



EXP No. 120 DE 08 DE ABRIL DE 2025
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE



Ambiente

RESOLUCIÓN No.

NO-0639

17 SEP 2025

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

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

CONSIDERANDO

Que, mediante **Auto No. 0306 de 09 de abril de 2025**, expedido por **CARSUCRE**, se dispuso admitir el conocimiento de la solicitud presentada por el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 77.192.069** de Valledupar- Cesar, representante legal del **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. **No. 901.862.552-0**, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía **No. 8.720.555**, por medio de la cual solicita a esta Corporación, **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, para la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO, EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE"**, asimismo se remitió el expediente a la Subdirección de Gestión Ambiental, para que evaluara la información presenta por el solicitante.

Que, la Subdirección de Gestión Ambiental en cumplimiento de lo anterior, practicó visita el **28 de abril de 2025** y en virtud de ello emitió el **Informe de Visita No. 0061**, en el cual se determinó que la información presentada por el **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. **No. 901.862.552-0**, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía **No. 8.720.555**, resultó insuficiente, por lo tanto, se consideró que no es técnica y ambientalmente viable, otorgar el permiso de Ocupación de Cauce, hasta tanto se cuente con la información completa.

Que, mediante **Auto No. 0448 de 19 de mayo de 2025**, expedido por **CARSUCRE**, se dispuso requerir al **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. **No. 901.862.552-0**, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía **No. 8.720.555**, para que presentara ante esta Autoridad Ambiental la siguiente información:

1. Tramitar el permiso de Aprovechamiento Forestal, toda vez que, se denota en la ubicación del proyecto la presencia de coberturas vegetales y diferentes individuos arbóreos con DAP mayores a 30 centímetros, los cuales serán objeto de aprovechamiento.
2. Aportar las capacidades hidráulicas reales y sus caudales de diseño reales a emplear, en cada uno de los seis puntos levantados en campo, por lo cual no se tiene claridad, si las obras a construir cumplirán con el correcto funcionamiento de drenaje en el área de interés.
3. Las memorias técnicas concernientes al proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO, EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE"**, anexando los diferentes cálculos de diseño y secciones de diseño para las obras de drenaje tipo Box Culvert a construir, así mismo, deberá adjuntar una descripción del proyecto, tiempo de ejecución, áreas de intervención, dimensiones, métodos

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037
Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN No.

Nº-0639

17 SEP 2025

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

constructivos, planos de detalles, especificaciones técnicas, perfil longitudinal y transversal antes y después de las obras a implementar, planos estructurales y arquitectónicos, con el fin de delimitar el sector del cauce que puede ser objeto de ocupación a escala específica, lo anterior cumpliendo con lo estipulado en el **Decreto No.1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.2.19.6.**, en consideración a las obligaciones de proyectos de obras hidráulicas públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos, la información deberá ser aportada en medio físico y magnético.

Que, a través de **Oficio con Radicado Interno No. 3841 de 13 de mayo de 2025**, el **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con **NIT. No. 901.862.552-0**, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía **No. 8.720.555**, presentó en medio magnético la siguiente información:

1. Informe estructural canal.
2. Informe estructural box culvert.
3. Estudio hidrológico e hidráulico.

Que, mediante **Auto No. 0858 del 12 de agosto de 2025**, expedido por **CARSUCRE**, se dispuso a remitir el **Expediente No. 120 de 04 de abril de 2025**, a la Subdirección de Gestión Ambiental, para que profesionales de acuerdo al eje temático evaluaran la información presentada por el **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con **NIT. No. 901.862.552-0**, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía **No. 8.720.555**, a través de **Radicado Interno No. 3841 de 13 de mayo de 2025**, asimismo determinaran si dicha información corresponde a los requerimientos realizados mediante **Auto No. 0448 de 19 de mayo de 2025**.

Que, la Subdirección de Gestión Ambiental en cumplimiento de lo anterior, evaluó la información presentada por el **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con **NIT. No. 901.862.552-0**, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía **No. 8.720.555**, mediante **Radicado Interno No. 3841 de 13 de mayo de 2025**, en consecuencia, emitió el **Oficio No. 04501 de 13 de agosto de 2025**, en el cual se dispuso lo siguiente:

*"Por medio de la presente me permito comunicarle que la información aportada por el peticionario **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con **NIT 901.862.552-0**, a través de su apoderado, hace referencia al anexo de una documentación requerida por esta Autoridad Ambiental mediante el **Auto No. 0448 del 19 de mayo de 2025**. En dicho auto se dispone que el interesado debe aportar las capacidades hidráulicas reales y sus caudales de diseño reales a emplear en seis (06) puntos objeto de ocupación de cauce, para la construcción de unas estructuras hidráulicas tipo alcantarillas y Box Culvert dentro de un proyecto de canalización ubicado en el barrio Altos del Rosario, en el municipio de Sincelejo, departamento de Sucre.*

*De esta manera el peticionario por medio del **Radicado Interno No.3841 del 13 de mayo de 2025**, suscrito por el señor Ricardo Alfonso Llanos Ballestas, identificado con cedula de ciudadanía **No. 8.720.555**, en respuesta a los requerimientos formulados, adjunta, a través de medio magnético tipo USB, la siguiente documentación:*

1. **HIDROLOGICO - HIDRAULICO - SOCAVACIÓN CANAL SINCELEJO INGEPLACON**
2. **CONF 1002 INFORME ESTRUCTURAL BOX CULVERT ODS - 617 - 22.**
Carrera 25 N° 25 - 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 - 2762037
Línea Verde 605 - 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

NO - 0639

RESOLUCIÓN No.

