No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SUCRE - CARSUCRE, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por la ley 99 de 1993 y,

CONSIDERANDO

Que, mediante escrito con **Radicado Interno No. 1204 de 24 de febrero de 2026**, mediante el cual la señora **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZALEZ,** en su calidad de representante legal del **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RIOS**, identificado con **NIT. No. 901.840.092-1**, presenta solicitud de **PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE,** para la ejecución del proyecto denominado: **"REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA LA APARTADA, EL ROBLE, COROZAL Y SINCÉ, DEPARTAMENTO DE SUCRE".**

Que, obra a folio (1192) del **Expediente No. 098 de 13 de mayo de 2026**, recibo de **Consignación No. 576 de 05 de mayo de 2026**, expedido por el tesorero pagador de **CARSUCRE,** por concepto de costos de evaluación.

Que, mediante **Auto No. 0560 de 14 de mayo de 2026**, expedido por **CARSUCRE**, se dispuso lo siguiente:

> ***"ARTÍCULO PRIMERO: ADMÍTASE EL CONOCIMIENTO*** *de la solicitud presentada por la señora* ***AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZALEZ,*** *en su calidad de representante legal del* ***CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RIOS****, identificado con* ***NIT. No. 901.840.092-1****, por medio de la cual solicita a esta Corporación,* ***PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE****, para la ejecución del proyecto:* ***"REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA LA APARTADA, EL ROBLE, COROZAL Y SINCÉ, DEPARTAMENTO DE SUCRE".***
>
> ***ARTÍCULO SEGUNDO: REMÍTASE*** *el* ***Expediente No. 098 de 13 de mayo de 2026,*** *a la Subdirección de Gestión Ambiental, para que personal de acuerdo al eje temático, practiquen*

visita técnica al sitio del proyecto, evalúen y conceptúen, sobre la viabilidad del mismo. Se le concede el término de veinte (20) días".

(...)
(...)

Que, la Subdirección de Gestión Ambiental en cumplimiento al **Articulo Segundo** del precitado acto administrativo, practicó vista técnica el **28 de mayo de 2026**, en virtud de ello emitió el **Concepto Técnico No. 0196 de 26 de junio de 2026**, en el cual se determinó lo siguiente:

1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS:

1.1. LOCALIZACIÓN

La zona del proyecto se encuentra ubicada al norte en el departamento de Sucre, consta de 3 tramos viales que se planean intervenir de manera secuencial comprendido en la zona rural de los municipios de El Roble, Corozal y Sincé. La presente solicitud parcial hace referencia al Tramo 3, contemplando las obras hidráulicas de la abscisa K 11+740 hasta la abscisa K 13+787, las cuales se desarrollan en jurisdicción del municipio de Sincé.

En este tramo, el peticionario contempla ocupar cuatro (4) puntos relacionados a obras de drenaje transversal, iniciando en las coordenadas E: 882235 - N: 1516405, correspondiente a la primera obra hidráulica y finalizando en las coordenadas E: 883031 – N: 1516691, donde se ubica la última obra hidráulica.

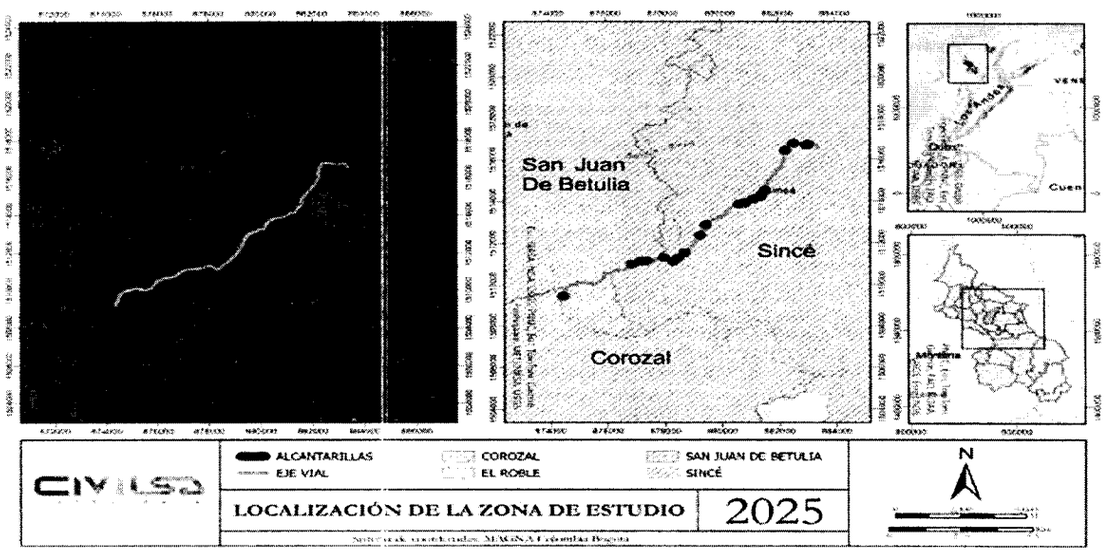


Figura No.1. *Ubicación del proyecto*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

1.2. ALCANCE DEL PROYECTO:

Revisada la información relacionada en el proyecto "Revisión y/o ajuste y/o actualización y/ modificación y/o complementación de los estudios y diseños y la ejecución de las obras para mejoramiento en pavimento flexible de la vía la Apartada, El Roble, Hato Viejo y Sincé, Departamento de Sucre", se tiene que el proyecto tiene como alcance el siguiente:

El proyecto pretende la construcción y el mejoramiento vial entre los corregimientos de La Apartada, El Roble, Hato Viejo y el municipio de Sincé, teniendo como objetivo principal optimizar la conectividad entre las comunidades rurales y urbanas de los municipios de Sampués, El Roble, Corozal y Sincé, en el departamento de Sucre. Este mejoramiento busca fomentar el desarrollo social, económico y cultural de la región, a través de una infraestructura vial moderna y funcional.

El proyecto consta de 3 tramos viales que se planean intervenir de manera secuencial comprendido en la zona rural de los municipios de El Roble, Corozal y Sincé. La presente solicitud parcial hace referencia al Tramo 3, contemplando las siguientes cuatro (04) obras hidráulicas:

No.	Alcantarilla	Abscisa	Base (m)	Altura (m)	Diámetro (m)	Ductos	Longitud (m)	Observación / Proyección
17	Existente	K12+229	NA	NA	0.6	2	6.5	Cambiar alcantarilla existente circular doble (85% Colmatada) por Box Culvert.
	Proyectada	K12+180	1	1	NA	1	12	Reconstrucción en nueva abscisa. Aumento Longitud.
18	Existente	K12+771	2	1	NA	1	6.5	Reconstrucción en nueva abscisa.
	Proyectada	K12+715	2	1	NA	1	12	Aumento Longitud.
19	Existente	K13+236	2	1	NA	1	6.5	Reconstrucción en nueva abscisa.
	Proyectada	K13+245	2	1	NA	1	12	Aumento Longitud.
20	Existente	K13+304	2	1	NA	1	6.5	Aumento Longitud.
	Proyectada	K13+304	2	1	NA	1	12	

Tabla No 1. *Condiciones existentes y propuestas de las obras hidráulicas.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026*

4. DESARROLLO DE LA VISITA TÉCNICA:

El día 28 de mayo de 2026, DANIEL SALAS – Ing. Civil y OSCAR VILORIA – Ing. Civil, contratistas adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE; en desarrollo de sus obligaciones contractuales, procedieron a realizar la visita de inspección técnica y ocular en atención a la solicitud de viabilidad ambiental para la obtención del Permiso de Ocupación de Cauce para la ejecución del proyecto denominado ***"REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/ MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO***

FLEXIBLE DE LA VÍA LA APARTADA, EL ROBLE, HATO VIEJO Y SINCÉ, DEPARTAMENTO DE SUCRE". *La visita se desarrolló en compañía de Hugo Herrera en calidad de Director de obra, Julio Romero en calidad de Ing. Ambiental, Adriana Pedrosa en calidad de Ing. Ambiental Interventoría, Oscar Bula en calidad de Ing. Residente de Interventoría y Jorge Cierra en calidad de Director de Interventoría.*

Durante el desarrollo de la visita se realizó inspección ocular del área objeto de Ocupación de Cauce y sus alrededores, en función de evaluar dicha solicitud, encontrando lo siguiente:

Tabla 2. *Ubicación y distribución de los datos georreferenciados por CARSUCRE.*

Se inicia visita técnica al sitio del proyecto con el fin de evaluar la solicitud nueva de permiso de ocupación de cauce para la intervención de cuatro (4).			
ID	***DATUM MAGNA SIRGAS***		***OBSERVACIONES***
	ESTE (X)	***NORTE (Y)***	
1	*882235*	*1516405*	*En la abscisa **K12+180** se proyecta la construcción de un Box Culvert de sección 1 × 1 m y una longitud de 12 m. Al momento de la visita no se evidenció flujo hídrico en el punto.* *La persona que atendió la visita manifestó que la intervención corresponde a la reubicación de la alcantarilla doble existente, como parte de los ajustes requeridos por el diseño geométrico de la vía. **(OBRA PROYECTADA No. 17)***
2	*882245*	*1516416*	*Se evidenció una alcantarilla doble de 60 cm de diámetro. Al momento de la visita no se observó flujo hídrico en el punto.* *El drenaje presenta un ancho promedio de 5 m y se evidenció la presencia de individuos arbóreos con circunferencia a la altura del pecho (CAP) superior a 32 cm.* *La persona que atendió la visita manifestó que ya fue radicada ante la Corporación la respectiva solicitud de permiso de aprovechamiento forestal. (**EXISTENTE)***
3	*882479*	*1516762*	*Se ubicó el segundo punto, previamente inventariado topográficamente, donde se proyecta la construcción de un Box Culvert de dimensiones 2 × 1 m y una longitud de 12 m, localizado en la abscisa **K12+715.*** *Al momento de la visita no se evidenció flujo hídrico en el sector. Asimismo, se observó una cerca viva sobre el margen izquierdo de la vía. **(OBRA PROYECTADA No. 18)***
4	*882523*	*1516766*	*Se evidenció una obra hidráulica existente tipo Box Culvert, ubicada en la abscisa K12+771, con dimensiones de 2 × 1 m y una longitud aproximada de 6,5 m.*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. Nº - 0901

(23 OCT 2026)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

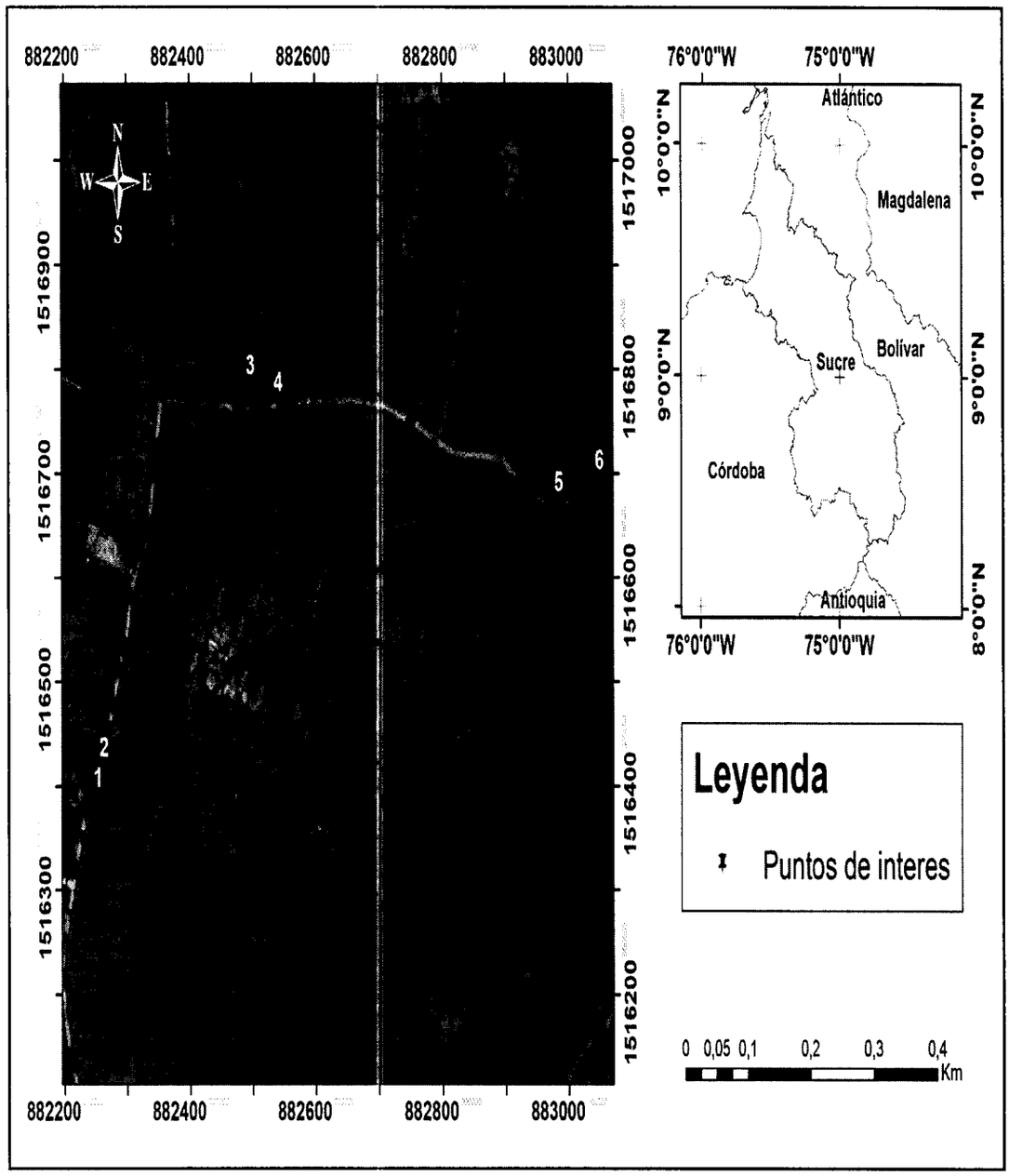
			Al momento de la visita no se evidenció flujo hídrico en el sector. *Según lo manifestado, la estructura existente será demolida debido a que su longitud no cumple con los requerimientos del nuevo diseño geométrico de la vía.* *En consecuencia, se proyecta su reconstrucción en la abscisa **K12+715**, ajustada a las especificaciones del diseño propuesto. (**EXISTENTE**)*
5	*882966*	*1516670*	*Se evidenció una obra de drenaje transversal tipo Box Culvert, con sección de 2 × 1 m y una longitud aproximada de 6,5 m.* *Al momento de la visita no se evidenció flujo hídrico a través de la estructura.* *Según lo manifestado, esta obra será reubicada en las coordenadas **E: 882991 – N: 1516671**, correspondientes a la abscisa **K13+245**, debido a la necesidad de incrementar su longitud para ajustarse al nuevo diseño vial. (**OBRA PROYECTADA No. 3**)* *En el punto proyectado para su reubicación tampoco se evidenció flujo hídrico al momento de la visita.*
6	*883031*	*1516691*	*Se evidenció una obra hidráulica tipo Box Culvert con dimensiones de 2 × 1 m y una longitud aproximada de 6,5 m, ubicada en la abscisa **K13+304.*** *Al momento de la visita no se evidenció flujo hídrico en el sector.* *Según lo manifestado, la estructura será reconstruida debido a la necesidad de aumentar su longitud para ajustarse a las condiciones del nuevo diseño vial.* *Asimismo, en el área se observó la presencia de cercas vivas e individuos arbóreos. (**EXISTENTE Y OBRA PROYECTADA No. 4**)*
En la visita técnica se puede evidenciar que en el área correspondiente al punto objeto de solicitud de ocupación de cauce, NO se está realizando ningún tipo de actividad tendiente a la intervención del recurso. Así mismo, no se observa presencia de personal, materiales, equipos y/o maquinaria que sean propiedad o estén al servicio del peticionario en el área objeto de ocupación.			

