ilustración 6 Registro creciente 2017.



Ilustración 7 Registro crecientes 2017.

La finalidad de una obra hidráulica de protección de la margen es evitar la socavación que se genera en una fuente hídrica por efectos de las crecientes, esto evita la modificación de la geometría donde se proyecte la obra. A su vez estas obras comprenden un elemento de fundación que garantiza la estabilidad de la estructura de protección. Ahora, según lo observado en campo, planos de detalle de la obra e ilustraciones, los trinchos tienen la finalidad de proteger la margen y contener el realce del terreno para aumentar el aprovechamiento del predio en algunos puntos y donde se construyó un muro en bloques dentro de la Ronda Hídrica sin Autorización por parte de la Corporación.

Es importante mencionar que el realce del terreno y construcción de muro en bloques no está permitido dentro de la intervención de la Ronda Hídrica de acuerdo al Acuerdo 251 de 2011 en su Artículo Sexto.

Con la modificación de la vía de intenso drenaje, ante las crecientes, se genera un aumento de la erosión en la margen izquierda, opuesta de donde se proyectan las obras.

Por otro lado, con el fin de tener una información para análisis con mayor nivel de detalle se solicitó al usuario presentar el plano con las cotas del terreno, obras, especificaciones, secciones transversales cada 15m en formato .PDF y .DWG, coordenadas de inicio, fin, cotas y pendientes, sin embargo, estos no fueron allegados.

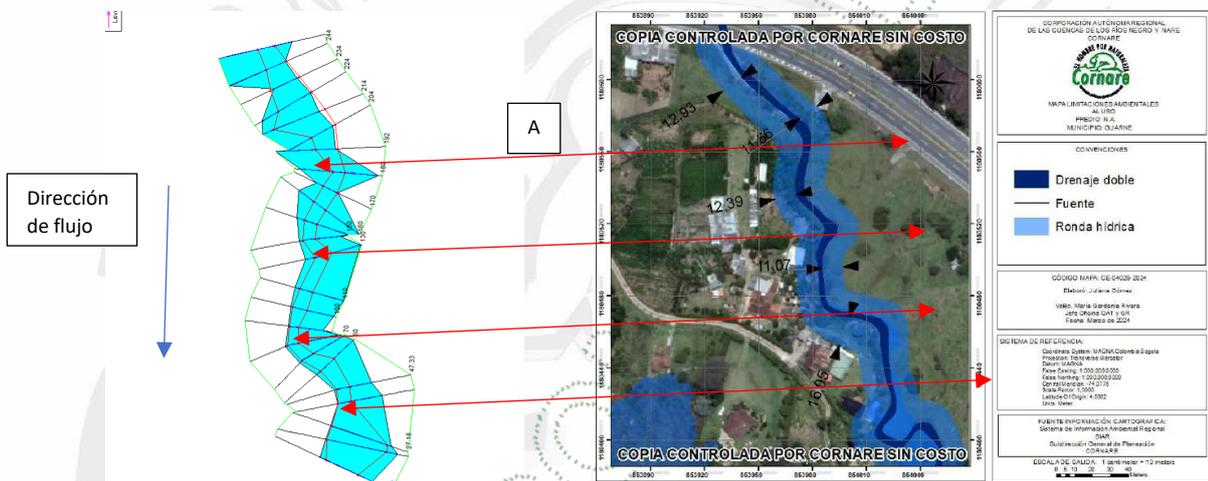
3.4.4 SOCAVACIÓN

Se realiza la evaluación de profundidad general en el lecho del cauce, se dispone del método propuesto por Lischtvan-Levediev. Para la sección de control y siguiendo la metodología de socavación potencial para suelos cohesivos, se obtiene un desplante máximo de 1.07 m asociado a una creciente de 100 años.

Se realiza el cálculo de la socavación local para el pie de los estribos, de esto se obtiene una socavación máxima respecto al fondo del cauce de 1.69 m, por lo tanto, los Estribos del puente se deben de fundar a una profundidad mayor a 2.0 m, para evitar que el proceso de socavación de la fuente lo desestabilice.

