CORPOURABA

CONSECUTIV

200-03-20-01-1831-2023

e Corpornies



## CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA C O R P O U R A B A

#### Resolución

# "Por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras disposiciones"

La Directora General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA, en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas conforme los numerales 2 y 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, el Acuerdo No. 100-02-02-01-016-2019 del 29 de octubre de 2019 por la cual se designa Directora General de CORPOURABA, en concordancia con los Decreto-Ley 2811 de 1974 y Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes y;

#### CONSIDERANDO

Que en los archivos de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá reposa el expediente 200-16-51-6-0053-2023, el cual, contiene el Auto Nº. 200-03-50-01-0098-2023 de 27 de abril del 2023, que declaro iniciada una actuación administrativa ambiental para un PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, DEFINITIVO, sobre el cauce del Rio VILLARTEAGA entre la Veredas LEÓN PORROSO y LEONCITO, para la construcción de un puente de 91 metros de longitud y 5 metros de ancho, conformado por Tres Luces de 20.50 m, 50. 00 m y 2.50 m, solicitado por el CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, ubicado en el municipio de Mutata, Departamento de Antioquia

Localizadas entre las siguientes coordenadas:

	Coordenadas Geográficas							
Equipamiento _	- Latitud (Norte) ·			Longitud (Oeste)				
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos		
Apoyo margen izquierda	7′	24	45.85	76	35	59.10		
Apoyo margen derecha	7	24	48.52	76	, 35	57.51		

De conformidad con el Artículo 56° y el Numeral 1° del Artículo 67° de la Ley 1437 del 18 de enero del 2011, la Corporación notificó electrónicamente el día 10 de mayo de 2023, el Auto Nº. 200-03-50-01-0098-2023 de 27 de abril del 2023, al correo electrónico lacristalina2022@gmail.com y concovas.sas@gmail.com, quedando surtida el mismo día siendo las 14:26 pm (folio 40).

De conformidad con los Artículos 70° y 71° de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, la Corporación público el Auto N°. 200-03-50-01-0098-2023 de 27 de abril del 2023, en el boletín oficial de la página web de CORPOURABA por un término de diez (10) días hábiles a partir del 12 de mayo del 2023 (folio 43).

#### **CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

Que la Subdirección de Gestión y Administración Ambiental de la Corporación realizó visita de seguimiento el día 31 de mayo del 2023, y evaluación de la información aportada por el solicitante, los resultados de la misma quedaron plasmados en el Informe Técnico Nº. 400-08-02-01-1397 de 10 de agosto del 2023, así (folio 49-58):



(...)

#### 5. Conclusiones

La obra física objeto de la presente solicitud es:

- 1. Puente de 91 metros de longitud y 5m de ancho, conformado por 3 luces de 20,50m, 50,00m y. 20, 50m
- 1.1. Superestructura: Losa superior de 5,00 m de ancho, soportado por dos (2) vigas postensadas separadas a 2,60 m con sección transversal en forma, de I con un solo tensionamiento y altura de 1,85 m, el puente tendrá dos tipos 'de vigas, una primera entre los ejes 1 y 2 y'3 Y 4 planteada como una viga media' madera de 27,00m y un segundo tipo entre los ejes 2 y 3 de 38,00m. El borde inferior de la viga deberá estar sobre la cota 45 m, garantizando un gálibo de por lo menos 2.m.
- 1.2. Subestructura: Dos (2) estribos en los ejes 1 y 4 cimentados en un mejoramiento en concreto ciclópeo a una' profundidad mínima de 3,00 m por debajo del nivel de terreno Estructuras tipo pórtico, con pilas de 1,00 m eje diámetro como apoyos intermedios, eje 2 y 3, separadas 2,40 m entre ejes, cimentadas sobre un dado de fundación, con desplante de la cimentación por debajo de la .cota de socavación y lecho del río, fa cual deberá ser por debajo de la cota de socavación general de 1,71m.
- 1.3. En el sitio objeto del Permiso de Ocupación de Cauce se evidenció ,que el Puente del cual se está realizando la presente solicitud cuenta con un avance del 90% en su construcción, donde solo falta empalmar dicha estructura con la vía verdal, para lo cual se están realizando nivelaciones topográficas con material pétreo