Fuente: *Elaboración propia CARSUCRE, 2026*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"



Gráfica 1. *Ubicación y distribución de los datos georreferenciados en la visita técnica.*
Fuente: *Elaboración propia, CARSUCRE, 2026.*

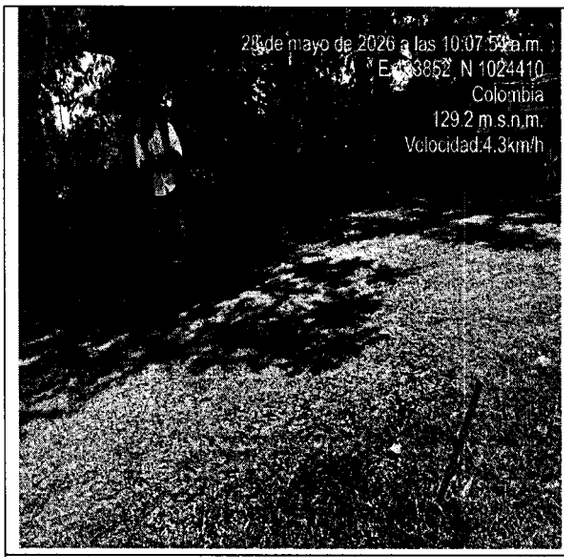
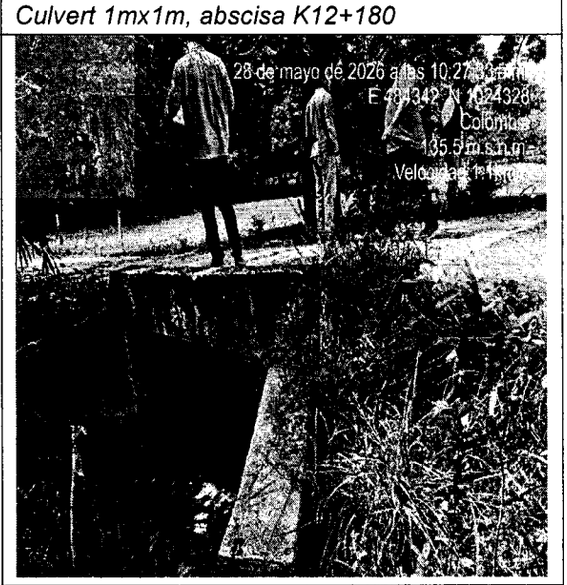
Los puntos georreferenciados en la visita de inspección se hacen sobre el sistema cartográfico Gauss – Krüger, con GPSmap 62s marca GARMIN, Datum MAGNA SIRGAS – Origen Bogotá.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.
(23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

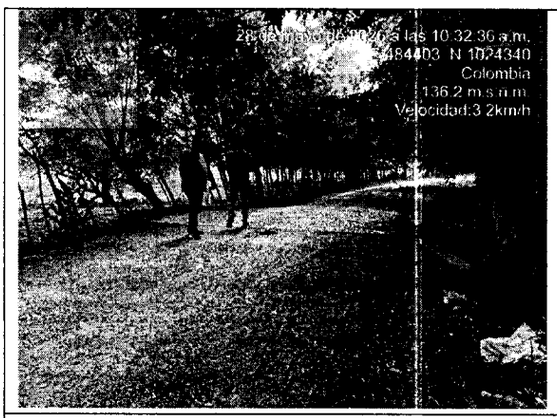
<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Imagen N°1. Vista del punto E:882235 – N: 1516405, donde se pretende construir un Box Culvert de 1mx1m, abscisa K12+180</td>
<td>Imagen N°2. Vista del punto E:882235 – N: 1516405, donde se pretende construir un Box Culvert 1mx1m, abscisa K12+180</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Imagen N°3. Abscisa K 12+771, obra hidráulica existente tipo Box Culvert de 2mx1m, la cual precedente será reemplazada en la abscisa K 12+715.</td>
<td>Imagen N°4. Abscisa K 13+236, obra hidráulica existente tipo Box Culvert de 2mx1m, la cual precedente será reemplazada en la abscisa K 13+245.</td>
</tr>
</table>

No. Expediente:	**098 de 13 de mayo de 2026**
Permiso:	**Ocupación de Cauce**
Titular:	**Consorcio Transversal de los Ríos**
Actuación:	**Resolución Otorga Permiso**

RESOLUCIÓN No. **Nº – 0901**

(23 OCT 2026)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

	
Imagen N°5. *Abscisa K 13+304, obra hidráulica existente tipo Box Culvert de 2mx1m, el cual precedente ser reemplazado por Box Culvert de 2mx1m, 12m de longitud*	***Imagen N°6.*** *Abscisa K 13+304, obra hidráulica existente tipo Box Culvert de 2mx1m, el cual precedente ser reemplazado por Box Culvert de 2mx1m, 12m de longitud*

6. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

La evaluación de la Solicitud del Permiso de Ocupación de Cauce, se desarrolla de conformidad ***a la sección 12, artículo 2.2.3.2.12.1.****, del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental No. 1076 del 2015 relacionado con la Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, teniendo en cuenta que la construcción de obras hidráulicas, que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere tramitar una solicitud para la obtención del respectivo permiso, además, considerando el* ***artículo 23 de la Ley 99 de 1993, titulo VI,*** *con relación a las funciones de las autoridades ambientales, en marco del respectivo permiso, es responsabilidad de la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE, evaluar la respectiva solicitud, en consideración a parámetros, técnicos, estructurales, hidrológicos y ambientales, teniendo en cuenta; circunstancias, hechos y necesidades presentes en el entorno a ocupar, a fin de señalar el término por el cual se otorga el permiso y establecer su viabilidad de acuerdo a las obras proyectadas por el* ***CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representada legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572.*

6.1. ANÁLISIS HIDROLÓGICO

El peticionario presenta un análisis hidrológico detallado para la planificación y dimensionamientos de las obras de drenaje del corredor vial comprendido desde El Roble hasta Villanueva. El estudio se fundamenta en la actualización y complementación de información primaria y secundaria, corrigiendo omisiones de informes previos mediante la integración de cartografía detallada del IGAC y un análisis histórico de inundaciones.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.

(23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

El peticionario realizó una recopilación de información y antecedentes a través de la cartografía y geofísica, integraron planchas cartográficas detalladas y actualizadas de la región a escala 1:25.000, obtenidas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), las cuales les permitieron identificar los cuerpos de aguas, arroyos y redes de drenaje de manera más precisa; a su vez permitieron evaluar la variación del relieve mediante curvas de nivel para la gestión de recursos hídricos.

Se incluyó un análisis histórico de inundaciones (Fenómeno de la niña), con registros de los años 1988, 2000, 2011 y 2012 los cuales demostraron que las áreas de intervención no se vieron afectadas por las inundaciones asociadas al Fenómeno de la Niña, validando la idoneidad de la zona para el desarrollo de infraestructura vial bajo las condiciones de manejo hídrico actuales.

6.1.1 Análisis de Lluvias y Climatología.

El peticionario seleccionó tres estaciones cercanas bajo el criterio de los polígonos de Thiessen. (Ver Figura No. 2)

1. ***HATO NUEVO [25020990]:*** *(Pluviométrica) - Seleccionada por su alta confiabilidad y 1.0% de vacíos.*
2. ***TABLITAS LAS [25020750]:*** *(Pluviométrica) - Utilizada para comparación (4.16% de vacíos).*
3. ***UNISUCRE - AUT [25025270]:*** *(Climática Principal) - Descartada para análisis final por inconsistencia en los datos de doble masa.*

CÓDIGO	NOMBRE	CATEGORÍA	ALTITUD	LATITUD	LONGITUD
25020990	HATO NUEVO [25020990]	Pluviométrica	80	9.178333333	-75.19027778
25020750	TABLITAS LAS [25020750]	Pluviométrica	60	9.011388889	-75.16888889
25025270	UNISUCRE - AUT [25025270]	Climática Principal	160	9.316388889	-75.3875

Figura No.2. *Estaciones hidrológicas analizadas*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº – 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

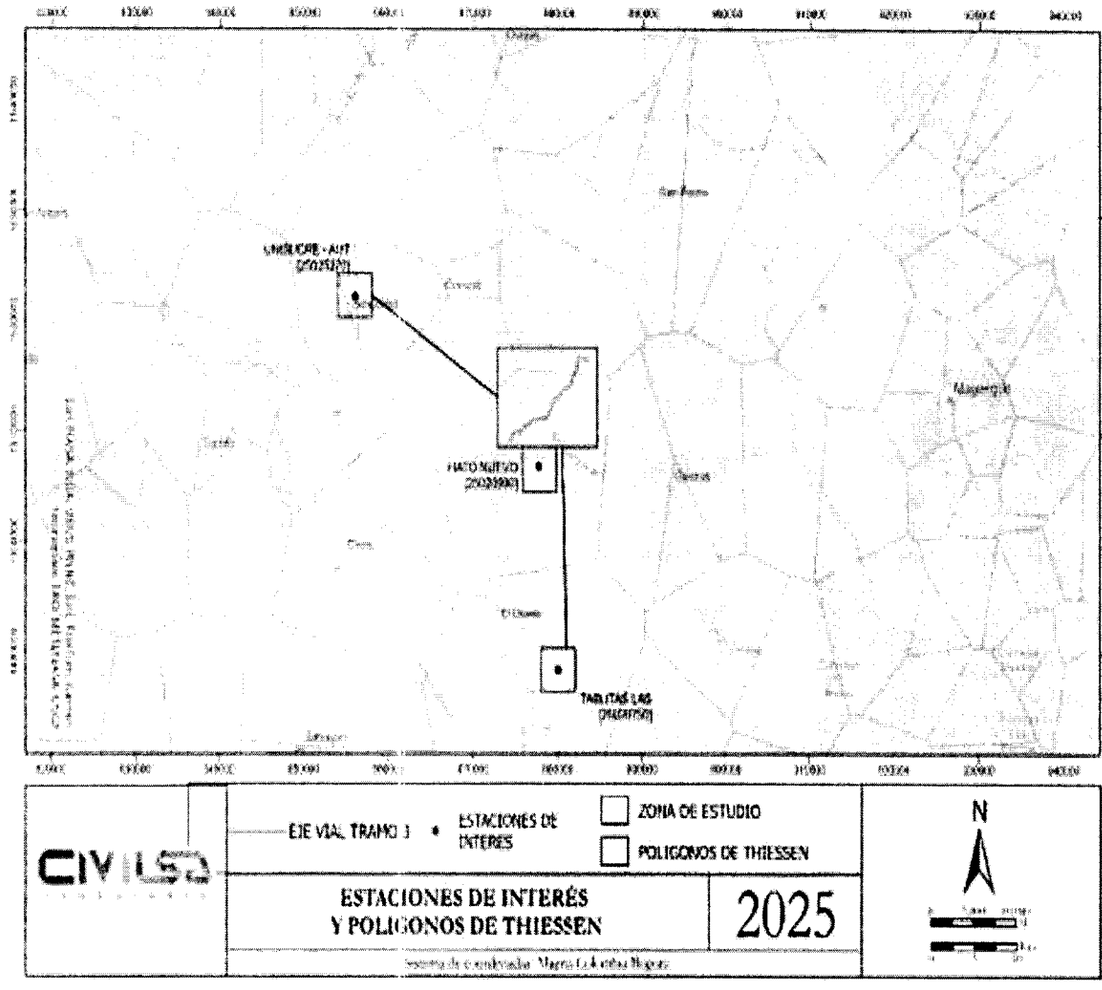


Figura No.3. *Estaciones de interés y polígonos de Thiessen.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

Posteriormente procedieron al análisis de consistencia de los datos, en el cual emplearon el método de doble masa (ver Figura No.4) para descartar las estaciones más alejadas de los datos reales y a su vez, realizaron una verificación adicional a través del método del tets de Helmert. Mediante el cual se confirmó que la estación Hato Nuevo es Homogénea, mientras que las Tablitas Las resultó No Homogénea. Para el ajuste de distribución evaluaron múltiples modelos (Normal, Gumbel, Log-Pearson III, etc.). La Distribución de Gumbel (MLE) presentó el mejor ajuste según las pruebas de Kolmogorov-Smirnov (0.09) y Anderson-Darling (0.306).