17 SEP 2025

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

3. CO - F - 1004 INFORME ESTRUCTURAL CANAL ODS - 617 - 22.

Una vez revisada la información presentada y considerando que los requerimientos establecidos al interesado del Permiso de Ocupación de Cauce, corresponden a la presentación de las capacidades, secciones hidrológicas e hidráulicas y sus comportamientos con el entorno, en las obras de drenaje tipo alcantarillas y Box Culvert a construir, con tal de continuar con el proceso de viabilidad para el permiso solicitado, la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE, en atención a la solicitud requerida, pone a consideración las siguientes determinantes:

1. En la presentación del Estudio Hidrológico e Hidráulico, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, empleó las indicaciones establecidas en RES 0330 de 2017 y 0799 de 2021, correspondiente a la clasificación de los periodos de retornos según las características del área de drenaje para las diferentes obras a ejecutar, empleando para este caso y según el área de influencia del proyecto, la estimación de un periodo de retorno de cinco (05) a veinticinco (25) años según lo recomendado por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS 2009), así mismo, adoptó los parámetros técnicos, relacionados al Coeficiente de Escorrentías (C), Tiempo de Concentración (Tc), Precipitación de Diseño (diarias, mensuales y anuales), Módulo Pluviométrico (MM) aplicado para la estación Puerta Roja y el caudal de diseño siguiendo la metodología de estimación por el método racional, correspondiente a áreas inferiores a 0.9 Km2 y el método del Hidrograma Unitario Triangular desarrollado por el US Soil Conservation Service (SCS).

Tabla 22: Caudales método racional. Fuente: Elaboración propia (2022).

T _r (años)	Ecuación IDF	T _c (min)	Intensidad máxima (mm/hr)	Área (Km ²)	Coef. Escorrentía	Caudal racional (m ³ /s)
2	358.63x-0.5	9.42	116.845	0.85	0.5	13.81
5	424.23x-0.5	9.42	138.198	0.85	0.5	16.33
10	494.12x-0.5	9.42	160.966	0.85	0.5	19.02
25	604.47x-0.5	9.42	196.914	0.85	0.5	23.27
50	704.05x-0.5	9.42	229.353	0.85	0.5	27.10
100	820.03x-0.5	9.42	267.135	0.85	0.5	31.56
500	1168.4x-0.5	9.42	380.621	0.85	0.5	44.97

Figura 01: Tabla 22. Caudales obtenidos por el método racional para diferentes periodos de retorno.

2. En relación al modelo hidrológico e hidráulico del canal presentado en el Informe Hidrológico e Hidráulico, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, expone las características hidráulicas del canal diseñado y por construir evidenciando una geometría de diseño que cumple con el caudal requerido en el área de intervención. Lo anterior se evaluó teniendo en cuenta la modelación hidráulica del canal a proyectado, en

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037

Línea Verde 605 – 2762045,

Web: www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

NO-0639
17 SEP 2025

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

concordancia con las características hidráulicas del sitio, lo que arrojó un caudal permisible en las secciones propias de la obra de drenaje a ejecutar.