3.4.5 ANALISIS DE RIESGO

El usuario en el marco del trámite de ocupación de cauce realizo la simulación hidráulica en detalle en el sector. El caudal mas grande con el que se realizó la simulación hidráulica fue el $Tr=100$ años de la cual se extrae la siguiente ilustración para compararlo con la ronda hídrica acotado por la Corporación.



Se puede observar que para la creciente del caudal $Tr=100$ años, la lámina de agua principalmente se extiende en la margen izquierda de la Q. Chaparral,

3.4.6 DETERMINANTES AMBIENTALES



Las obras se encuentran en Áreas de recuperación para el uso múltiple, así las cosas, no se presenta restricciones para estas según el POMCA del Río Negro.

4. CONCLUSIONES

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

Parámetro	Cuenca 1
Nombre de la Fuente:	Q. Chaparral I
Caudal Promedio T_r 100 años [m^3/s]	49.48
Capacidad estructura hidráulica [m^3/s]:	Variable

4.2 La solicitud consiste en la autorización para un puente vehicular permanente, puente peatonal provisional y la construcción de trinchos, en la fuente Q. Chaparral., de acuerdo al estudio presentado.

4.3 No es factible la información presentada mediante el Oficio CE-19095-2023 del 23 de noviembre de 2023, CE-07689-2024 del 09 de mayo de 2024, CE-07856-2024 del 14 de mayo de 2024, CE-13920-2024 del 23 de agosto de 2024 y CE-17790-2024 del 21 de octubre de 2024.

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

4.5 Y negar las siguientes:

Número de la obra (Consecutivo)	Tipo de obra	Coordenadas						
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
1	Puente vehicular	-75	23	48.870	6	13	37.370	2095.20
2	Puente peatonal	-75	23	48.870	6	13	37.370	Sin información
3	Obra de protección	Sin información						

4.6 Otras conclusiones:

- Las obras de ocupación de cauce consisten en un puente vehicular permanente, un puente peatonal provisional y unos trinchos. Las dos primeras obras con el fin de generar una conectividad más cerca del predio con la autopista Medellín – Bogotá, y el último para protección de la margen derecha.
- Respecto a la solicitud de la ocupación de cauce de los puentes, por parte de la Corporación requirió mediante el oficio con radicado CS-12893-2024 del 04 de octubre de 2024 al usuario presentar la autorización actualizada y suscrita para el desarrollo de las obras hidráulicas del predio con matrícula 0008980. En este predio se proyectan los apoyos de los puentes sobre la margen izquierda de la Quebrada Chaparral. **Lo anterior, debido a que la autorización elaborada en el mes de abril de 2022 allegada por el usuario mediante el radicado CE-07689-2024 del 09 de mayo del 2024, fue revocada por el propietario del predio con matrícula 0008980, realizado mediante el radicado CE-02911-2024 del 20 de febrero 2024 y CE-04406-2024 del 13 de marzo de 2024, a su vez declarado como tercer interviniente en el trámite mediante el Auto AU-00778-2024.**

Es importante mencionar que al usuario como alternativa se le requirió presentar la servidumbre registrada en el certificado de libertado y tradición del predio con matrícula 0008980, sin embargo, no fue realizada la anotación, para la legalización de la servidumbre.

- Revisando la ubicación del puente vehicular, se observaron diferencias del plano detalle de la obra respecto a la ubicación de este en la autorización revocada en el predio con matrícula 000898, para lo cual se requirió al usuario el plano y la actualización de este en el modelo HEC-RAS. El usuario presentó un plano en planta con la ubicación de los puentes (Ilustración 1), **sin embargo, no se puede observar la implantación de este. Por lo anterior se concluye que la ubicación de este es en un punto diferente al presentado en la Autorización revocada.**