A partir de la distribución de Gumbel, determinaron las precipitaciones para los distintos periodos de retorno, encontrando que la precipitación de diseño para un periodo de retorno de 50 años es de 154.36mm (Ver figura No. 5).

CARSUCRE

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Ambiente

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.

(23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Análisis doble masa						
Año	HATO NUEVO [25020990]		TABLITAS LAS [25020750]		UNISUCRE - AUT [25025270]	
	Precipitación Total	Total Acumulado	Precipitación Total	Total Acumulado	Precipitación Total	Total Acumulado
1990	1580.50	1580.50	1566.67	1566.67	1353.30	1353.30
1991	1735.60	3316.10	1155.80	2722.47	952.70	2306.00
1992	1051.40	4367.50	1409.70	4132.17	1115.70	3421.70
1993	1425.40	5792.90	1304.90	5437.07	1154.20	4575.90
1994	1426.80	7219.70	1473.90	6910.97	1235.30	5811.20
1995	1440.50	8660.20	1512.10	8423.07	1236.60	7047.80
1996	1454.80	10115.00	1934.50	10357.57	1572.20	8620.00
1997	1212.80	11327.80	1144.72	11502.28	997.20	9617.20
1998	1830.00	13157.80	2062.00	13564.28	1314.47	10931.67
1999	2070.00	15227.80	1771.32	15335.60	1529.07	12460.74
2000	1456.00	16683.80	1288.00	16623.60	1454.40	13915.14
2001	1398.00	18081.80	1804.00	18427.60	1057.30	14972.44
2002	1377.00	19458.80	1353.00	19780.60	986.30	15958.74
2003	1462.80	20921.60	1098.00	20878.60	1063.70	17022.44
2004	1511.38	22432.98	1502.38	22380.98	1276.08	18298.53
2005	2270.00	24702.98	1520.00	23900.98	1185.40	19483.93
2006	2095.00	26797.98	1411.00	25311.98	1236.70	20720.63
2007	1695.00	28492.98	1863.00	27174.98	1429.50	22150.13
2008	1470.00	29962.98	1719.00	28893.98	1386.00	23536.13
2009	1794.00	31756.98	1303.00	30196.98	1592.20	25128.33
2010	2216.20	33973.18	2141.00	32337.98	1705.40	26833.73
2011	1968.10	35941.28	2033.00	34370.98	1391.40	28225.13
2012	1721.00	37662.28	1445.00	35815.98	1449.10	29674.23
2013	1327.00	38989.28	1422.00	37237.98	1279.20	30953.43
2014	997.00	39986.28	1390.00	38627.98	1103.60	32057.03
2015	1089.00	41075.28	1034.10	39662.08	955.20	33012.23
2016	1862.10	42937.38	1352.00	41014.08	1244.80	34257.03
2017	1818.00	44755.38	1940.50	42954.58	1543.70	35800.73
2018	1076.00	45831.38	1337.00	44291.58	1287.80	37088.53
2019	1519.50	47350.88	1295.00	45586.58	1059.10	38147.63
2020	2266.00	49616.88	1493.00	47079.58	1287.90	39435.53
2021	2159.00	51775.88	1807.00	48886.58	1454.40	40889.93
2022	1972.00	53747.88	1440.00	50326.58	1515.50	42405.43
2023	1434.00	55181.88	1224.00	51550.58	1190.70	43596.13

Figura No.4. *Precipitaciones anuales acumuladas de las Estaciones analizadas.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

Tr Años	Y_T (mm)	X_T (mm)
2	0.37	93.54
5	1.50	113.04
10	2.25	125.95
20	2.97	138.33
50	**3.90**	**154.36**
100	4.60	166.38
200	5.30	178.34
500	6.21	194.13
1000	6.91	206.07

Figura No.5. *Valores de precipitación para distintos periodos de retorno.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

Para el comportamiento estacional, establecieron que la temporada de lluvias se extiende de abril a noviembre, concentrándose más del 80% de la precipitación anual. El mes con máximas precipitaciones es agosto, mientras que enero y febrero son los meses de menor pluviosidad.

6.1.2 Parámetros de Escorrentía y Caudales.

- ***Estimación del Número de Curva (CN)***

Para el cálculo de escorrentía emplearon el método SCS, consideraron suelos del ***Grupo Hidrológico C*** *(potencial de escorrentía moderadamente alto) y coberturas de pastos y tierras cultivadas, lo que resultó en Números de Curva (NC) mayoritariamente de 86 (ver figura No. 6). Los valores ponderados se basaron en el uso del suelo identificado mediante metodología Corine Land Cover:*

- ***Uso predominante:*** *Pastos, tierras cultivadas y vegetación de bosque.*
- ***Coeficiente de Escorrentía (C):*** *Oscila mayoritariamente entre* ***0.4 y 0.55*** *para las microcuencas analizadas.*

CARSUCRE

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Ambiente

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. Nº – 0901

(23 OCT 2026)

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

DESCRIPCIÓN Y TIPO DE COBERTURA	CONDICIÓN HIDROLÓGICA	NÚMERO DE CURVA PARA GRUPOS DE SUELOS HIDROLÓGICOS			
		A	B	C	D
Pastos, forraje para pastoreo[1]	Mala	68	79	86	89
	Regular	49	69	79	84
	Buena	39	61	74	80
Prados continuos, protegidos de pastoreo, y generalmente segados para heno	---	30	58	71	78
Maleza mezclada con pasto de semilla con la maleza como principal elemento[2]	Mala	48	67	77	83
	Regular	35	56	70	77
	Buena	30[3]	48	65	73
Combinación de bosques y pastos (huertas o granjas con árboles)[4]	Mala	57	73	82	86
	Regular	43	65	76	82
	Buena	32	58	72	79
Bosques[5]	Mala	45	66	77	83
	Regular	36	60	73	79
	Buena	30	55	70	77
Predios de granjas, construcciones, veredas, caminos y lotes circundantes	---	59	74	82	86

Figura No.6. *Número de curva de escorrentía de otras tierras agrícolas para una condición de humedad antecedente promedio AMCII e Ia=0.2S*

Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

- ***Microcuencas y Tiempos de Concentración***

Se delimitaron 20 microcuencas (desde K0+251 hasta K13+304). Los tiempos de concentración se estimaron promediando métodos como Kirpich, Temez, Giandotti, Williams y Hathaway, seleccionando un promedio representativo para cada microcuenca para asegurar precisión en el modelamiento (ver Figura No.7).

- ***Rango de Áreas:*** *De 0.004 km² a 1.807 Km².*
- ***Pendientes:*** *Varían desde 0.5% (K0+251) hasta 3.8% (K4+597).*

Microcuenca	Kirpich (h)	Temez (h)	Williams (h)	Johnst e Cross (h)	Gladotti (h)	SCS RANSE R (h)	De Aventuras - Heras (h)	V.T Cho w (h)	Cuerpo de Ingeniero s del Ejército de los Estados Unidos (h)	Hathaway (h)	Federal Aviation Administration (h)	Tiempo de concentració n promedio escogido (min)
K0+251	0.07	0.05	0.03	0.30	2.54	0.07	0.05	0.30	0.11	0.52	0.43	20.73
K3+397	0.80	0.69	0.53	0.91	0.87	0.80	0.68	2.16	1.53	2.19	1.81	100.39
K3+727	0.09	0.08	0.05	0.45	1.27	0.09	0.08	0.37	0.19	0.60	0.46	16.57
K3+972	0.09	0.09	0.06	0.50	0.83	0.09	0.09	0.35	0.19	0.59	0.43	16.41
K4+597	0.08	0.08	0.05	0.47	0.86	0.08	0.08	0.32	0.17	0.55	0.40	19.28
K5+247	0.06	0.06	0.03	0.48	0.99	0.06	0.06	0.24	0.13	0.44	0.30	16.00
K5+620	0.04	0.04	0.02	0.32	2.05	0.04	0.04	0.19	0.08	0.37	0.22	16.24
K6+622	0.05	0.04	0.02	0.34	2.52	0.05	0.04	0.23	0.10	0.42	0.25	19.52
K7+147	0.03	0.03	0.01	0.33	1.65	0.03	0.03	0.14	0.06	0.30	0.21	15.11
K8+764	0.06	0.06	0.03	0.42	1.41	0.06	0.06	0.26	0.13	0.47	0.34	21.60
K9+003	0.08	0.07	0.04	0.45	1.65	0.08	0.08	0.33	0.17	0.55	0.41	18.02
K9+359	0.07	0.07	0.04	0.45	1.31	0.07	0.07	0.29	0.15	0.51	0.37	24.30
K9+612	0.04	0.03	0.02	0.29	3.31	0.04	0.03	0.18	0.07	0.35	0.27	16.82
K9+681	0.07	0.05	0.03	0.30	3.66	0.07	0.05	0.27	0.10	0.48	0.39	23.53
K9+762	0.06	0.05	0.03	0.39	1.82	0.06	0.05	0.26	0.12	0.46	0.35	21.59
K9+979	0.08	0.06	0.04	0.34	2.93	0.08	0.06	0.33	0.14	0.56	0.46	20.24
K12+229	0.08	0.07	0.04	0.44	1.26	0.08	0.07	0.31	0.16	0.53	0.39	24.81
K12+771	0.06	0.05	0.03	0.42	1.77	0.06	0.06	0.24	0.12	0.45	0.32	16.92
K13+236	0.09	0.09	0.05	0.48	1.36	0.09	0.09	0.36	0.19	0.60	0.44	16.71
K13+304	0.12	0.11	0.07	0.54	1.01	0.12	0.12	0.45	0.25	0.70	0.52	21.08

Figura No.7. *Cálculo del tiempo de concentración de microcuencas.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

❖ ***Caudales de Diseño para Obras Menores***

Dado que las áreas de las microcuencas son menores a 2.5 km², emplearon el Método Racional para el cálculo de caudales, el estudio definió periodos de retorno específicos según el tipo de obra bajo la normativa INVIAS (Ver figura No. 8)

TIPO DE OBRA	PERIODO DE RETORNO (AÑOS)[1]
Cunetas	5
Zanjas de Coronación[2]	10
Estructuras de Caída[2]	10
Alcantarillas de 0.90 m de diámetro	10
Alcantarillas mayores a 0.90 m de diámetro	20
Puentes menores (luz menor a 10 m)	25
Puentes de luz mayor o igual a 10 m y menor a 50 m	50
Puentes de luz mayor o igual a 50 m	100
Drenaje subsuperficial	2

Figura No.8. *Periodos de retorno de diseño de obras de drenaje vial.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

CARSUCRE

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Ambiente

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- ***Alcantarillas < 0.90m:*** *10 años.*
- ***Alcantarillas > 0.90m:*** *20 años.*

Resumen de Caudales Calculados:

El peticionario estimó los caudales para 20 obras menores (Box Culvert), destacando que la capacidad hidráulica fue verificada y, en los casos necesarios, los caudales fueron redefinidos para garantizar el manejo adecuado de la escorrentía superficial.
La alcantarilla 2 (k3+397) presenta el mayor caudal debido a que posee el área de drenaje significativamente más extensa.

Alcantarilla	Abscisa	Coeficiente Escorrentía	Intensidad (mm/h)	Caudal TR 10 años (m^3/s)	Caudal TR 20 años (m^3/s)
1	K0+251	0.4	129.14	0.05	0.06
2	K3+397	0.4	58.69	47.02	54.77
3	K3+727	0.4	144.44	0.30	0.36
4	K3+972	0.4	145.15	0.22	0.26
5	K4+597	0.4	133.92	0.14	0.16
6	K5+247	0.4	147.02	0.42	0.49
7	K5+620	0.55	145.91	0.10	0.11
8	K6+622	0.55	133.08	0.22	0.26
9	K7+147	0.4	151.27	0.07	0.08
10	K8+764	0.4	126.51	0.23	0.27
11	K9+003	0.4	138.54	0.69	0.81
12	K9+359	0.4	119.28	0.33	0.39
13	K9+612	0.4	143.39	0.10	0.12
14	K9+681	0.4	121.22	0.13	0.15
15	K9+762	0.4	126.54	0.21	0.25
16	K9+979	0.4	130.70	0.21	0.25
17	K12+229	0.4	118.06	0.24	0.28
18	K12+771	0.4	142.94	0.53	0.62
19	K13+236	0.4	143.83	0.68	0.80
20	K13+304	0.4	128.06	0.05	0.83

Figura No.9. *Caudal de diseño de las obras menores proyectadas.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

6.2 ANÁLISIS HIDRÁULICO

El peticionario presenta un estudio hidráulico que tiene como finalidad evaluar las condiciones de drenaje superficial de la vía y determinar la capacidad requerida de las obras hidráulicas menores existentes y proyectadas, mediante la estimación de los caudales máximos generados por las microcuencas asociadas al corredor vial.

Con base en la información topográfica recopilada y las visitas de campo realizadas, el peticionario efectuó el inventario y diagnóstico de las obras hidráulicas existentes a lo largo

del corredor de estudio, identificando un total de 21 estructuras, correspondientes a 20 alcantarillas y un puente. Para cada una de estas obras se registraron sus características geométricas, ubicación y condiciones estructurales e hidráulicas.