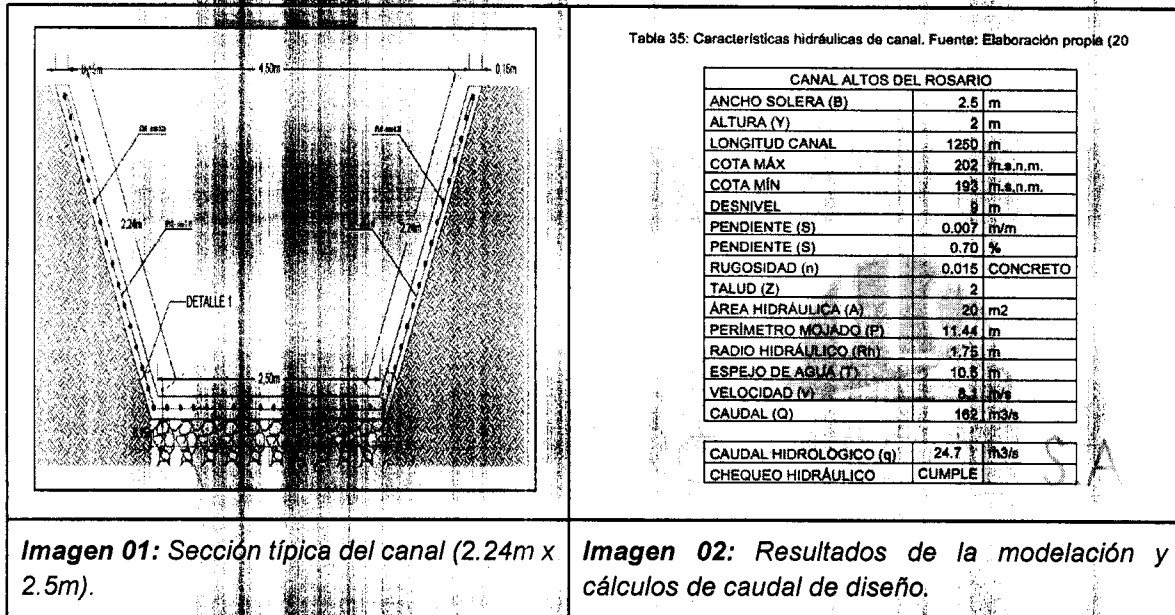


Imagen 01: Sección típica del canal (2.24m x 2.5m).

Imagen 02: Resultados de la modelación y cálculos de caudal de diseño.

3. En relación con el modelo hidráulico de las **Alcantarillas y Box Culvert**, presentado en el Informe Hidrológico e Hidráulico por **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, a través de su apoderado, el señor Ricardo Alfonso Llanos Ballestas, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.720.555, mediante Radicado Interno No. 3841 del 13 de mayo de 2025, se establece que no aporta la información requerida y suficiente que permita conocer el comportamiento adecuado de las estructuras tipo Box Culvert y Alcantarillas a construir, lo anterior se determina con base en los siguientes aspectos:

- En la visita realizada el día 28 de abril de 2025, el peticionario manifestó que, dentro de las obras contempladas en el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE”**, se proyectaba la construcción de seis (06) Box Culvert, en los los puntos con coordenadas: E: 854365 - N: 1522560, E: 854222 - N: 1522526, E: 854183 - N: 1522535, E: 85418 - N: 1522534, E: 854365 - N: 1522560 y E: 854365 - N: 1522560. Sin embargo, una vez revisada la información aportada, se constató que **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, no suministró las memorias técnicas estructurales, hidrológicas e hidráulicas para la totalidad de dichas estructuras, considerando que en el documento con título: **CO - F - 1004 INFORME ESTRUCTURAL BOX CULVERT ODS - 617 - 22**, únicamente se presenta la sección transversal de un (01) Box Culvert de 2.5m x 2.5m, junto con su estudio de cargas, sin especificar la localización real de dicha estructura de drenaje ni de las restantes. Asimismo, no se incluyó el análisis del comportamiento hidrológico e hidráulico de ninguna de las estructuras.

Tomando en cuenta lo anterior, se advierte que el documento anexo para las estructuras mencionadas, no se aporta la respectiva **modelación hidráulica** que permita determinar las capacidades de drenaje y los cálculos de caudales de diseño para estas obras, sean menores o mayores (desentendiendo del caso). Esta omisión dificulta el análisis detallado de las secciones hidráulicas sobre el entorno natural y no permite estimar la efectividad de las obras a construir ni la reducción de los impactos ambientales que podrían generarse.

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037

Línea Verde 605 – 2762045,

Web: www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN No. 0033

17 SEP 2025

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

- **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901802352-0** manifiesta en su Informe Hidrológico e Hidráulico, que un Box Culvert debe cumplir determinadas consideraciones para su diseño, tomando como base la altura de agua de entrada, el caudal de diseño, además si está sumergida o si es a flujo libre. Sin embargo, no especifica las secciones que tendrá en cuenta en el diseño de sus estructuras de drenaje, las localizaciones, los flujos de entrada y salida, las cargas, las velocidades y demás parámetros técnicos, puesto que las condiciones que especifica corresponden a consideraciones generales presentes en el capítulo cuatro (04) del Manual de Drenajes para Carreteras, en el apartado de Drenajes Superficiales del Instituto Nacional de Vías (INVIAS, Manual de drenajes para carreteras.pdf), páginas: 214, 217, 218, 219 - 222, y no a determinantes específicas en los puntos objeto de ocupación de cauce, lo que no es aceptable para llevar a cabo la evaluación técnica adecuada que permita comprender de manera precisa la dinámica hidrológica e hidráulica del cuerpo de agua en el cual se efectuará la ocupación ni de las respectivas medidas de manejo que se definan para prevenir o mitigar los potenciales impactos que las estructuras hidráulicas puedan generar en el entorno que se pretende intervenir.
- El Decreto No. 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.2.19, establece las obligaciones de los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, que utilicen aguas o sus cauces o lechos. Por tal motivo, se deben incluir las memorias técnicas del proyecto, las cuales deben contener como mínimo, los criterios básicos a considerar para la elaboración de los estudios hidrológicos e hidráulicos que serán presentados en el trámite, considerando este requisito, como uno de los aspectos técnicos más relevantes del procedimiento.