El sitio para intervenir corresponde con el cauce y márgenes del río Villarteaga en un tramo con moderada vegetación protectora, sin embargo, hacia la margen derecha se observa un proceso activo de erosión lateral del cauce y hacia la margen izquierda 'un proceso latente de erosión lateral del cauce, los cuales podrían afectar las pilas de la cimentación del puente objeto de la solicitud, por daños en el concreto y posterior corrosión del acero;

La margen derecha aguas abajo del río, en el sitio donde se ubicaron las pilas del puente, está afectada por un proceso de erosión lateral activo: para proteger la margen ante la erosión el Consorcio La Cristalina dispuso unos costales rellenos de material sedimentario del mismo río, sin embargo, dichos elementos no garantizan la protección frente a la acción erosiva del río toda vez que el material constituyente no es competente y fácilmente puede ser arrastrado por la corriente del río.

La margen izquierda aguas abajo del río cambia de sentido y forma una curva convexa hacia la margen, lo cual propicia la generación de procesos erosivos, razón por la cual se observan procesos latentes que, si bien existe vegetación protectora contigua al puente, han avanzado hacia ella y unos metros más aguas abajo, se observa un avance mayor debido a la ausencia de vegetación.

A pesar de que el Consorcio la Cristalina manifiesta haber realizado las cimentaciones por debajo de la profundidad de incisión del río (erosión vertical), los procesos erosivos laterales expondrán a las pilas a la acción directa del agua y' por tanto' se puede dañar el concreto y generar exposición del acero de la estructura ante procesos corrosivos que a su vez comprometerían la estabilidad del puente

Aguas arriba del sitio objeto de la presente solicitud se evidencia un puente en madera en mal estado, el cual colapsó en días pasados generando una condición de emergencia para los habitantes del sector por lo cual se requiere de la construcción de una estructura que reemplace dicho puente.

Resolución "Por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce நில்கும் நிக்க இடு എട്ട இடுப்பிக்கி 831–2023

CORPOURABA

retirada del cauce toda vez que se encuentra en mal estado y puede implicar un riesgo para las personas que transiten sobre él, además ante un colapso la estructura impediría el libre flujo de agua del río Villarteaga, en este sentido se deberá garantizar la gestión integral de los Residuos de Demolición y/o Construcción resultantes, para lo cual se debe enviar a CORPOURABA certificado de la persona y/o empresa gestora de los RCD detallando la cantidad de RCD, el proceso de recolección y la disposición final de estos.

El usuario manifiesta que la cuenca del río Villarteaga presenta una relación directa entre la precipitación (media mensual multianual) y los caudales medios (promedio mensual multianual) en donde después de los tres primeros meses del año, inicia un periodo de precipitación intensa, reflejado en el aumento de los caudales máximos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la modelación hidráulica, la velocidad media asociada al escenario bajo el caudal correspondiente con un periodo de retorno de 100 años de 242,42 m3/s es de 1,94 m/s con máxima de 2,36 y mínima de 1,53 m/s y la cota de inundación asociada (condición más crítica) corresponde a la cota 45,00 m

El caudal de diseño para un periodo de retorno de 100 años se estimó en 220,38 m3/s lo que es coherente con el caudal con base al cual se diseñó el gálibo del puente, el cual fue de 242 m3/seg cuyo nivel es la cota 45 m, el cual obra en las memorias cálculo de los diseños estructurales de 2,00m.

Debido a los procesos de erosión lateral que presentan las márgenes del río en el sitio de cimentación de las pilas, se considera pertinente la construcción de una obra de protección marginal, a fin de garantizarla durabilidad del concreto y del acero de las pilas y por tanto la estabilidad del puente

El usuario estima la socavación general del cauce mediante el método de Lischtvan -Levediev, obteniendo de forma general una profundidad de socavación promedio del lecho de 0.62 m, sin embargo, en las memorias estructurales se menciona una socavación general de 1,71m.

Las obras propuestas, bajo las suposiciones del correcto funcionamiento de las obras hidráulicas proyectadas y la veracidad de los datos geotécnicos +y de las estimaciones realizadas en la evaluación hidrológica e hidráulica, son viables técnica y ambientalmente. *(...)* 

# 6. Recomendaciones y/u Observaciones

Se recomienda a la oficina jurídica:

Otorgar Permiso de Ocupación de Cauce definitivo sobre el cauce del río Villarteaga entre las-veredas León Porroso y Leoncito del municipio de Mutatá para la siguiente obra física.