Los resultados del diagnóstico evidenciaron que la mayoría de las estructuras se encuentran en condiciones funcionales adecuadas; sin embargo, algunas presentan afectaciones asociadas principalmente a la falta de mantenimiento, tales como colmatación por acumulación de sedimentos y residuos, presencia de vegetación invasiva y deterioro derivado de la exposición continua a las cargas de tránsito.

Como resultado de la evaluación realizada por el peticionario, se identificaron estructuras con condiciones que comprometen su adecuado funcionamiento hidráulico, para las cuales se plantearon las respectivas medidas de intervención, se destaca la alcantarilla circular doble No. 17, conformada por dos conductos de 0,60 m de diámetro, la cual presenta un estado de conservación deficiente y se encuentra completamente colmatada, reduciendo significativamente su capacidad hidráulica. En consecuencia, el peticionario propuso su rediseño. Cabe señalar que este mismo procedimiento de diagnóstico y evaluación fue aplicado por el peticionario a todas las estructuras que presentan condiciones similares dentro del corredor estudiado, formulando para cada caso las medidas de manejo, rehabilitación o rediseño que consideró pertinentes.

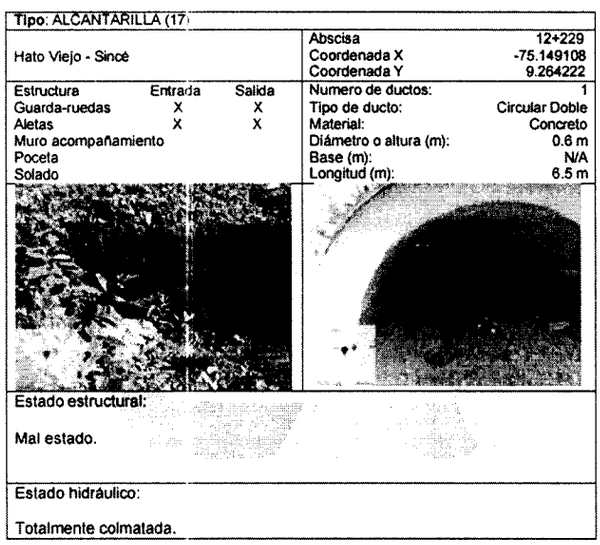


Figura No.10. *Inventario de obras menores tramo 3 Alcantarilla 17 K12+229.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

El peticionario realizó la verificación hidráulica de las obras menores mediante el software HY-8, empleando como insumos la geometría de las estructuras, las secciones transversales derivadas del modelo digital de elevación, la rugosidad de los materiales y los caudales de diseño calculados previamente. Como resultado de la modelación, concluyó que las

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.

(23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

estructuras existentes cumplen hidráulicamente en las condiciones actuales; sin embargo, identificó que varias de ellas requieren el aumento de su longitud para ajustarse a la nueva sección transversal proyectada de la vía y determinó que la alcantarilla (No. 17) de 0,60 m de diámetro no cumple con el diámetro mínimo de 0,90 m establecido en el Manual de Drenaje de Carreteras de INVÍAS.

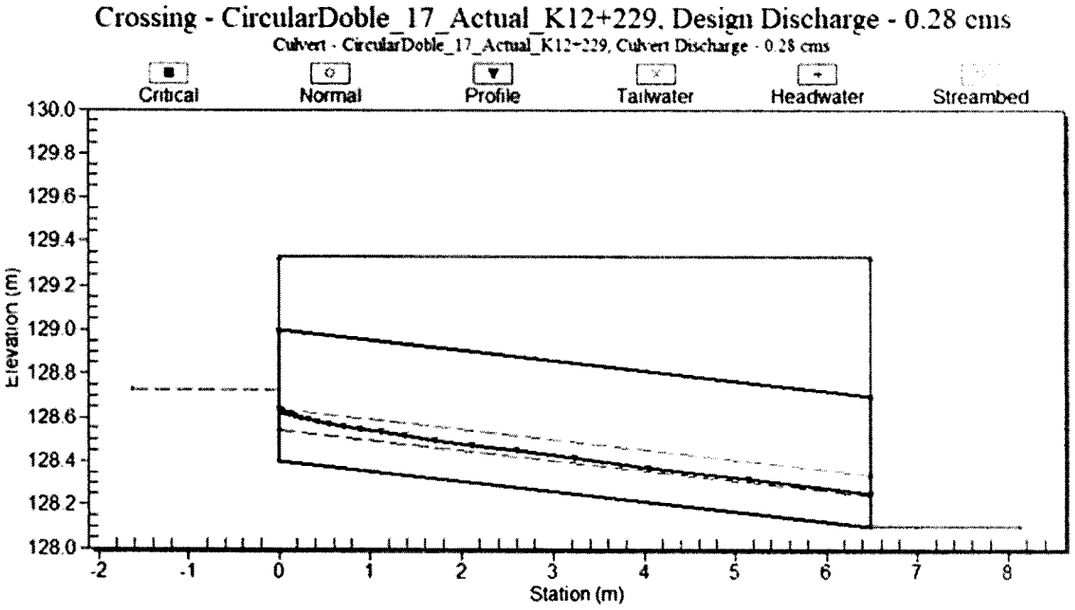


Figura No.11. *Sección de la Alcantarilla 17 K12+229 en condiciones actuales.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

Total Discharge	Culvert Discharge	Headwater Elevation (m)	Inlet Control Depth (m)	Outlet Control Depth (m)	HW / D	Flow Type	Normal Depth (m)	Critical Depth (m)	Outlet Depth (m)	Tailwater Depth (m)	Outlet Velocity (m/s)	Tailwater Velocity (m/s)
0.00	0.00	128.40	0.00	0.0	0.00	0-NF	0.00	0.00	0.00	-128.10	0.00	0.00
0.03	0.03	128.50	0.10	0.0*	0.16	1-S2n	0.05	0.07	0.05	-128.10	1.36	0.00
0.06	0.06	128.54	0.14	0.0*	0.23	1-S2n	0.06	0.10	0.06	-128.10	1.71	0.00
0.08	0.08	128.57	0.17	0.0*	0.28	1-S2n	0.08	0.13	0.08	-128.10	1.88	0.00
0.11	0.11	128.60	0.20	0.0*	0.33	1-S2n	0.09	0.15	0.09	-128.10	2.02	0.00
0.14	0.14	128.62	0.22	0.0*	0.37	1-S2n	0.10	0.17	0.10	-128.10	2.12	0.00
0.17	0.17	128.64	0.24	0.0*	0.41	1-S2n	0.11	0.18	0.11	-128.10	2.22	0.00
0.20	0.20	128.67	0.27	0.0*	0.44	1-S2n	0.12	0.20	0.12	-128.10	2.30	0.00
0.22	0.22	128.68	0.28	0.0*	0.47	1-S2n	0.13	0.21	0.13	-128.10	2.37	0.00
0.25	0.25	128.70	0.30	0.0*	0.51	1-S2n	0.13	0.23	0.14	-128.10	2.43	0.00
0.28	0.28	128.73	0.33	0.0*	0.54	1-S2n	0.14	0.24	0.15	-128.10	2.49	0.00

Figura No.12. *Reporte de resultados, Alcantarilla 17 K12+229 en condiciones actuales.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

Con base en los resultados obtenidos, el peticionario desarrolló una modelación hidráulica en condiciones proyectadas, redefiniendo las dimensiones y ubicación de varias alcantarillas con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento bajo el nuevo diseño geométrico de la vía. Para ello, propuso intervenciones como el aumento de la longitud de diversas estructuras, su reconstrucción en nuevas abscisas y la sustitución o adecuación de aquellas con deficiencias estructurales o hidráulicas. La modelación permitió verificar que las obras proyectadas cumplen con los criterios establecidos por INVÍAS, manteniendo una relación de llenado (Hw/D) inferior a 1,20 y asegurando que la lámina de agua se mantenga por debajo de la rasante del pavimento proyectado.

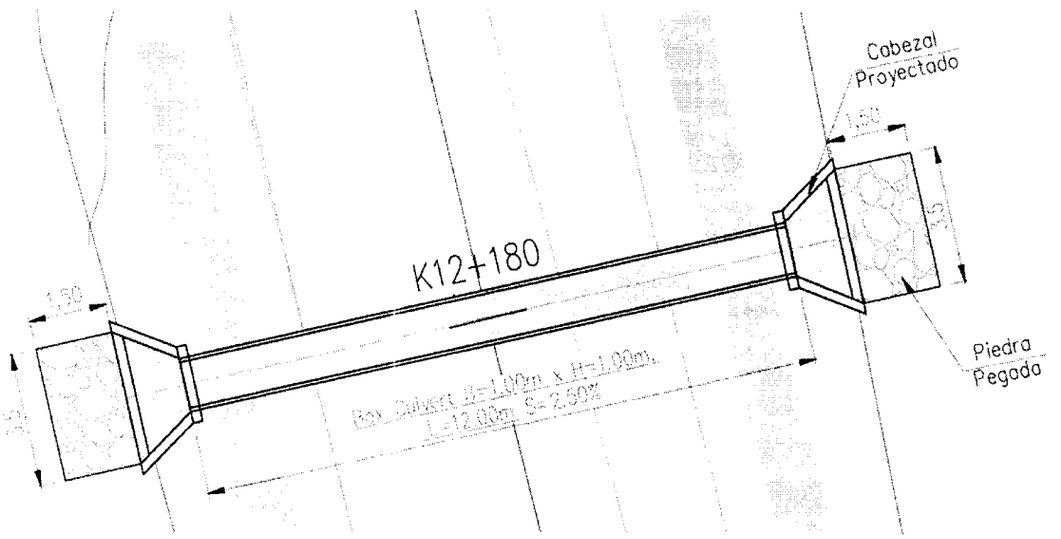


Figura No.13. *Diseño en planta Box Culvert abscisa K 12+180.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

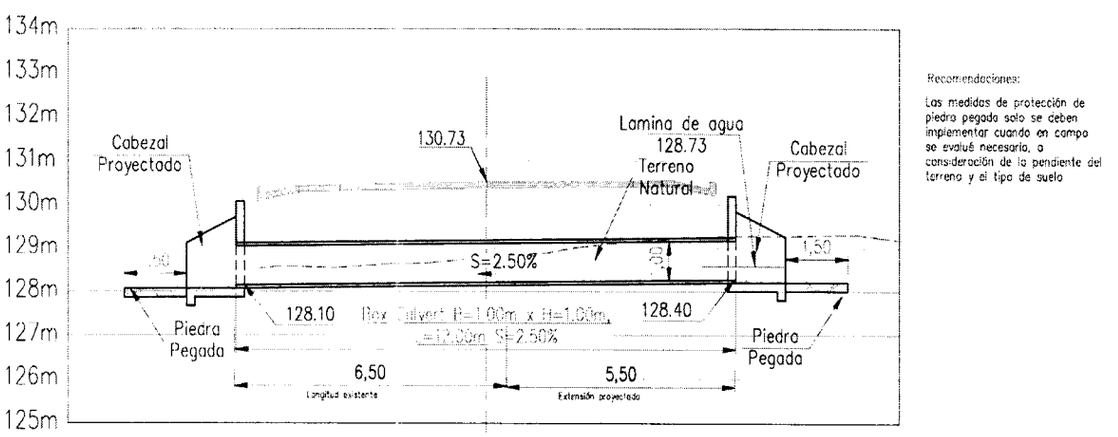


Figura No.14. *Diseño longitudinal Box Culvert abscisa K 12+180.*
Fuente: *Radicado interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026.*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº – 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

7. DETERMINACIÓN DE LA MEDIDA COMPENSATORIA:

A partir de las intervenciones que se pretenden adelantar por parte del peticionario, el Consorcio Transversal de los Ríos, identificado con NIT N° 901840092-1, representado legalmente por la señora Amira Cristina Pastrana González, identificado con cédula de ciudadanía N° 50.911.572, se proyecta la ejecución de obras de drenaje en el marco del proyecto denominado "Revisión y/o ajuste y/o actualización y/ modificación y/o complementación de los estudios y diseños y la ejecución de las obras para mejoramiento en pavimento flexible de la vía la Apartada, El Roble, Hato Viejo y Sincé, Departamento de Sucre".