En ese sentido, y teniendo en cuenta, el área de influencia del proyecto, el **Estudio Hidrológico** debe contener como mínimo, la siguiente información: variables climáticas, análisis de información, localización, morfología, régimen hidrológico, dinámica fluvial y posibles afectaciones, simulaciones, estaciones hidrometeorológicas, como fuentes de información, estimación y análisis de caudales y justificación de las fórmulas empleadas.

Una vez obtenido lo anterior, el peticionario del Permiso de Ocupación de Cauce deberá presentar los respectivos **Estudios Hidráulicos**, indicando la cantidad de las estructuras a construir, con el fin de diseñar sus secciones, dependiendo de sus capacidades hidráulicas permisibles y bajo la supervisión de un Software apropiado, dependiendo del caso (HEC - 1, HEC - HMS, HY - 8, HEC - RAS), utilizando los caudales generados en el estudio hidrológico. Dichos estudios, deberán contener como mínimo, los siguientes parámetros: geomorfología, obras menores (alcantarillas) y mayores (Box Culvert y puentes), drenajes superficiales reales, estudios de socavación, análisis de información en campo y aplicación de las fórmulas adecuadas a la morfología de la zona.

Finalmente, deberá presentar los resultados obtenidos en cada uno de los parámetros previamente mencionados, a fin de determinar, entre otros aspectos importantes, el caudal de diseño de la corriente, temperatura promedio multianual en zonas críticas para el drenaje, así como las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

Los anteriores parámetros corresponden a los criterios mínimos establecidos en el Capítulo uno (01), de Aspectos Generales, establecidos para la presentación de un Estudio Hidrológico e Hidráulico por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS, Manual de drenajes para

Carrera 25 N° 25 - 101 Avenida Ocala, Teléfono: Corregimiento 605 - 2762037

Línea Verde 605 - 2762045,

Web: www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN No.

Nº-0639

17 SEP 2025.

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

carreteras.pdf a través del Contrato No. 2059 de 2009: **"MANUAL PARA HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA CON APLICACIÓN EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS TÍPICAS PARA EL DRENAJE Y SUBDRENAJE DE CARRETERAS"**.

4. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se le informa al peticionario, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, y a su apoderado Ricardo Alfonso Llanos Ballestas, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 8.720.555, que la información presentada a través del Radicado Interno No. 3841 del 13 de mayo de 2025, no se considera técnica y ambientalmente aceptable, para proceder con la respectiva viabilidad y conceptualización técnica, para otorgar un Permiso de Ocupación de Cauce **para las actividades de drenajes tipo Alcantarillas y Box Culvert**, dentro del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE"**, de esta manera, se determina que por parte de esta Autoridad Ambiental, se procederá a continuar con la debida evaluación, hasta tanto se cuente con la información completa de los criterios expuestos en el presente acto administrativo.

5. Una vez se cumpla con los requerimientos establecidos en los estudios hidrológicos e hidráulicos, la Subdirección de Gestión Ambiental, evaluará la información anexada y procederá, dependiendo del caso, con la viabilidad de otorgamiento del Permiso de Ocupación de Cauce, Playas y Lechos.

6. El inicio del proyecto sin las debidas autorizaciones por parte de esta Autoridad Ambiental conlleva a las respectivas sanciones estipuladas de conformidad con la ley 1333 del 2009 y la que la modifica Ley 2387 del 2024".

Que, mediante Auto No. 0864 de 13 de agosto de 2025, expedido por CARSUCRE, se dispuso lo siguiente:

"ARTÍCULO PRIMERO: INFORMAR al CONSORCIO OBRAS 003, identificada con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.720.555, que la información presentada a través de **Radicado Interno No. 3841 de 13 de mayo de 2025**, no cumple con los requerimientos realizados por esta Autoridad Ambiental mediante Auto No. 0448 de 19 de mayo de 2025, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: REQUERIR por última vez al CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, a través de su apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.720.555, para que aporte las capacidades hidráulicas reales y sus caudales de diseño reales a emplear, en cada uno de los seis puntos levantados en campo, por lo cual no se tiene claridad si las obras a construir cumplirán con el correcto funcionamiento de drenaje en el área de interés, se le concede el término de veinte (20) días para que dé cumplimiento a ello. Según las apreciaciones técnicas plasmadas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: REQUERIR por última vez al CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, a través de su apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.720.555, para que presente a esta corporación y con destino al Expediente 120 de 08 de abril de 2025, las memorias técnicas concernientes al proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DE ROSARIO, EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO SUCRE"**, anexando los

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037
Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN No.