- 1. Puente de 91 metros de longitud y 5m de ancho, conformado por 3 luces de 20,50m, 50,00m y 20,50m
- 11. Superestructura: Losa superior de 5,00ni de ancho, soportado por dos (2) vigas postensadas separadas a 2,60 m con sección transversal en forma de l con un solo, tensionamiento y altura de 1,85 m, el puente tendrá dos tipos de vías, una primera entre los ejes 1 y 2 Y 3 Y 4 planteada como una viqa media madera de 27,00my un segundo tipo entre los ejes 2 y 3 de 38,00m. El borde inferior de la-vida deberá estar sobre la cota 45 m, garantizando un gálibo de por lo menos 2 m.
- Subestructura: Dos (2) estribos en 16 s ejes 1 y 4 cimentados en un 1.2. mejoramiento en concreto ciclópeo a una profundidad mínima. de 3,00 m por debajo del nivel de terreno. Estructuras tipo pórtico con pilas de 1,00 m de diámetro corno apoyos intermedios, eje 2 y 3, separadas 2,40 rn entre ejes, cimentadas sobre un dado de fundación, con desplante de la cimentación por



"Por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce y se adoptan otras disposiciones"

debajo de la cota de socavación y lecho del río. la cual deberá ser por debajo de la cota de socavación general de 1,71m.

### Localizada entre las siguientes coordenadas:

Georreferenciación (DAT	UM WGS-84	)						
Equipamiento .	- Coordenadas Geográficas							
	Latitud (Norte)			Longitud (Oeste)				
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos		
Apoyo margen izquierda	7	24	45.85	76	35	59.10		
Apoyo margen derecha	7	24	48.52	76	35	57.51		

La duración del Permiso de Ocupación de Cauce es por la vida útil, del proyecto la cual se estima mayor a 50 años.

## Se recomienda a la oficina jurídica requerir al Consorcio La Cristalina

- 1. Garantizar la funcionalidad y durabilidad de las obras proyectadas mediante la conservación del gálibo del puente de 2m con respecto al caudal de diseño de 242 m3/~ y la .construcción de obras de protección marginal hacia la base de las' pilas, además del cumplimiento de las recomendaciones hidráulicas y estructurales presentadas en los documentos allegados en la solicitud, esto con el fin de evitar daños en los materiales de construcción de las pilas que puedan comprometerla estabilidad del puente.
- 2. Informar oportunamente a CORPOURABA si se realizó alguna modificación a los diseños estructural e hidráulico presentados en los documentos anexos a la solitud.
- 3. Informar a CORPOURABA de la finalización de la obra objeto de la presente solicitud con el fin de verificar el funcionamiento de esta, el estado del recurso hídrico y las medidas de manejo ambiental desarrolladas.
- 4. Aplicar las siguientes medidas de manejo ambiental a fin de evitar impactos negativos sobre el recurso hídrico:
- Conservar y Proteger la vegetación protectora de las márgenes del cauce del río Villarteaga
- Adquirir los materiales de construcción de sitios debidamente autorizados por las entidades competentes.
- Hacer monitoreo continuo a la corriente y a las obras hidráulicas, para evaluar el estado del lecho, de las márgenes y de las estructuras para construir.
- No realizar vertimientos de residuos líquidos, sólidos y/o peligrosos al río Villarteaga ni al suelo durante las diferentes etapas de construcción
- No realizar derivación, desvío u otra alteración del flujo de agua natural del cauce del río Villarteaga, en ninguna circunstanciase podrá modificarla dinámica fluvial del río
- Garantizar en todo momento el flujo de agua en el río Villarteaga y avalar que no se generen represamientos al momento de construcción de la obra.

*(. .)* 

- Establecer las medidas necesarias para evitar el riesgo 202 contaminación del riblios Villarteaga o del suelo aledaño por combustibles y/o lubricantes durante las labores de construcción de la obra.
- Realizar las adecuaciones, obras y/o compensaciones a que haya lugar en el caso en que se presente afectación ambiental por la construcción del puente y obra de protección marginal sobre el río Villarteagá.

## **FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

Que la Constitución Política de Colombia en sus Artículos 79° y 80° establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el Decreto 2811 de 1974 por el cual se dictó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, consagra en su artículo 1 que el ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

El Artículo 23° de la Ley 99 de 1993 consagra que las Corporaciones Autónomas Regionales son las encargadas de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Medio Ambiente.