En concordancia con lo establecido en el documento técnico denominado "Documento técnico para el establecimiento de medidas de compensación ambiental derivadas de autorizaciones y/o permisos de ocupación de cauces en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE", adoptado mediante la Resolución No °0595 del 15 de agosto de 2024, esta Autoridad Ambiental determina la Medida Compensatoria aplicable a las actividades de Ocupación de Cauce contempladas, aplicando la Metodología de Valoración por intervención según el tipo de obra, conforme se describe a continuación:

***Figura No. 15:** Imagen relacionada a la Tabla No. 2 Variación Morfológica del Cauce. Fuente: Pág No.9, Item No. 5, Metodología de Valoración por Intervención derivada de Autorizaciones y permisos de Ocupación de Cauces. Resolución No. 0595 del 2024.*

Impacto	Descripción	Valoración
Significativo	Afectaciones que sufren las comunidades bióticas del área de influencia de la obra, a consecuencia del tránsito y uso de maquinaria pesada, generación de ruido excesivo, modificación del equilibrio en relación a la calidad ambiental del recurso aire, agua y suelo, aportes de sedimentos al cuerpo hídrico, generando contaminación, en las características físico-química; eliminación de cobertura vegetal, pérdida de conectividad, afectación de hábitats de especies, disminución de poblaciones de fauna.	5
Moderado	Obras hidráulicas que generan un pequeño aporte de sedimentos a la corriente, pudiendo haber contaminación por residuos; puede presentarse la remoción menor de cobertura vegetal, no obstante, por ser obras de rápida ejecución, no resultan afectados los procesos de conectividad ecológica ni la disminución de poblaciones de fauna y flora.	3
Leve	Variación casi que imperceptible sobre el entorno ambiental, obras cuyo tiempo de ejecución es reducido, mediante el uso de herramientas artesanales. La estructura y conformación del ecosistema y sus servicios ecosistémicos se mantienen, de igual forma las relaciones tróficas y los ciclos biogeoquímicos.	1

A partir de lo evidenciado en la visita de inspección técnica y ocular, en los puntos objeto de intervención para las obras hidráulicas, se denotan modificaciones leves y menores en el cauce. De acuerdo con sus dimensiones se establece que la valoración de la variación en la morfología del cauce es la siguiente:

Tipo de obra	***Dimensiones (m)***	***Valoración numérica por variación morfológica del cauce***
Box Culvert	*1x1*	*1*
Box Culvert	*2x1*	*1*

Tabla No 3. *Valoración numérica por variación morfológica del cauce de acuerdo a las dimensiones de las obras hidráulicas.*
Fuente: *Elaboración propia, CARSUCRE 2026*

Impacto	Descripción	Valoración
Significativo	Afectaciones que sufren las comunidades bióticas del área de influencia de la obra, a consecuencia del tránsito y uso de maquinaria pesada, generación de ruido excesivo, modificación del equilibrio en relación a la calidad ambiental del recurso aire, agua y suelo, aportes de sedimentos al cuerpo hídrico, generando contaminación, en las características físico-química; eliminación de cobertura vegetal, pérdida de conectividad, afectación de hábitats de especies, disminución de poblaciones de fauna.	5
Moderado	Obras hidráulicas que generan un pequeño aporte de sedimentos a la corriente, pudiendo haber contaminación por residuos; puede presentarse la remoción menor de cobertura vegetal, no obstante, por ser obras de rápida ejecución, no resultan afectados los procesos de conectividad ecológica ni la disminución de poblaciones de fauna y flora.	3
Leve	Variación casi que imperceptible sobre el entorno ambiental, obras cuyo tiempo de ejecución es reducido, mediante el uso de herramientas artesanales. La estructura y conformación del ecosistema y sus servicios ecosistémicos se mantienen, de igual forma las relaciones tróficas y los ciclos biogeoquímicos.	1

Figura No. 16: *Imagen relacionada a la Tabla No. 3. Impactos negativos a la biodiversidad. Fuente: Pág .10. Item No. 5. Metodología de Valoración por Intervención derivada de Autorizaciones y permisos de Ocupación de Cauces. Resolución No. 0595 del 2024. (CAR, 2019).*

*En cuanto a los **impactos negativos a la biodiversidad** que puedan existir por la ejecución de las obras contempladas en el alcance del proyecto, se prevé para las obras de drenaje transversal, poco aporte de sedimentos y de remoción vegetal, con baja afectación a los procesos de conectividad ecológica, de esta manera, se determina una valoración numérica de **tres (03).***

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. 23 OCT 2026 **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Impacto	Descripción	Valoración
Significativo	Se tiene la impresión de un entorno antropogenizado, puede haber pérdida de sombra por remoción de cobertura vegetal, afectando algunos servicios ecosistémicos que presta el ecosistema.	5
Moderado	La alteración al entorno ambiental es menor, no obstante, existen cambios que perduran en el tiempo, infraestructuras pequeñas que harán parte de la escena paisajística en adelante, hay pérdida de calidad en la sensación de ambiente natural.	3
Leve	Obras pequeñas y de fácil asimilación, las cuales causan alteración casi que imperceptible del entorno paisajístico, manteniéndose en términos de aptitud ecológica (aire, agua, suelo), permanece cuantitativa y cualitativamente los procesos de relacionamiento entre especies de fauna y flora; la composición del entorno natural	1

Figura No. 17: *Imagen relacionada a la Tabla No. 3. Alteración en la perspectiva paisajística. Fuente: Pág.10. Ítem No. 5, Metodología de Valoración por Intervención derivada de Autorizaciones y permisos de Ocupación de Cauces. Resolución No. 0595 del 2024. (CAR, 2019).*

En cuanto a los impactos de ***alteración en la perspectiva paisajística*** *que puedan existir por la ejecución de las obras contempladas, se prevé una alteración menor para las estructuras hidráulicas de drenaje transversal, donde las obras se integrarían al paisaje, sin afectar su aptitud ecológica, puesto que no presentaría una variación considerable tanto para el hombre como para los recursos bióticos.*

De esta manera, se determina una valoración numérica de ***tres (03)*** *para las obras de drenaje transversal a ejecutar.*

Con base en las calificaciones cuantitativas expuestas previamente, se consolida la información en la siguiente tabla, con el propósito de determinar la valoración total de los impactos asociados a cada una de las estructuras hidráulicas proyectadas.

Tipo de obra	***Dimensiones (m)***	***Valoración numérica por variación morfológica del cauce (Vm)***	***Impactos negativos a la biodiversidad (Inb)***	***Alteración a la perspectiva paisajística (App)***	***Total, valoración de impactos (Vm + Inb + App)***
Box Culvert	*1x1*	*1*	*3*	*3*	*7*
Box Culvert	*2x1*	*1*	*3*	*3*	*7*

Tabla No 4. *Valoración total de los impactos asociados a cada una de las estructuras hidráulicas proyectadas.*
Fuente: *Elaboración propia, CARSUCRE 2026.*

Valoración de impactos (Resultados probables)	Número de individuos arbóreos a compensar
15	500
13	350
11	200
9	100
7	50
5	25
3	10

Figura No. 18: *Imagen relacionada a la Tabla No. 5. Equivalencia de individuos arbóreos según la sumatoria de impactos. Fuente: Pág.11. Ítem No. 5, Metodología de Valoración por Intervención derivada de Autorizaciones y permisos de Ocupación de Cauces. Resolución No. 0595 del 2024. (CAR, 2019).*

7.1. SUMATORIA DE LA VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA LAS OBRAS HIDRÁULICAS (Σis):

Σis=Vmc + Inb + App

donde:

Vm: *Valoración morfológica.*

Inb: *Impactos negativos a la biodiversidad.*

App: *Alteración en la perspectiva paisajística.*

Ec= Σi * Ce

donde:

Ec= *Establecimiento de compensación (Individuos arbóreos).*

Σi= *Sumatoria de la valoración de impactos.*

Ce= *Cantidad de estructuras.*

Reemplazando los datos obtenidos anteriormente y teniendo en cuenta la cantidad de obras a ejecutar, tenemos lo siguiente:

Tipo de obra	***Dimensiones (m)***	***Total valoración de impactos (Σis=Vmc + Inb + App)***	***N° de individuos arbóreos a compensar (Σi)***	***Cantidad de obras a construir (Ce)***	***Total de individuos a compensar por N° de obras (Ec)***
Box Culvert	*1x1*	*7*	*50*	*1*	*50*
Box Culvert	*2x1*	*7*	*50*	*3*	*150*
				Total	***200***

Tabla No 5. *Cálculo de individuos a compensar de acuerdo a la valoración total de los impactos asociados a cada una de las estructuras hidráulicas proyectadas.*
Fuente: *Elaboración propia, CARSUCRE 2026*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

De acuerdo a lo anteriormente descrito y teniendo en cuenta el documento con título: ***"DOCUMENTO TÉCNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL DERIVADAS DE AUTORIZACIONES Y/O PERMISOS DE OCUPACIÓN DE CAUCES EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SUCRE – CARSUCRE"****, adoptado por esta Autoridad Ambiental mediante:* ***RESOLUCIÓN NO. 0595 DE 15 DE AGOSTO DE 2024,*** *se determina la medida compensatoria a imponer por las actividades de ocupación de cauce contempladas, aplicando la metodología de valoración por intervención derivada de Autorizaciones y/o Permisos de Ocupación de Cauce por tipo de obra corresponde a* ***Doscientos (200)*** *individuos arbóreos, conforme a lo establecido en la Figura N°27 (Tabla N.°5 Equivalencia de individuos arbóreos según la sumatoria de impactos).*

8. CONCLUSIONES:

En consideración a las anotaciones anteriores y tomando en cuenta el desarrollo de la visita realizada el pasado ***28 de mayo de 2026*** *se tienen las siguientes conclusiones:*
8.1. *Se verifica mediante visita técnica, la existencia de cuatro (4) puntos relacionados a obras de drenaje transversal del tramo 3, en la vía secundaria que comunica los municipios de El Roble, Corozal y Sincé, en el departamento de Sucre, desde las coordenadas iniciales E: 882235 - N: 1516405, hasta las coordenadas finales E: 883031 – N: 1516691, los cuales pretenden ser ocupados por obras de cruce dentro el proyecto denominado: "Revisión y/o ajuste y/o actualización y/ modificación y/o complementación de los estudios y diseños y la ejecución de las obras para mejoramiento en pavimento flexible de la vía la Apartada, El Roble, Hato Viejo y Sincé, Departamento de Sucre".*

8.2. *De acuerdo a lo señalado en el artículo 102 del Decreto 2811 de 1974, Código de los Recursos Naturales, y el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de aguas, requiere autorización para su ejecución, y en vista de que el* ***CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS*** *con NIT No. 901840092-1, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, solicitó* ***antes de iniciar*** *el proyecto, Permiso de Ocupación de Cauce ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, para el desarrollo de obras drenaje, tales como Box Culvert y canalización, dentro del proyecto:* ***"REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/ MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA LA APARTADA, EL ROBLE, HATO VIEJO Y SINCÉ, DEPARTAMENTO DE SUCRE."****, se considera técnica y ambientalmente viable, otorgar Permiso de Ocupación de Cauce, con las determinaciones y condiciones que se establezcan, siempre y cuando se cumpla a cabalidad las medidas de manejo ambiental recomendadas.*

9. CONSIDERANDO:

9.1. *Que Mediante Radicado Interno No. 1204 del 24 de febrero de 2026, suscrito por la Amira Cristina Pastrana González, identificado con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, en calidad de representante legal del* ***CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS****, identificado con NIT. No. 901840092-1, aporta dentro del Expediente No. 098 de 13 de mayo de 2026, la información relacionada al proyecto: "REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/ MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA LA APARTADA, EL ROBLE, HATO VIEJO Y SINCÉ, DEPARTAMENTO DE SUCRE.", con la intención de intervenir cuatro (04) obras de drenaje tipo Box Culvert, en el municipio de Sincé, desde el punto con coordenadas iniciales:* ***E: 882235 - N: 1516405****, correspondiente al punto inicial del tramo hasta las coordenadas finales:* ***E: 883031 – N: 1516691,*** *por lo cual, de acuerdo a las obligaciones ambientales y la normatividad ambiental vigente, solicitó el respectivo Permiso de ocupación de Cauce.*

9.2. *Que, de conformidad a lo ordenado en el Auto No. 0560 de 14 de mayo de 2026, contratistas adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, procedieron a practicar visita de inspección ocular y técnica para evaluar y conceptuar sobre la viabilidad ambiental de la solicitud.*

9.4. *Una vez practicada la visita de inspección ocular y técnica y analizada la información anexada por el peticionario al Expediente No. 098 13 de mayo de 2026, la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE:*

10. CONCEPTÚA:

10.1. *Es viable ambientalmente otorgar al Consorcio Transversal de los Ríos identificado con NIT No 901840092-1, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE para la intervención de cuatro (04) obras de drenaje tipo Box Culvert, dentro del proyecto denominado:* ***"Revisión y/o ajuste y/o actualización y/ modificación y/o complementación de los estudios y diseños y la ejecución de las obras para mejoramiento en pavimento flexible de la vía la Apartada, El Roble, Hato Viejo y Sincé, Departamento de Sucre.****", tal como se describen a continuación:*

No.	*Obra Hidráulica*	*Abscisa*	*Base (m)*	*Altura (m)*	*Longitud (m)*	*Coordenadas*	
						ESTE	*NORTE*
17	*Box Culvert*	*K 12+180*	*1*	*1*	*12*	*882235*	*1516405*
18	*Box Culvert*	*K 12+715*	*2*	*1*	*12*	*882479*	*1516762*
19	*Box Culvert*	*K 13+245*	*2*	*1*	*12*	*882991*	*1516671*
20	*Box Culvert*	*K 13+304*	*2*	*1*	*12*	*883031*	*1516691*

Tabla No 6. *Ubicación estructuras hidráulicas proyectadas.*
Fuente: *Elaboración propia, CARSUCRE 2026*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

10.2. *Para esta Ocupación de Cauce, se debe dar estricto cumplimiento a la documentación presentada ante la Corporación, mediante Radicado Interno No. 1504 de 24 de febrero de 2026 la cual incluye los Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y demás entregados con la solicitud.*

10.3. *El permiso de ocupación de cauce otorgado al* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificado con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, por medio de la presente providencia, no otorga derechos y autorizaciones para intervenir o establecer servidumbres en predios de interés privado o baldíos, en los cuales se ubiquen obras diferentes a la autorizada y que se relacionen con el proyecto en ejecución, la constitución de servidumbres que sean necesarias, deberán ser gestionadas por el beneficiario del presente permiso en los términos del Decreto 1076 de 2015 y el Decreto Ley 2811 de 1974.*

10.4. *La Corporación podrá determinar en un momento dado, el retiro o demolición de las obras o en su defecto la construcción de obras complementarias, en predios donde se presenten problemas u afectaciones a los recursos naturales y a terceros.*

10.5. *El* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, de acuerdo con la normatividad vigente aplicables a la naturaleza del presente proyecto, deberá realizar la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD que se generen durante la ejecución del proyecto.*

10.6. *El material obtenido en las excavaciones y descapote de las zonas, en las cuales se realice la Ocupación de Cauce, deberá ser debidamente acopiado en sectores planos mientras es recogido y transportado hasta una Escombrera debidamente legalizado, en cumplimiento de la Resolución 0472 de 2017, modificado por la Resolución 1257 de 2021. Los sitios en los cuales se realice el acopio deberán estar cercados con tablones o trinchos y tapados con plásticos, de forma tal, que las aguas de escorrentía y el viento no transportan este material hacia las zonas de laderas.*