17 SEP 2025

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

diferentes cálculos de diseño y secciones de diseño para las obras de drenaje tipo Box Culvert a construir, así mismo, deberá adjuntar una descripción del proyecto, tiempo de ejecución, áreas de intervención, dimensiones, métodos constructivos, planos de detalles, especificaciones técnicas, perfil longitudinal y transversal antes y después de las obras a implementar, planos estructurales y arquitectónicos, con el fin de delimitar el sector del cauce que puede ser objeto de ocupación a escala específica, lo anterior cumpliendo con lo estipulado en el **Decreto No. 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.19.6**, en consideración a las obligaciones de proyectos de obras hidráulicas públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos, la información deberá ser aportada en medio físico y magnético, se le concede el término de veinte (20) días para que dé cumplimiento a ello. Según las apreciaciones técnicas plasmadas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTICULO CUARTO: El inicio del proyecto sin las debidas autorizaciones por parte de esta Autoridad Ambiental, lo hará acreedor de las respectivas sanciones estipuladas de conformidad con la ley 1333 del 2009 y la que la modifica Ley 2336 del 2024".

(...)

Que, a través de Radicado Interno No. 6971 de 03 de septiembre de 2025, el **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.720.555 y representado legalmente por el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699, presentaron ante esta corporación la información requerida mediante Auto No. 0864 de 13 de agosto de 2025.

Que, mediante Auto No. 0953 de 05 de septiembre de 2025, expedido por **CARSUCRE**, se dispuso a remitir el Expediente No. 120 de 08 de abril de 2025, a la Subdirección de Gestión Ambiental, para que designaran a los profesionales de acuerdo a el método con el fin de que evaluaran y conceptuaran sobre la documentación presentada por el **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.720.555 y representado legalmente por el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699, a través de Radicado Interno No. 6971 de 03 de septiembre de 2025.

Que, la Subdirección de Gestión Ambiental en cumplimiento de lo anterior, emitió el **Concepto Técnico No. 0225 de 11 de septiembre de 2025**, determinando lo siguiente:

2. DESARROLLO DE LA VISITA:

Se practicó visita técnica el día 28 de abril de 2025 por parte del Ingeniero Civil - Contratista, **Jesús Guerra Acosta**, profesional adscrito a la Subdirección de Gestión Ambiental de **CARSUCRE** al sitio del proyecto, ubicado en el Barrio Altos del Rosario en el municipio de Sincelejo, departamento de Sucre.

La visita fue atendida por los ingenieros: **Pedro Nel Araujo Quiroz**, identificado con Cédula de ciudadanía No. 77.192.069, en calidad de representante legal del **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT 901.862.552-0 y **Ricardo Llanos**, identificado con Cédula de ciudadanía No. 8.720.555, en calidad de director de obra.

El objetivo de la visita profundizó en la revisión de las condiciones del área de influencia del proyecto, en el marco de una solicitud nueva para Permiso de Ocupación de Cauce, presentada por **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT 901.862.552-0, representado legalmente por el señor **Pedro Nel Araujo Quiroz**, identificado con cedula de

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037
Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

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

ciudadanía No. 002-069. De esta manera, se remite el Expediente No. 120 del 08 de abril de 2025 a la Subdirección de Gestión Ambiental, para que personal de acuerdo al eje temático, practiquen visita técnica al sitio, con tal de evaluar y conceptuar sobre la viabilidad del mismo. Producto del desarrollo de la visita, se tienen en cuenta las siguientes observaciones:

2.1. Ubicados en las coordenadas: **E: 854546 - N: 1522551**, correspondiente al inicio del tramo objeto de canalización, se denota la presencia de un arroyo con poco caudal y sin modificaciones en su flujo o curso de agua por actividades ajenas al entorno. Cercano a su cauce y a las franjas protectoras de este, se aprecia la existencia de individuos arbóreos con DAP mayor a 30 centímetros (cm), los cuales serán objetos de intervención, así mismo, el terreno circundante presenta procesos erosivos por el poco perfilamiento y compactación de sus taludes, alejando al área se observó en las cercanías de los márgenes, cerramientos en materiales provisionales como Zinc, lonas verdes, entre otros, adelantados por los propietarios cercanos al arroyo.



2.2. En el punto con coordenadas: **E: 854493 - N: 1522513**, transcurre una bifurcación en forma de "Y", la cual se divide en dos tramos diferentes que serán objeto de intervención, continuando por el lado derecho de esta hasta en el punto con coordenadas: **E: 854444 - N: 1522539**, en donde se ubica un puente peatonal, el cual será empalmado con el canal a construir, sin necesidad de afectar su sección transversal. En el recorrido por esta área, se observó vegetación relacionada a malezas y herbáceas, así como individuos arbóreos dispersos con DAP menor a 30 centímetros.

NO - 0639

RESOLUCION No.

17 SEP 2025

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



2.3. Continuando el recorrido en el punto con coordenadas: E: 854390 - N: 1522555, se observó reducción del cauce existente, además dentro de este se evidencia la presencia de residuos de carácter domiciliario, además en sus márgenes se observan procesos erosivos y socavaciones; con pérdida del talud por la poca pendiente en este punto se observan individuos arbóreos relacionados a frutales y maderables.

RESOLUCIÓN No.