Respecto a los trinchos vivos, el usuario presenta los diseños de la obra donde sobrepasan 1m respecto al nivel del terreno natural, **los cuales generan un cambio en la vía de intenso drenaje de la fuente hídrica ante las crecientes que la Quebrada Chaparral y ocasionando aumentos de velocidad. Esto conlleva un aumento en los procesos erosivos en la margen izquierda (opuesta donde se proyecta la obra), como se puede observar en la ilustración 6. Adicionalmente en algunos puntos posterior a los trinchos el usuario realizo realces del terreno para lograr un mayor aprovechamiento, como se puede observar en la ilustración 7.**

Por parte de la Corporación se requirió mediante los radicados CS-01175-2024, CS-08480-2024 y CS-12893-2024 ajustar los diseños los trinchos cuya altura fuera hasta el nivel del terreno natural, de esta forma se lograría cumplir la función de una obra de protección de la margen y evitar la erosión en esta. **Lo anterior, con el fin de evitar que se realicen realces o llenos del terreno en la parte posterior a los trinchos, debido a que esto modifica el relieve del cauce natural y condiciones hidráulicas de esto. El aumento del nivel del terreno en determinados puntos es con el fin de tener un mayor aprovechamiento del predio.**

Es importante mencionar que el realce del terreno y construcción de muro en bloques no está permitido dentro de la intervención de la Ronda Hídrica de acuerdo al Acuerdo 251 de 2011 en su Artículo Sexto.

Por otro lado, con el fin de tener una información para análisis con mayor nivel de detalle se solicitó al usuario presentar el plano con las cotas del terreno, obras, especificaciones, secciones transversales cada 15m en formato .PDF y .DWG, coordenadas de inicio, fin, cotas y pendientes, **sin embargo, estos no fueron allegados.**

- **En caso de que el usuario requiera volver a realizar un trámite de ocupación de cauce, se le informa, que deberá presentar los diseños de las obras de protección de la margen; trinchos cuya altura sea hasta donde está el nivel del terreno natural, de esta forma mitigar la erosión que genera la fuente hídrica ante las crecientes. Tener en cuenta que debe presentar la autorización por parte del propietario con matrícula 000898 para el apoyo del puente en la margen izquierda de la Quebrada Chaparral o realizar la anotación de servidumbre en el certificado de tradición y libertad.**
- **Se deberá tener en cuenta los retiros establecidos en la ronda hídrica acotada por la Corporación, y los resultados de la simulación hidráulica para los caudales $Tr=100$ años para evitar los riesgos de inundación en el sector y así evitar tener afectaciones en infraestructura, animales o seres humanos.**
- **Mediante el oficio con radicado CS-08480-2024 del 16 de julio de 2024, Numeral 5, se presenta observación al cronograma para el restablecimiento de las zonas intervenidas en la ronda hídrica de la Quebrada Chaparral. Lo anterior, en concordancia a la Resolución RE-03271-2023 del 01 de agosto de 2023. Artículo Segundo. "(...)" (Negrilla fuera del texto original)**

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 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, hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y teniendo en cuenta lo establecido en el **Informe Técnico N° IT-07904 del 21 de noviembre del 2024**, se entra a definir lo relativo al trámite ambiental, en el sentido de negar la solicitud de ocupación de cauce presentada para “la construcción de puente vehicular sobre la quebrada Chaparral” a desarrollarse en los predios con FMI 020-11359, 020-23196 y 020-9562, ubicados en la Vereda Chaparral del municipio de Guarne.

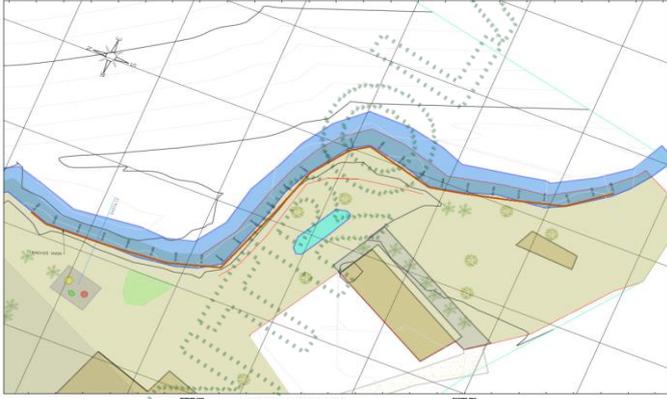
Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: NEGAR AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, identificado con Nit 901.250.911-5 representada legalmente por la señora **DUBIS ALEJANDRA PALACIO VARGAS**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.865.522 y al señor **DARWIN ZULUAGA SERNA**, con cédula de ciudadanía número 70.698.427 quien actúa en calidad de Autorizado, para 3 obras hidráulicas, en beneficio del predio con FMI: 0009562, sobre 1 fuente, localizado en la vereda Chaparral del municipio de Guarne, para las siguientes estructuras.