10.7. El Consorcio Transversal de los Ríos *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, de acuerdo con la normatividad vigente aplicables a la naturaleza del presente proyecto, deberá realizar la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios que se generen durante su ejecución.*

10.8. *Las obras hidráulicas para realizar deberán garantizar continuidad del flujo en el patrón de drenaje, sin generar represamientos. No se permitirá la obstrucción total del cauce a intervenir o la alteración nociva del flujo natural de las aguas, así como los cambios nocivos del lecho o cauce de las aguas.*

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

10.9. *Se deberá garantizar una sección hidráulica con la capacidad adecuada, acorde a los criterios estructurales e hidrológicos respectivos presentados mediante Radicado Interno No. 7463 de 16 de septiembre de 2025 y Radicado interno No. 0608 de 03 de febrero de 2026.*

10.10. *Se deberá asegurar en la ejecución y operación de las obras el manejo y conducción adecuada de las aguas, evitando la socavación de zonas no afectadas.*

10.11. *Se deberá reconformar y replantear el terreno para evitar la formación de cárcavas por erosión de la escorrentía.*

10.12. *Se deberán realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y márgenes del cauce en los sitios intervenidos, sin afectar el caudal y la dinámica natural de las corrientes de agua.*

10.13. *Todo talud terminado se protegerá de inmediato con engramado, o especies vegetales apropiadas de amarre.*

10.14. *No se permitirá la remoción de la vegetación ni intervenir las márgenes de las corrientes de forma innecesaria.*

10.15. *No se debe realizar excavación en el lecho de los cauces de los cuerpos de agua por fuera de las áreas donde se autorizaron permisos de ocupación de cauce, de manera que se evite afectación a la dinámica fluvial de las fuentes.*

10.16. *Efectuar obras de contención temporales o definitivas para evitar la caída de material a los cuerpos de agua y los taludes, siguiendo las recomendaciones de los estudios técnicos y ambientales presentados a esta Corporación.*

10.17. *En cada una de las estructuras u obras de arte previstas para el manejo de aguas en la vía se deberá garantizar la retención de sedimentos y el mantenimiento periódico a dichas estructuras.*

10.18. *Se deberá verificar presencia de fauna durante la ejecución de las labores de ocupación de cauce, y si están presentes, propender porque estén salvaguardadas y protegidas de dichas labores, para ello se deberá elaborar un plan de manejo para la reubicación de dicha fauna.*

10.19. *Se deberán colocar avisos de información del proyecto y señalización preventiva, en la vía de acceso al sector donde se ejecutará la obra autorizada, con el fin de informar y alertar a la población del sector, sobre la realización de la misma, y así evitar accidentes.*

10.20. *Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, el* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, deberá acatar las*

CARSUCRE

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Ambiente

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.
(23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

medidas de manejo ambiental establecidas en el proyecto, principalmente las necesarias para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales asociados al permiso de ocupación de cauce y guardar evidencias, incluyendo entre otras las siguientes:

10.20.1. *Señalización de los frentes de obra con la instalación de cintas, señales verticales, vallas y/o señales tipo barricada, móviles o fijas, preferiblemente en colores reflectivos. En las horas nocturnas disponer de reflectores o iluminación artificial en las zonas de trabajo.*

10.20.2. *Deberá garantizar a CARSUCRE que adquiere los materiales de construcción en una cantera debidamente legalizada ante las autoridades competentes (CARS – AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA), para lo cual deberá aportar las facturas de compra de los materiales de construcción en caso de ser requerida.*

10.20.3. *Para aquellas actividades del proyecto, que requieran el uso del agua, deberá adquirirla para* ***uso industrial,*** *con empresas autorizadas que cuenten con los debidos permisos o instrumentos ambientales para su aprovechamiento, o en caso de aplicar, deberá, tramitar y obtener ante la Autoridad Ambiental, los debidos permisos, para la captación de agua, ya sea, superficial o profunda previo a su aprovechamiento.*

10.20.4. *Los cortes en el suelo que se tengan que realizar, se ejecutarán mediante impregnación previa, con lo que se evitará una excesiva emisión de material particulado en verano.*

10.20.5. *La maquinaria utilizada deberá contar con certificados de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes vigentes.*

10.20.6. *Abstenerse de lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de la fuente hídrica o su ronda de protección.*

10.20.7. *En caso de generar residuos sólidos de carácter especial, estos no deben ser entregados bajo ninguna circunstancia a las empresas prestadoras del servicio de recolección y disposición final de residuos local, sino que los mismos deben ser entregados a las empresas especializadas y autorizadas para el manejo y eliminación de este tipo de residuos.*

10.20.8. *Los residuos de construcción y demolición - RCD (escombros) que se generen en la ejecución del proyecto se deberán disponer en la escombrera que se seleccione para tal fin; la cual deberá estar debidamente legalizada por la autoridad ambiental competente.*

10.20.9. *Deberá instalar recipientes debidamente identificados para la recolección de los desechos o residuos sólidos ordinarios, distribuidos en sitios estratégicos para luego disponerlos en un Relleno Sanitario que cuente con Licencia Ambiental.*

10.20.10. *Adoptar medidas correctivas y preventivas ante posible derrame de sustancias o residuos ajenos a la corriente hídrica y al suelo, a fin de minimizar los efectos negativos al ambiente durante la etapa constructiva del proyecto.*

10.20.11. *Informar oportunamente al personal operativo de la obra sobre las obligaciones ambientales para la ejecución del proyecto con el objetivo de evitar impactos negativos a los recursos naturales.*

10.20.12. *Se deberá disponer de personal encargado de seguridad operacional dentro de las actividades de la obra y de un vehículo que garantice el rápido traslado hasta los centros locales o urbanos de atención en salud para los obreros que resulten afectados por cualquier tipo de contingencia y requieran los servicios de salud.*

10.20.13*. Aportar a CARSUCRE evidencias de la realización de talleres de capacitación y sensibilización ambiental a las comunidades que se encuentran localizadas en la zona de influencia del proyecto.*

10.20.14. *Se tendrá especial control en hacer cumplir las normas de seguridad industrial, con el fin de prevenir accidentes en la obra.*

10.20.15. *Una vez finalizadas las obras se deberá realizar una limpieza general de las áreas de trabajo y del entorno.*

10.21. *Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables y del medio ambiente en desarrollo del proyecto, será responsabilidad única del* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572.*

10.22. *Se deberá avisar a CARSUCRE del inicio de las obras a ejecutar con ocho (08) días de antelación y la finalización de las mismas, con el objetivo de que la Subdirección de Gestión Ambiental realice las respectivas visitas de seguimiento.*

10.23. *Se deberá hacer seguimiento detallado durante todo el proceso constructivo, de las obras objeto de ocupación de cauce, con el fin de hacer las reparaciones correspondientes en caso de deterioro o falla estructural y verificar que no se presente ningún cambio en la dinámica de las fuentes a intervenir; estas actividades se deberán ser reportadas a CARSUCRE en caso de ocurrencia.*

10.24. *El* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, deberá adoptar las mejores prácticas de ingeniería (planificación, diseño y construcción) que contribuyan a disminuir el riesgo frente a desastres naturales o consecuencias negativas que a mediano y largo plazo afectan la calidad de las obras y su entorno; en caso de detectarse durante el tiempo de ejecución*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23) OCT 2026 **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

del proyecto, efectos ambientales no previstos, se deberán suspender las actividades e informar de manera inmediata a CARSUCRE, para tomar las medidas correctivas que considere necesarias.

10.25. *El* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, deberá presentar ante CARSUCRE,* ***un informe de cumplimiento semestral*** *de las obligaciones contraídas en el acto administrativo, con las respectivas evidencias que den cuenta de la realización y cumplimiento a cabalidad de las medidas de manejo ambiental en donde se incluya, además:*

10.25.1. *Información consolidada de las intervenciones realizadas y las estructuras construidas e instaladas.*

10.25.2. *Registro fotográfico antes, durante y después de las obras de acuerdo con la ubicación autorizada, que incluya dentro de la misma fecha de registro y lugar.*

10.25.3. *Descripción del proceso de implementación de las medidas de manejo ambiental y el análisis de su efectividad.*

10.25.4. *Descripción del cumplimiento de las obligaciones impuestas en este acto administrativo.*

10.25.5. *Soportes y Certificados de recepción y gestión de residuos por las empresas prestadoras de servicio autorizadas.*

10.25.6. *Certificado de suministros y facturas de compra de materiales de construcción.*
10.25.7. *Soportes que evidencien el desarrollo de las capacitaciones, mediante evidencia fotográfica, actas de visita y las que se consideren pertinentes.*

10.26. *No se podrá realizar ningún tipo de aprovechamiento de recursos naturales adicionales a la ocupación de cauce, enmarcando entre esto: la captación de aguas, aprovechamientos forestales y/o vertimientos que no se encuentren previamente autorizados.*

10.27. *Cualquier modificación que sufra el proyecto deberá ser notificada a CARSUCRE en forma inmediata para que la Subdirección de Gestión Ambiental tome las decisiones del caso.*

10.28. *Una vez otorgado el Permiso de Ocupación de Cauce, a El* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1****, representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificada con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, deberá tener en cuenta las variables ambientales para este tipo de permisos, ya que en consideración, el usuario contará con un (01) año a partir de la fecha de notificación de la*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Resolución de otorgamiento del permiso de Ocupación de Cauce, Playas y Lechos, para el inicio de ejecución de las obras relacionadas al proyecto, en el caso de que el plazo establecido en el Permiso de Ocupación de Cauce, Playas y Lechos se haya cumplido y las obras no se hayan iniciado, el usuario deberá solicitar ***una prórroga anticipada*** *a su vencimiento, con un tiempo mínimo de dos (02) meses, correspondiente al total del plazo inicialmente otorgado (12 meses).*

10.29. *El* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1,*** *representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificado con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, deberá presentar un* ***PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL,*** *con el fin de ejecutar el establecimiento de* ***DOSCIENTOS (200) INDIVIDUOS ARBÓREOS*** *en un área efectiva de siembra de* ***(0,2) hectáreas.***
La Compensación deberá desarrollarse mediante la implementación de un arreglo o marco de siembra triangular, ***con distancias de tres (3) metros por tres (3) metros entre individuos****, garantizando una distribución mixta de las especies recomendadas para la compensación, e incluyendo como mínimo la siguiente información:*

- *Introducción.*
- *Objetivos generales y específicos del proceso de compensación.*
- *Alcance de la compensación: describiendo obligaciones que generaron el proceso de compensación y lo que se quiere compensar.*
- *Definición y delimitación del área de compensación. Para la selección del área de compensación deben tener en cuenta el siguiente aspecto: el área debe estar dentro de la misma zona o subzona hidrográfica en la que se desarrolla la obra o proyecto, tratando de priorizar rondas hídricas y ecosistemas estratégicos.*
- *Lista de las especies propuestas para el establecimiento de la compensación, donde se detallen, aspectos como el nombre científico, nombre común, estado de conservación y la cantidad individuos a establecer de cada especie. Se deberán proponer como mínimo ocho (8) especies nativas diferentes. El material vegetal utilizado en la compensación deberá provenir de viveros certificados por el Instituto Colombiano Agropecuario- ICA. Las proporciones propuestas, para este caso en particular, corresponden a 75 % en especies maderables y 25 % frutales, para lo cual se recomienda tener en cuenta las siguientes especies para cada caso: Aspidosperma polyneuron (Carreto), Platymiscium pinnatum (Trébol), Anacardium excelsum (Caracolí), Pachira quinata (Tolúa), Cedrela odorata (Cedro), Swietenia macrophylla (Caoba), Libidibia punctata (ébano), Guaiacum officinale (Guayacán), Handroanthus chrysanthus (Polvillo), Maclura tinctoria (Mora), Samanea saman (Campano), Spondias mombin (Hobo), Pseudalbizzia niopoides (Guacamayo), Pseudosamanea guachapele (Iguá), Tabebuia rosea (Roble), Plectrocarpa arborea (Guayacán de bola), Handroanthus ochraceus (Cañaguate), Cordia gerascanthus (Solera), Cordia alliodora (Vara de humo), Sterculia apetala (Camajón), Enterolobium cyclocarpum (Orejero), Chloroleucon mangense (Carbonero), Myroxylon balsamum (Bálsamo de Tolú) Cassia fistula (Lluvia de Oro), Cordia sebestena (Sanjoaquín), Coccoloba acuminata (Maíz Tostao) y Hymenaea courbaril (Algarrobo); y frutales como Manilkara zapota (Níspero), Mangifera indica (Mango),*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Pouteria sapota (Zapote), Melicoccus bijugatus (Mamón), Psidium guajava (Guayaba), Psidium friedrichsthalianum (Guayaba Agria).