NO-0639

17 SEP 2025

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



2.4. Durante el desarrollo de la visita, se identificaron ocupaciones realizadas presuntamente por los propietarios de las viviendas cercanas al arroyo y en algunos casos dentro de su cauce, no obstante según la información obtenida en campo, estos sitios serán desocupados y en las situaciones donde los cerramientos han sido construidos en concreto, se prevé por parte del Petente del permiso de ocupación, un reforzamiento en las resistencia de las construcciones, con tal de adecuar el diseño del canal con tal de no afectar las estructuras presentes y mejorar sus condiciones.


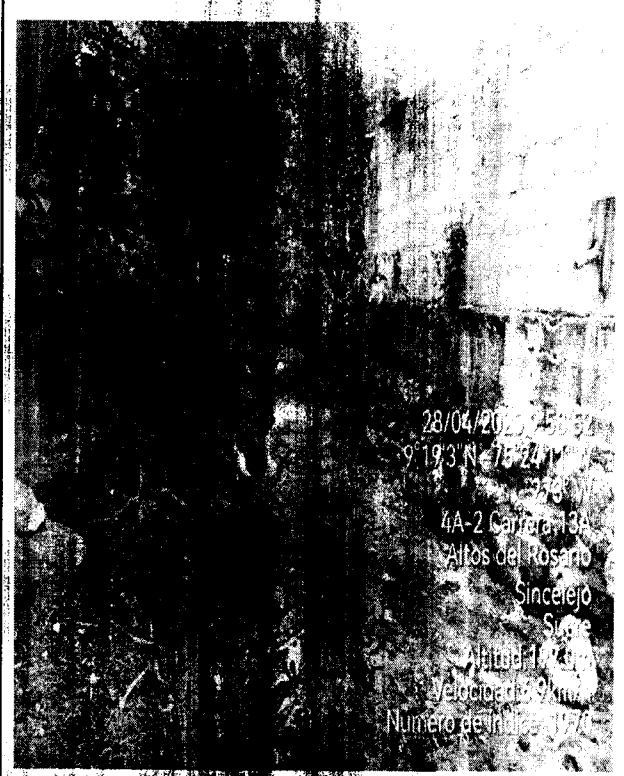




NO - 00089

RESOLUCIÓN No.

17 SEP 2025

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




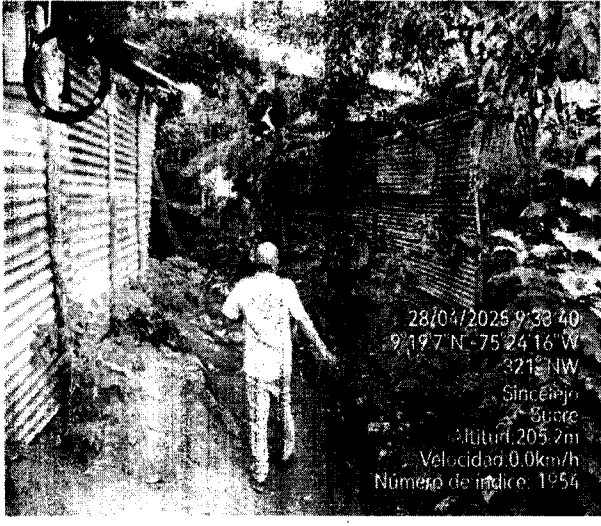
<p>Punto 01: E: 854362 - N: 1522437.</p>  <p>28/04/2025 9:51:41 9°19'3"N - 75°24'12"W 368 E 4A-2 Carrera 13A Altos del Rosario Sincelajo Sucre Altitud: 2010m Velocidad: 0.00 m/s Número de índice: 1769</p>	<p>Punto 02: E: 854862 - N: 1522406.</p>  <p>28/04/2025 9:51:41 9°19'3"N - 75°24'12"W 368 E 4A-2 Carrera 13A Altos del Rosario Sincelajo Sucre Altitud: 2010m Velocidad: 0.00 m/s Número de índice: 1770</p>
<p>Punto 03: E: 854331 - N: 1522406.</p>  <p>28/04/2025 9:35:36 9°19'7"N - 75°24'17"W 367 E 3bis-64 Carrera 10 Sincelajo Sucre Altitud: 2133m Velocidad: 0.00 m/s Número de índice: 1757</p>	<p>Punto 04: E: 854576 - N: 1522406.</p>  <p>28/04/2025 9:35:36 9°19'7"N - 75°24'17"W 367 E 3bis-64 Carrera 10 Sincelajo Sucre Altitud: 2133m Velocidad: 0.00 m/s Número de índice: 1758</p>
<p>Punto 05 y 06: E: 854179 - N: 1522530.</p>	

RESOLUCIÓN No.