Que el Artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015 y subsiquientes desarrolla lo relacionado con el Permiso de Ocupación de Cauce, Playas y Lechos; indicando que la ocupación es:

"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".

## **CONSIDERACIONES PARA DECIDIR**

En cumplimiento del Artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015 el CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, solicito mediante Oficio Nº. 200-34-01-59-0880 de 15 de febrero del 2023, permiso de ocupación de cauce para la construcción de Puente de 91 metros de longitud y 5 m de ancho, conformado por 3 luces de 20,50 m, 50,00 m y 20,50 m ubicado en el municipio de Mutata, Departamento de Antioquia.

En cumplimiento del Artículo 2.2.3.2.13.4 del Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015, la Corporación realizó visita de técnica el día 31 de mayo del 2023; con la finalidad de inspeccionar, evaluar ambientalmente, la solicitud realizada por el CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, y así mismo cotejar la información en campo, la incidencia de la obra en el ecosistema entre otros.

Adicionalmente, el solicitante aportó el documento "Estudio Hidrológico e Hidráulico Apartado" que contiene el diseño de las obras, los estudios hidrológicos las estructuras existentes, los cuales, fueron objeto de evaluación por parte de la Corporación.

Finalmente, la Corporación encuentra ajustada a la ley el dossier aportado por el CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, por ello, se



procederá a otorgar el permiso ambiental, no obstante, se deberán cumplir con medidas de manejo ambiental para la protección de los recursos medio ambientales

En mérito de lo expuesto, la **Directora General** de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá-**CORPOURABA**,

#### **RESUELVE**

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, DEFINITIVO a favor del CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, sobre el Rio Villarteaga entre las Veredas León Porroso y Leoncito, ubicado en el municipio de Mutata, Departamento de Antioquia.

Parágrafo 1. La obra aprobada cuenta con las siguientes características:

- 2. Puente de **91** metros de longitud y **5** m de ancho, conformado por **3** luces de **20,50** m; 50,00m y 20,50m
  - 2.1. Superestructura: Losa superior de 5,00ni de ancho, soportado por dos (2) vigas postensadas separadas a 2,60 m con sección transversal en forma de I con un solo, tensionamiento y altura de 1,85 m, el puente tendrá dos tipos de vías, una primera entre los ejes 1 y 2 Y 3 Y 4 planteada como una viqa media madera de 27,00my un segundo tipo entre los ejes 2 y 3 de 38,00m El borde inferior de la-vida deberá estar sobre la cota 45 m, garantizando un gálibo de por lo menos 2 m.
  - 2.2. Subestructura: Dos (2) estribos en 16s ejes 1 y 4 cimentados en un mejoramiento en concreto ciclópeo a una profundidad mínima. de 3,00 m por debajo del nível de terreno. Estructuras tipo pórtico con pilas de 1,00 m de diámetro corno apoyos intermedios, eje 2 y 3, separadas 2,40 rn entre ejes, cimentadas sobre un dado de fundación, con desplante de la cimentación por debajo de la. cota de socavación y lecho del río la cual deberá ser por debajo de la cota de socavación general de 1,71m

Localizada entre las siguientes coordenadas:

Georreferenciación (DATI	JM WGS-84	)	Coordenada	is Geográfic	as	
Equipamiento	Latitud (Norte)			Longitud (Oeste)		
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
Apoyo margen izquierda	7	24	45.85	76	35	59.10
Apoyo margen derecha	7	24	48.52	76	35	57.51

2. ARTÍCULO SEGUNDO. El término por el cual se otorga el presente permiso de Ocupación de Cauce definitivo corresponde al tiempo de vida útil del proyecto; de obras propuestas será mayor a cincuenta años (50) años

ARTÍCULO TERCERO. El CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, deberá cumplir con las siguientes obligaciones y/o medidas de manejo ambiental

1. Garantizar la funcionalidad y durabilidad de las obras proyectadas mediante la conservación del gálibo del puente de 2m con respecto al caudal de diseño de 242 m3/~ y la .construcción de obras de protección marginal hacia la base de las' pilas, además del cumplimiento de las recomendaciones hidráulicas y estructurales presentadas en los documentos allegados en la solicitud, esto con el fin de evitar

CORPOURABA

"Por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce ඉഴില്ലെ ഇന്റെ എട്ടായില് വിഷ്ട്ര വിഷ്

daños en los materiales de construcción de las þilas que puedan comprometerla de las þilas que a familia de la estabilidad del puente.