- *Definición del diseño de plantación, donde se especifique la densidad de siembra por hectárea.*
- *Plan de establecimiento de la compensación. Se deberán detallar todas actividades silviculturales contempladas en el establecimiento, tales como, preparación del material vegetal, aislamiento y preparación del terreno, trazado, plateo, ahoyado, siembra, manejo de desechos.*
- *Plan de mantenimiento. Se deberán detallar todas las actividades de mantenimiento a realizar para garantizar el éxito de la compensación, tales como, riego, plateo, poda, resiembra, fertilización y control de plagas. Estas actividades serán realizadas durante tres (3) años, contados a partir del establecimiento de la compensación, con una periodicidad de tres (3) mantenimientos al año. Estas actividades serán soportadas mediante informes semestrales y verificadas mediante visitas de seguimiento.*
- *Plan de monitoreo. El seguimiento a la compensación deberá ser expuesta mediante indicadores de supervivencia y crecimiento, tales como, árboles muertos (repuestos) / árboles sembrados X 100, árboles sobrevivientes / árboles sembrados X 100, clases diamétricas y altimétricas, entre otros. La compensación será recibida como satisfactoria una vez se cumplan los tres (3) años de mantenimiento y se compruebe la supervivencia del 90% de los individuos compensados.*
- *Cronograma de ejecución, donde se muestre de manera detallada el tiempo en que serán ejecutadas cada una de las actividades de establecimiento, mantenimiento y monitoreo.*
- *Anexos, en los cuales debe contener: Certificado de tradición y libertad del predio seleccionado para la compensación, Cédula de los propietarios del predio, Certificado de existencia y representación legal (Cámara de comercio) con vigencia no superior a tres (3) meses e identificación del representante legal, actas o acuerdos de compromiso con el propietario del predio, polígono del área de compensación en formato SHAPE, KML/KMZ y PDF.*

10.30. *Previo al inicio de las actividades de Remoción de la cobertura vegetal tipo arbustiva, se deberán* ***IMPLEMENTAR ACCIONES DE AHUYENTAMIENTO Y RESCATE DE FAUNA****, con el fin de prevenir y mitigar los impactos a los distintos grupos de fauna (mamíferos, aves, anfibios y reptiles).*

- *Se deberá notificar a CARSUCRE los sitios de reubicación de toda la fauna rescatada y reubicada con sus respectivas coordenadas.*
- *El solicitante deberá presentar un informe de las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre realizadas en el área de intervención del proyecto.*

10.31. *Para el cumplimiento de lo anterior, se concede un plazo de seis (06) meses, a partir de la notificación del acto administrativo por medio del cual se otorga el permiso de ocupación de cauce.*

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) No – 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

10.32. *El* ***Consorcio Transversal de los Ríos*** *identificado con* ***NIT No. 901840092-1,*** *representado legalmente por Amira Cristina Pastrana González, identificado con cédula de ciudadanía No. 50.911.572, deberá darle estricto cumplimiento a los compromisos adquiridos, lo dispuesto en la información y declaraciones aportadas, y los demás, necesarios para ejecutar las obras y actividades, sin contravenir la normatividad ambiental vigente, además, será responsable por la contaminación de los recursos naturales renovables y/o daños que puedan ocasionar sus actividades. La Corporación supervisará y/o verificará, en cualquier momento, el cumplimiento de lo dispuesto en el acto administrativo que ampare el presente concepto, cualquier contravención de las mismas, podrá ser causal para que se apliquen las sanciones a que hubiere lugar, en consideración a la Ley 1333 del 2009 y la que la modifica Ley 2387 del 2024.*

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que la Ley 99 de 1.993 crea Las Corporaciones Autónomas Regionales, encargadas por la Ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible..."

Que el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 estable a las Corporaciones Autónomas Regionales la función de "Otorgar concesiones, **permisos,** autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva". (Negrillas fuera del texto).

Que **El Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible** 1076 de 26 de mayo de 2015, Capítulo 2. Sección 12 artículo 2.2.3.2.12.1, respecto a la Ocupación de Playas, Cauces y Lechos:

- El dominio de las aguas, cauces y riberas, y normas que rigen su aprovechamiento sujeto a prioridades, en orden a asegurar el desarrollo humano, económico y social, con arreglo al interés general de la comunidad.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.
(23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- La reglamentación de las aguas, ocupación de los cauces y la declaración de reservas de agotamiento, en orden a asegurar su preservación cuantitativa para garantizar la disponibilidad permanente del recurso.
- Las restricciones y limitaciones al dominio en orden a asegurar el aprovechamiento de las aguas por todos los usuarios.
- El régimen a que están sometidas ciertas categorías especiales de agua.
- Las condiciones para la construcción de obras hidráulicas que garanticen la correcta y eficiente utilización del recurso, así como la protección de los demás recursos relacionados con el agua.
- La conservación de las aguas y sus cauces, en orden a asegurar la preservación cualitativa del recurso y a proteger los demás recursos que dependan de ella.
- Las cargas pecuniarias en razón del uso del recurso y para asegurar su mantenimiento y conservación, así como el pago de las obras hidráulicas que se construyan en beneficio de los usuarios.
- Las sanciones y las causales de caducidad a que haya lugar por la infracción de las normas o por el incumplimiento de las obligaciones contraídas por los usuarios.

El artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso.

Cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas La Dirección General Marítima y Portuaria otorgará estas autorizaciones o permisos en las áreas de su jurisdicción, de acuerdo con lo establecido en el Decreto- Ley 2324 de 1984, previo concepto de La Autoridad Ambiental competente.

Cuando el Ministerio de Transporte deba realizar operaciones de dragado o construir obras que ocupen los cauces de ríos o lagos con el fin de mantener sus condiciones de navegabilidad, no requerirá la autorización a que se refiere este capítulo, pero deberá cumplir lo establecido por el artículo 26 del Decreto-ley 2811 de 1974, y los mecanismos de coordinación que establezca La Autoridad Ambiental competente, conjuntamente con el citado Ministerio para garantizar la protección de las aguas, cauces y playas.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Analizado el **Expediente No. 098 de 13 de mayo de 2026,** evaluada la información aportada por el peticionario y en cumplimiento de la normatividad vigente antes transcrita, en la parte resolutiva de la presente resolución se concederá el **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE,** al **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RIOS**, identificado con **NIT. No. 901.840.092-1**, acogiéndose al **Concepto Técnico No. 0196 de 26 de junio de 2026**, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR al **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RIOS**, identificado con **NIT. No. 901.840.092-1**, a través de su representante legal la señora **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZALEZ, PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE**, para la intervención de cuatro (04) obras de drenaje tipo Box Culvert, dentro del proyecto denominado: **"REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/ MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA LA APARTADA, EL ROBLE, HATO VIEJO Y SINCÉ, DEPARTAMENTO DE SUCRE"**, tal como se describen a continuación:

No.	Obra Hidráulica	Abscisa	Base (m)	Altura (m)	Longitud (m)	Coordenadas	
						ESTE	NORTE
17	Box Culvert	K 12+180	1	1	12	882235	1516405
18	Box Culvert	K 12+715	2	1	12	882479	1516762
19	Box Culvert	K 13+245	2	1	12	882991	1516671
20	Box Culvert	K 13+304	2	1	12	883031	1516691

ARTÍCULO SEGUNDO: CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RIOS, identificado con **NIT. No. 901.840.092-1**, a través de su representante legal la señora **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZALEZ,** debe dar estricto cumplimiento a la documentación presentada ante la Corporación, mediante **Radicado Interno No. 1204 de 24 de febrero de 2026**, la cual incluye los Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y demás entregados con la solicitud.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.
(23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO TERCERO: El permiso de ocupación de cauce otorgado al **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, por medio de la presente providencia, no otorga derechos y autorizaciones para intervenir o establecer servidumbres en predios de interés privado o baldíos, en los cuales se ubiquen obras diferentes a la autorizada y que se relacionen con el proyecto en ejecución, la constitución de servidumbres que sean necesarias, deberán ser gestionadas por el beneficiario del presente permiso en los términos del Decreto 1076 de 2015 y el Decreto Ley 2811 de 1974.

ARTICULO CUARTO: La vigencia del permiso tendrá una duración igual a la vida útil de las obras del proyecto: **"REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/ MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA LA APARTADA, EL ROBLE, HATO VIEJO Y SINCÉ, DEPARTAMENTO DE SUCRE".**

ARTICULO QUINTO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, deberá acatar las medidas de manejo ambiental establecidas en el proyecto, principalmente las necesarias para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales asociados al permiso de ocupación de cauce y guardar evidencias, incluyendo entre otras las siguientes:

1. Deberá realizar la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD que se generen durante la ejecución del proyecto.

2. El material obtenido en las excavaciones y descapote de las zonas, en las cuales se realice la Ocupación de Cauce, deberá ser debidamente acopiado en sectores planos mientras es recogido y transportado hasta una Escombrera debidamente legalizado, en cumplimiento de la **Resolución 0472 de 2017**, modificado por la **Resolución 1257 de 2021**. Los sitios en los cuales se realice el acopio deberán estar cercados con tablones o trinchos y tapados con plásticos, de forma tal, que las aguas de escorrentía y el viento no transportan este material hacia las zonas de laderas.

3. Deberá realizar la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios que se generen durante su ejecución.

4. Las obras hidráulicas por realizar deberán garantizar continuidad del flujo en el patrón de drenaje, sin generar represamientos. No se permitirá la obstrucción total del cauce a intervenir o la alteración nociva del flujo natural de las aguas, así como los cambios nocivos del lecho o cauce de las aguas.

5. Se deberá garantizar una sección hidráulica con la capacidad adecuada, acorde a los criterios estructurales e hidrológicos respectivos presentados mediante **Radicado No. 1204 de 24 de febrero de 2026.**

6. Se deberá asegurar en la ejecución y operación de las obras el manejo y conducción adecuada de las aguas, evitando la socavación de zonas no afectadas.

7. Se deberá reconformar y replantear el terreno para evitar la formación de cárcavas por erosión de la escorrentía.

8. Se deberán realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y márgenes del cauce en los sitios intervenidos, sin afectar el caudal y la dinámica natural de las corrientes de agua.

9. Todo talud terminado se protegerá de inmediato con engramado, o especies vegetales apropiadas de amarre.

10. No se permitirá la remoción de la vegetación ni intervenir las márgenes de las corrientes de forma innecesaria.

11. No se debe realizar excavación en el lecho de los cauces de los cuerpos de agua por fuera de las áreas donde se autorizaron permisos de ocupación de cauce, de manera que se evite afectación a la dinámica fluvial de las fuentes.

12. Efectuar obras de contención temporales o definitivas para evitar la caída de material a los cuerpos de agua y los taludes, siguiendo las recomendaciones de los estudios técnicos y ambientales presentados a esta Corporación.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

13. En cada una de las estructuras u obras de arte previstas para el manejo de aguas en la vía se deberá garantizar la retención de sedimentos y el mantenimiento periódico a dichas estructuras.

14. Se deberá verificar presencia de fauna durante la ejecución de las labores de ocupación de cauce, y si están presentes, propender porque estén salvaguardadas y protegidas de dichas labores, para ello se deberá elaborar un plan de manejo para la reubicación de dicha fauna.

15. Se deberán colocar avisos de información del proyecto y señalización preventiva, en la vía de acceso al sector donde se ejecutará la obra autorizada, con el fin de informar y alertar a la población del sector, sobre la realización de la misma, y así evitar accidentes.

16. Señalización de los frentes de obra con la instalación de cintas, señales verticales, vallas y/o señales tipo barricada, móviles o fijas, preferiblemente en colores reflectivos. En las horas nocturnas disponer de reflectores o iluminación artificial en las zonas de trabajo.

17. Deberá garantizar a CARSUCRE que adquiere los materiales de construcción en una cantera debidamente legalizada ante las autoridades competentes (CARS – AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA), para lo cual deberá aportar las facturas de compra de los materiales de construcción en caso de ser requerida.

18. Para aquellas actividades del proyecto, que requieran el uso del agua, deberá adquirirla para ***uso industrial,*** con empresas autorizadas que cuenten con los debidos permisos o instrumentos ambientales para su aprovechamiento, o en caso de aplicar, deberá, tramitar y obtener ante la Autoridad Ambiental, los debidos permisos, para la captación de agua, ya sea, superficial o profunda previo a su aprovechamiento.

19. Los cortes en el suelo que se tengan que realizar, se ejecutarán mediante impregnación previa, con lo que se evitará una excesiva emisión de material particulado en verano.

20. Abstenerse de lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de la fuente hídrica o su ronda de protección.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.
(23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

21. En caso de generar residuos sólidos de carácter especial, estos no deben ser entregados bajo ninguna circunstancia a las empresas prestadoras del servicio de recolección y disposición final de residuos local, sino que los mismos deben ser entregados a las empresas especializadas y autorizadas para el manejo y eliminación de este tipo de residuos.

22. Los residuos de construcción y demolición - RCD (escombros) que se generen en la ejecución del proyecto se deberán disponer en la escombrera que se seleccione para tal fin; la cual deberá estar debidamente legalizada por la autoridad ambiental competente.

23. Deberá instalar recipientes debidamente identificados para la recolección de los desechos o residuos sólidos ordinarios, distribuidos en sitios estratégicos para luego disponerlos en un Relleno Sanitario que cuente con Licencia Ambiental.

24. Adoptar medidas correctivas y preventivas ante posible derrame de sustancias o residuos ajenos a la corriente hídrica y al suelo, a fin de minimizar los efectos negativos al ambiente durante la etapa constructiva del proyecto.

25. Informar oportunamente al personal operativo de la obra sobre las obligaciones ambientales para la ejecución del proyecto con el objetivo de evitar impactos negativos a los recursos naturales.

26. Aportar a CARSUCRE evidencias de la realización de talleres de capacitación y sensibilización ambiental a las comunidades que se encuentran localizadas en la zona de influencia del proyecto.

27. Una vez finalizadas las obras se deberá realizar una limpieza general de las áreas de trabajo y del entorno.

ARTICULO SEXTO: Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables y del medio ambiente en desarrollo del proyecto, será responsabilidad única del **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572.**

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) Nº-0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTICULO SEPTIMO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572,** deberá dar aviso a **CARSUCRE** del inicio de las obras a ejecutar con ocho **(08)** días de antelación y la finalización de las mismas, con el objetivo de que la Subdirección de Gestión Ambiental realice las respectivas visitas de seguimiento.

ARTICULO OCTAVO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572,** deberá hacer seguimiento detallado durante todo el proceso constructivo, de las obras objeto de ocupación de cauce, con el fin de hacer las reparaciones correspondientes en caso de deterioro o falla estructural y verificar que no se presente ningún cambio en la dinámica de las fuentes a intervenir; estas actividades se deberán ser reportadas a **CARSUCRE** en caso de ocurrencia.