NO-0639

17 SEP 2025

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

 <p>28/04/2025 9:29:09 9°19'11"N - 75°24'16"W 224° SW 100 Carrera 13A Sincalejo Sucre Altitud: 198.2m Velocidad: 0.0km/h Número de índice: 1945</p>	 <p>28/04/2025 9:24:46 9°19'6"N - 75°24'12"W 224° SW 100 Carrera 13A Sincalejo Sucre Altitud: 198.2m Velocidad: 0.0km/h Número de índice: 1945</p>
<p>Punto 07 y 08: E: 854210 - N: 1522530.</p>	
 <p>28/04/2025 9:28:58 9°19'7"N - 75°24'16"W 221° NW Sincalejo Sucre Altitud: 21.3m Velocidad: 0.0km/h Número de índice: 1954</p>	 <p>28/04/2025 9:38:40 9°19'7"N - 75°24'16"W 221° NW Sincalejo Sucre Altitud: 205.2m Velocidad: 0.0km/h Número de índice: 1954</p>
<p>Punto 09: E: 854212 - N: 1522532.</p>	<p>Punto 10: E: 854332 - N: 1522560.</p>

2.5. Dentro de las obras contempladas en el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCALEJO, SUCRE”**, se adelantarán según lo manifestado por el Peticionario, la ejecución de obras de drenaje tipo Box Culvert de secciones variadas según el comportamiento de la zona, de esta manera, se especifican seis (6) puntos objeto de intervención, los cuales se describen a continuación.

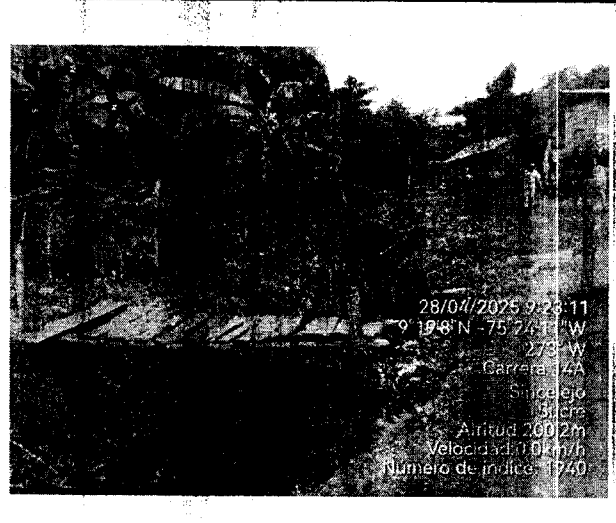





EXP No. 120 DE 08 DE ABRIL DE 2025
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

RESOLUCIÓN No. **0639**

17 SEP 2025

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

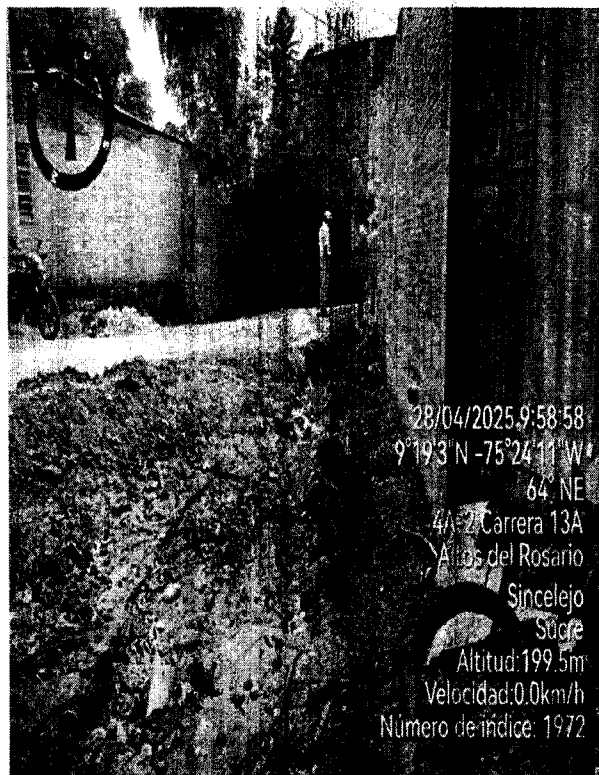
	
<p>Punto 01: E: 854365 - N: 1522560.</p> <p>Se logra identificar la presencia de un puente provisional en madera, el cual será reemplazado por un Box Culvert de 2.5m x 2.5m, según lo manifestado por quien atiende la visita. Cercano al área, se evidencia cobertura vegetal herbácea e individuos arbóreos con DAP menor a 30 centímetros, dentro del cauce se observa flujo con poco caudal y terreno con procesos erosivos.</p>	<p>Punto 02: E: 854322 - N: 1522526.</p> <p>En este punto se ubica en una zona baja, la cual recibe las aguas desde pendientes arriba, cercano al sitio se denota la presencia de una mejora en mampostería y sistema aperturado. Se evidencia cobertura vegetal herbácea e individuos arbóreos con DAP mayor a 30 centímetros, dentro del cauce se observa flujo con poco caudal y terreno con procesos erosivos, además de amontonamiento de residuos domiciliarios dentro del cauce.</p>
	
<p>Punto 03: E: 854183 - N: 1522535.</p>	<p>Punto 04: E: 854187 - N: 1522534.</p>

RESOLUCIÓN No.

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

Se logra identificar la presencia de una obra de drenaje tipo alcantarilla con patologías estructurales, la cual será reemplazada por un Box Culvert de 2.5m x 2.5m, según lo expuesto en el apartado hidráulico. Cercano al área, se evidencia un individuo arbóreo con DAP mayor a 30 centímetros, dentro del cauce se observa flujo con poco caudal y terreno con procesos erosivos.