Obra N°:	1			Tipo de la Obra:	Puente vehicular			
Nombre de la Fuente:	Q. Chaparral.			Duración de la Obra:	Permanente			
Coordenadas				Altura(m):	1.0			
LONGITUD (W) - X	LATITUD (N) Y			Z (m.s.n.m.)	Ancho(m):	5.0		
-75	2	48.87	6	13	37.37	2095.20	Longitud(m):	23.06
3	0	0	0	0	0	0	Pendiente Longitudinal (%)	0.0
							Profundidad de Socavación(m):	1.69
							Capacidad(m3/seg):	>49.44
							Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	2094.57
							Cota de punto más bajo de la obra (m)	2095.20
Observaciones	:							

Obra N°:		3		Tipo de la Obra:		Obra de protección	
Nombre de la Fuente:		Q. Chaparral.		Duración de la Obra:		Permanente	
Coordenadas				Altura(m):		1.0	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z		Ancho(m): N.A.	
						Longitud(m): 130	
						Pendiente longitudinal (%): Variable	
						Profundidad de Socavación(m): 1.69	
						Capacidad(m³/seg): -	
						Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m): 2094.5	
						Cota superior de la obra (m): 2093.44	
Observaciones:				 <p>PLANTA DE TRINCHOS VIVOS</p>			

PARÁGRAFO: Esta ocupación de cauce no se autoriza considerando la propuesta de diseño teórica (planos y memorias de cálculo) presentadas en los estudios que reposan en el expediente de Cornare N°. 05318.05.42982

ARTÍCULO SEGUNDO: **INFORMAR** a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, representada legalmente por la señora **DUBIS ALEJANDRA PALACIO VARGAS**, y al señor **DARWIN ZULUAGA SERNA** quien actúa en calidad de Autorizado, que deberá dar cumplimiento al régimen de usos estipulado para el POMCA del Río Negro, aprobado en la Resolución 112-1187-2018

ARTÍCULO TERCERO: **ADVERTIR** a la sociedad **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, representada legalmente por la señora **DUBIS ALEJANDRA PALACIO VARGAS**, y al señor **DARWIN ZULUAGA SERNA** quien actúa en calidad de Autorizado, que no podrá hacer intervenciones sin los permisos o/y autorizaciones ambientales correspondientes, e, igualmente, se realizará control y seguimiento al uso de los recursos naturales, y en caso de realizarse intervención a los mismos, se podrá imponer las medidas preventivas y sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTÍCULO CUARTO: 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 QUINTO: **NOTIFICAR** la presente decisión a las siguientes partes:

- **INVERSIONES URBANAS E INDUSTRIALES S.A.S.**, representada legalmente por la señora **DUBIS ALEJANDRA PALACIO VARGAS**, y al señor **DARWIN ZULUAGA SERNA** quien actúa en calidad de Autorizado.

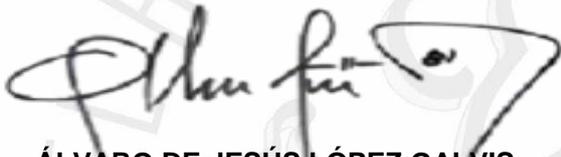
- **LEÓN M & BLANCA P S.A.S.**, a través de su Apoderado **SANTIAGO FERNANDEZ BARCO** quien actúa en calidad de tercero interviniente.

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 SEXTO: 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 SÉPTIMO: 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 / 25/11/2024 / Grupo Recurso Hídrico
Expediente: 053180542982
Proceso: tramite ambiental*