ARTICULO NOVENO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, deberá adoptar las mejores prácticas de ingeniería (planificación, diseño y construcción) que contribuyan a disminuir el riesgo frente a desastres naturales o consecuencias negativas que a mediano y largo plazo afectan la calidad de las obras y su entorno; en caso de detectarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos ambientales no previstos, se deberán suspender las actividades e informar de manera inmediata a **CARSUCRE**, para tomar las medidas correctivas que considere necesarias.

ARTICULO DECIMO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, deberá presentar ante **CARSUCRE**, **UN INFORME DE CUMPLIMIENTO SEMESTRAL** de las obligaciones contraídas en el acto administrativo, con las respectivas evidencias que den cuenta de la realización y cumplimiento a cabalidad de las medidas de manejo ambiental en donde se incluya, además:

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº – 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

1. Información consolidada de las intervenciones realizadas y las estructuras construidas e instaladas.

2. Registro fotográfico antes, durante y después de las obras de acuerdo con la ubicación autorizada, que incluya dentro de la misma fecha de registro y lugar.

3. Descripción del proceso de implementación de las medidas de manejo ambiental y el análisis de su efectividad.

4. Descripción del cumplimiento de las obligaciones impuestas en este acto administrativo.

5. Soportes y Certificados de recepción y gestión de residuos por las empresas prestadoras de servicio autorizadas.

6. Certificado de suministros y facturas de compra de materiales de construcción.

7. Soportes que evidencien el desarrollo de las capacitaciones, mediante evidencia fotográfica, actas de visita y las que se consideren pertinentes.

ARTICULO UNDECIMO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, no podrá realizar ningún tipo de aprovechamiento de recursos naturales adicionales a la ocupación de cauce, enmarcando entre esto: la captación de aguas, aprovechamientos forestales y/o vertimientos que no se encuentren previamente autorizados.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Cualquier modificación que sufra el proyecto deberá ser notificada a **CARSUCRE** en forma inmediata, para que **CARSUCRE** tome las decisiones del caso.

ARTICULO DECIMO TERCERO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT No. 901840092-1**, representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificada con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, deberá tener en cuenta las variables ambientales para este tipo de permisos, por lo tanto, el usuario contará con un (01)

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) Nº - 0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

año a partir de la fecha de notificación de la presente resolución, para el inicio de ejecución de la obra relacionada con el proyecto. En el evento de que el plazo establecido en el Permiso se haya cumplido y las obras no se hayan iniciado, el usuario deberá presentar una solicitud de prórroga por lo menos con dos (2) meses de antelación al vencimiento del término otorgado.

ARTICULO DECIMO CUARTO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT. No. 901.840.092-1,** representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, deberá presentar un **PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL**, con el fin de ejecutar el establecimiento de **DOSCIENTOS (200) INDIVIDUOS ARBÓREOS** en un área efectiva de siembra de **(0,2) hectáreas.** La Compensación deberá desarrollarse mediante la implementación de un arreglo o marco de siembra triangular, **con distancias de tres (3) metros por tres (3) metros entre individuos**, garantizando una distribución mixta de las especies recomendadas para la compensación, e incluyendo como mínimo la siguiente información:

- Introducción.
- Objetivos generales y específicos del proceso de compensación.
- Alcance de la compensación: describiendo obligaciones que generaron el proceso de compensación y lo que se quiere compensar.
- Definición y delimitación del área de compensación. Para la selección del área de compensación deben tener en cuenta el siguiente aspecto: el área debe estar dentro de la misma zona o subzona hidrográfica en la que se desarrolla la obra o proyecto, tratando de priorizar rondas hídricas y ecosistemas estratégicos.
- Lista de las especies propuestas para el establecimiento de la compensación, donde se detallen, aspectos como el nombre científico, nombre común, estado de conservación y la cantidad individuos a establecer de cada especie. Se deberán proponer como mínimo ocho (8) especies nativas diferentes. El material vegetal utilizado en la compensación deberá provenir de viveros certificados por el Instituto Colombiano Agropecuario- ICA. Las proporciones propuestas, para este caso en e

particular, corresponden a 75 % en especies maderables y 25 % frutales, para lo cual se recomienda tener en cuenta las siguientes especies para cada caso: *Aspidosperma polyneuron* (Carreto), *Platymiscium pinnatum* (Trébol), *Anacardium excelsum* (Caracolí), *Pachira quinata* (Tolúa), *Cedrela odorata* (Cedro), *Swietenia macrophylla* (Caoba), *Libidibia punctata* (ébano), *Guaiacum officinale* (Guayacán), *Handroanthus chrysanthus* (Polvillo), *Maclura tinctoria* (Mora), *Samanea saman* (Campano), *Spondias mombin* (Hobo), *Pseudalbizzia niopoides* (Guacamayo), *Pseudosamanea guachapele* (Iguá), *Tabebuia rosea* (Roble), *Plectrocarpa arborea* (Guayacán de bola), *Handroanthus ochraceus* (Cañaguate), *Cordia gerascanthus* (Solera), *Cordia alliodora* (Vara de humo), *Sterculia apetala* (Camajón), *Enterolobium cyclocarpum* (Orejero), *Chloroleucon mangense* (Carbonero), *Myroxylon balsamum* (Bálsamo de Tolú) *Cassia fistula* (Lluvia de Oro), *Cordia sebestena* (Sanjoaquín), *Coccoloba acuminata* (Maíz Tostao) y *Hymenaea courbaril* (Algarrobo); y frutales como *Manilkara zapota* (Níspero), *Mangifera indica* (Mango), *Pouteria sapota* (Zapote), *Melicoccus bijugatus* (Mamón), *Psidium guajava* (Guayaba), *Psidium friedrichsthalianum* (Guayaba Agria).

- Definición del diseño de plantación, donde se especifique la densidad de siembra por hectárea.

- Plan de establecimiento de la compensación. Se deberán detallar todas actividades silviculturales contempladas en el establecimiento, tales como, preparación del material vegetal, aislamiento y preparación del terreno, trazado, plateo, ahoyado, siembra, manejo de desechos.

- Plan de mantenimiento. Se deberán detallar todas las actividades de mantenimiento a realizar para garantizar el éxito de la compensación, tales como, riego, plateo, poda, resiembra, fertilización y control de plagas. Estas actividades serán realizadas durante tres (3) años, contados a partir del establecimiento de la compensación, con una periodicidad de tres (3) mantenimientos al año. Estas actividades serán soportadas mediante informes semestrales y verificadas mediante visitas de seguimiento.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº – 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Plan de monitoreo. El seguimiento a la compensación deberá ser expuesta mediante indicadores de supervivencia y crecimiento, tales como, árboles muertos (repuestos) / árboles sembrados X 100, árboles sobrevivientes / árboles sembrados X 100, clases diamétricas y altimétricas, entre otros. La compensación será recibida como satisfactoria una vez se cumplan los tres (3) años de mantenimiento y se compruebe la supervivencia del 90% de los individuos compensados.

- Cronograma de ejecución, donde se muestre de manera detallada el tiempo en que serán ejecutadas cada una de las actividades de establecimiento, mantenimiento y monitoreo.

- Anexos, en los cuales debe contener: Certificado de tradición y libertad del predio seleccionado para la compensación, Cédula de los propietarios del predio, Certificado de existencia y representación legal (Cámara de comercio) con vigencia no superior a tres (3) meses e identificación del representante legal, actas o acuerdos de compromiso con el propietario del predio, polígono del área de compensación en formato SHAPE, KML/KMZ y PDF.

PARAGRAFO 1°: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT. No. 901.840.092-1,** representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, podrá solicitar la **modificación de la medida compensatoria propuesta**, en concordancia con lo establecido en el **ítem 8**, **OTRAS ALTERNATIVAS DE COMPENSACIÓN** referenciada en la Resolución N°0595 del 15 de agosto de 2024 *"Por medio de la cual se adopta el Documento técnico para el establecimiento de medidas de compensación ambiental derivadas de autorizaciones y/o permisos de ocupación de cauces en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE".*

PARÁGRAFO 2°: Para el cumplimiento de lo anterior, se concede un plazo de seis (06) meses, a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTICULO DECIMO QUINTO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT. No. 901.840.092-1,** representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, Previo al inicio de las actividades de Remoción de la cobertura vegetal tipo arbustiva, se deberán **IMPLEMENTAR ACCIONES DE AHUYENTAMIENTO Y RESCATE DE FAUNA**, con el fin de prevenir y mitigar los impactos a los distintos grupos de fauna (mamíferos, aves, anfibios y reptiles).

1. Se deberá notificar a **CARSUCRE** los sitios de reubicación de toda la fauna rescatada y reubicada con sus respectivas coordenadas.

2. El solicitante deberá presentar un informe de las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre realizadas en el área de intervención del proyecto.

Parágrafo. Para el cumplimiento de lo anterior, se concede un plazo de seis (06) meses, a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTICULO DECIMO SEXTO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT. No. 901.840.092-1,** representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, deberá cumplir con todas las normas ambientales vigentes y aquellas que posteriormente sean objeto de modificación o implementación, que tengan relación con la naturaleza del proyecto y/o actividades realizadas.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: El **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT. No. 901.840.092-1,** representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572**, es responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente con sus actividades.

ARTICULO DECIMO OCTAVO: Las medidas y obligaciones que contienen la presente resolución, se verificarán mediante visitas de seguimiento, **UNA (01) VISITA EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA**, reservándose la corporación si ello lo considera pertinente y necesario realizarlas en cualquier número, tiempo y sin previo aviso, así mismo nos reservamos el derecho a realizar cualquier otra exigencia que se requiera. Por tanto, una vez ejecutoriado y vencido el término, **REMÍTASE** el expediente a la subdirección de Gestión Ambiental para que realicen visita de seguimiento y verifiquen el cumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente providencia.

PARÁGRAFO: Si al momento de realizar la visita, no se permite el acceso a los funcionarios de **CARSUCRE**, se procederá de **MANERA INMEDIATA** a la Suspensión del instrumento de Manejo Ambiental; constituyéndose consecuencialmente como infractor de las leyes ambientales, lo cual dará lugar a iniciar un procedimiento sancionatorio ambiental de conformidad a la ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No. (23 OCT 2026) **Nº - 0901**

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTICULO DECIMO NOVENO: Durante la vigencia del presente **PERMISO**, podrá ser cedido a favor de terceros previa solicitud y autorización de esta Corporación, siempre y cuando el cedente se encuentre a paz y salvo de cualquier obligación, en cuyo caso una vez autorizada la misma, el cesionario continuará siendo responsable del cumplimiento de las obligaciones.

ARTICULO VIGÉSIMO: Se declara parte integral del presente acto administrativo el **Concepto Técnico No. 0196 de 26 de junio de 2026**, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental.

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO: El Incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente providencia y en El Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 26 de mayo de 2015, respecto a la Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, Capítulo 2. Sección 12, dará lugar a iniciar el Procedimiento Sancionatorio Ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de Julio 21 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.

ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO: Al **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RÍOS,** identificado con **NIT. No. 901.840.092-1,** representado legalmente por **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZÁLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 50.911.572,** le es aplicable lo dispuesto en la Resolución No. 1774 de 26 de diciembre de 2022 "POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN LOS PARAMETROS Y EL PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR EL COBRO DE LAS TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES Y DEMAS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SUCRE – CARSUCRE-, DICTAN OTRAS DISPOSICIONES Y DEROGA LA RESOLUCION No. 0337 DE 25 DE ABRIL DE 2016", expedida por CARSUCRE.

ARTICULO VIGESIMO TERCERO: Una vez ejecutoriada la presente resolución, **COMUNIQUESE** a la Subdirección Administrativa y Financiera lo resuelto en los artículos primero, cuarto y décimo octavo, para que procedan a generar las liquidaciones y facturación de conformidad a sus competencias.

ARTICULO VIGESIMO CUARTO: El no pago del valor de los costos por concepto de evaluación y seguimiento conlleva a la revocatoria y/o suspensión de la presente autorización. **De**

No. Expediente:	098 de 13 de mayo de 2026
Permiso:	Ocupación de Cauce
Titular:	Consorcio Transversal de los Ríos
Actuación:	Resolución Otorga Permiso

RESOLUCIÓN No.

(23 OCT 2026) Nº-0901

"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

conformidad a lo establecido en el artículo vigésimo de la Resolución No. 1774 de 26 de diciembre de 2022 expedida por **CARSUCRE.**

ARTICULO VIGESIMO QUINTO: NOTIFICAR personalmente o por aviso según sea el caso, el contenido del presente acto administrativo a la señora **AMIRA CRISTINA PASTRANA GONZALEZ,** en su calidad de representante legal del **CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RIOS**, identificado con **NIT. No. 901.840.092-1,** en la calle 62 B # 6 – 31 Oficina 311 Barrio la Castellana, Monteria – Córdoba, y al correo electrónico: cotransversaldelosrios@gmail.com, de conformidad con el artículo 8 de la ley 2213 de 13 de junio de 2022 y en concordancia con los Art. 67 y 68 de la ley 1437 de 2011.

ARTICULO VIGESIMO SEXTO: Una vez ejecutoriada la presente providencia remítase copia a la Procuraduría Judicial II, Ambiental y Agraria de Sucre.

ARTICULO VIGESIMO SEPTIMO: Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, de conformidad al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PÚBLIQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMLASE

JULIO ALVAREZ MONTH
Director General
CARSUCRE

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
PROYECTO	JESUS RAFAEL MUÑOZ VILLARREAL	ABOGADO CONTRATISTA	
REVISÓ	MARIANA TÁMARA GALVÁN	SECRETARIA GENERAL	
APROBO	MARIANA TÁMARA GALVÁN	SECRETARIA GENERAL	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.