- 2. Informar oportunamente a CORPOURABA si se realizó alguna modificación a los diseños estructural e hidráulico presentados en los documentos anexos a la solitud.
- 3. Informar a CORPOURABA de la finalización de la obra objeto de la presente solicitud con el fin de verificar el funcionamiento de esta, el estado del recurso hídrico y las medidas de manejo ambiental desarrolladas.
- 4. Conservar y Proteger la vegetación protectora de las márgenes del cauce del río Vıllarteaga.
- 5. Adquirir los materiales de construcción de sitios debidamente autorizados por las entidades competentes.
- 6. Hacer monitoreo continuo a la corriente y a las obras hidráulicas, para evaluar el estado del lecho, de las márgenes y de las estructuras para construir.
- 7. No realizar vertimientos de residuos líquidos, sólidos y/o peligrosos al río Villarteaga ni al suelo durante las diferentes etapas de construcción.
- 8. No realizar derivación, desvío u otra alteración del flujo de agua natural del cauce del río Villarteaga, en ninguna circunstanciase podrá modificarla dinámica fluvial del río.
- 9. Garantizar en todo momento el flujo de agua en el río Villarteaga y avalar que no se generen represamientos al momento de construcción de la obra.
- 10. Establecer las medidas necesarias para evitar el riesgo de contaminación del río Villarteaga o del suelo aledaño por combustibles y/o lubricantes durante las labores de construcción de la obra.
- 11. Realizar las adecuaciones, obras y/o compensaciones a que haya lugar en el caso en que se presente afectación ambiental por la construcción del puente y obra de protección marginal sobre el río Villarteaga.

ARTÍCULO CUARTO. El CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, a través de su representante legal, será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales y daños que se puedan ocasionar por sus actividades, así como cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ellos o por el personal contratado para adelantar las labores.

ARTÍCULO QUINTO. La Corporación podrá suspender o revocar el permiso otorgado mediante la presente resolución y adelahtar el respectivo proceso sancionatorio en contra del CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, por el incumplimiento de las obligaciones, condiciones y demás medidas, impuestas o cuando se evidencie afectación grave e irreparable a los recursos naturales y no se hayan tomado las medidas de prevención, control y mitigación requeridas.

ARTÍCULO SEXTO. El presente pronunciamiento no exime al CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, de la obtención de los demás permisos, autorizaciones y concesiones que requiere de otras autoridades.

ARTÍCULO SÉPTIMO. . El incumplimiento de las obligaciones y condiciones establecidas en la presente resolución podrán ser objeto de seguimiento y control periódico por parte de esta Corporación. Cualquier contravención de la misma faculta a la Corporación para la imposición de las medidas y sanciones a que haya lugar de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del procedimiento sancionatorio ambiental



ARTÍCULO OCTAVO. Para que el permisionario pueda ceder total o parcialmente, el presente instrumento de manejo y control ambiental, requerirá autorización previa de la CORPOURABA.

ARTÍCULO NOVENO. Notificar la presente resolución al CONSORCIO LA CRISTALINA, identificada con NIT. 901.570.248-2, a través de su representante legal, o a quien esta autorice en debida forma, el contenido de la presente resolución, que permita identificar su objeto de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 4º del Decreto 491 del 28 de marzo del 2020.

ARTÍCULO DÉCIMO. Un extracto de la presente resolución que permita identificar su objeto, se publicará en el boletín oficial de la Corporación a costa del interesado, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 71° de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Contra la presente resolución procede, ante la Directora General de la Corporación, recurso de reposición, el cual deberá presentarse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del termino de publicación, según sea el caso, de conformidad con lo expuesto en el Artículo 76° de la Ley 1437 del 18 de enero del 2011.

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO. La presente resolución rige a partir de su firmeza.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Directora Genera FECHA FIRM Agosto 15 de 2023 Julio Antonio Castro Agualimpia Jhofan Jiménez Correa Juliana Chica Londoño Juan Fernando Gómez Cataño contramos ajustados a las normas y disposiciones Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo ey legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma

Expediente No 200-16-51-6-0053-2023

Proyectó

Proyectó

Revisó