Se logra identificar la presencia de una obra de drenaje tipo alcantarilla con patologías estructurales, la cual será reemplazada por un Box Culvert de 2.5m x 2.5m según lo expuesto en el apartado hidráulico. Cercano al área, se evidencia cobertura vegetal herbácea.



Punto 05: E: 854365 - N: 1522560.







Se logra identificar obra de drenaje tipo alcantarilla doble con patologías estructurales, la cual será reemplazada por un Box Culvert de 2.5m x 2.5m. Se evidencian coberturas vegetales herbáceas cercanas al punto de intervención.

Punto 06: E: 854365 - N: 1522560.

Se identifica sistema de drenaje a través de tubos de alcantarilla de 12" pulgadas. En este sitio se observan cerramientos de viviendas cercanas al punto de intervención, como reemplazo se plantea la construcción de un Box Culvert de 2.5m x 2.5m.

2.6. Dentro del recorrido al Arroyo Romerito, se evidenciaron individuos arbóreos con DAP mayor a 30 centímetros, los cuales serán objeto de intervención, al estar, dependiendo del caso, dentro del cauce o cercano a las franjas protectoras del mismo, de esta manera se prevé el aprovechamiento de los recursos ubicados en las siguientes coordenadas:

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

		
Punto 01: E: 854484 - N: 1522498. <u>Almendro (<i>Terminalia catappa</i>).</u>	Punto 02: E: 854454 - N: 1522498. <u>Neem (<i>Azadirachta indica</i>).</u>	Punto 03: E: 854393 - N: 1522463. <u>Almón (<i>Melicoccus bijugatus</i>).</u>
		
Punto 04: E: 854362 - N: 1522437. <u>Mango (<i>Mangifera indica</i>).</u>	Punto 05: E: 854331 - N: 1522376. <u>Mango (<i>Mangifera indica</i>).</u>	Punto 06: E: 854118 - N: 1522530. <u>Mango (<i>Mangifera indica</i>).</u>

RESOLUCIÓN No. **NO-0639**




17 SEP 2025

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

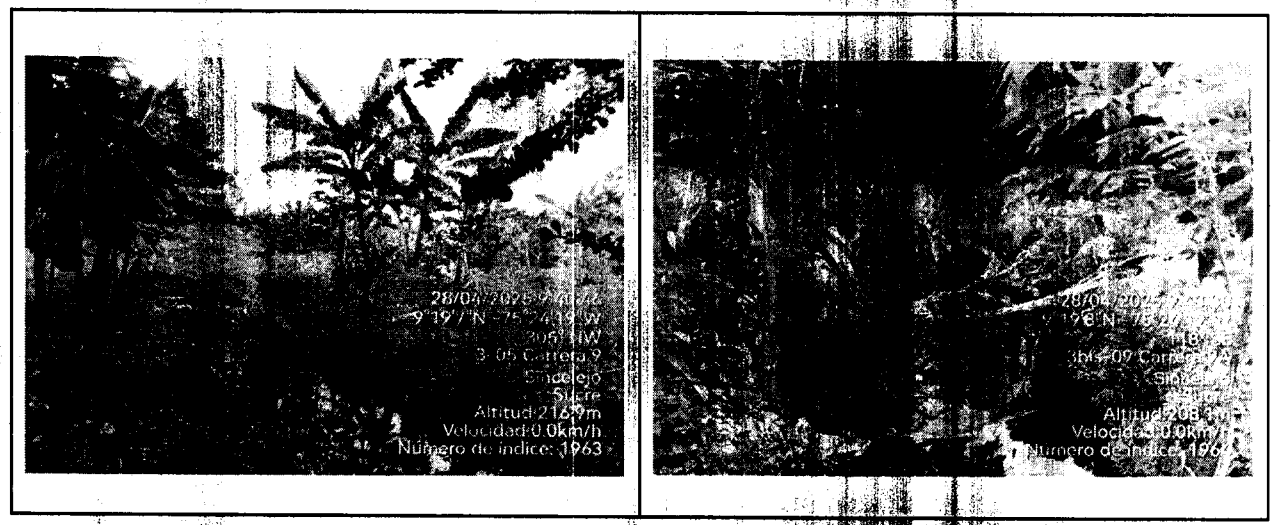
Punto 07: E: 854148 - N: 1522531. <i>Palo Mulato (Indio Desnudo, Bursera Simaruba).</i> <i>Guarumo (Cecropia peltata).</i>	Punto 08: E: 854149 - N: 1522530. <i>Mango (Mangifera indica).</i> <i>Mamón (Melicoccus bijugatus)</i>	Punto 09: E: 854179 - N: 1522530. <i>Almendra (Terminalia catappa).</i>
Punto 10: E: 854210 - N: 1522529. <i>Mango (Mangifera indica).</i>	Punto 11: E: 854210 - N: 1522530. <i>Mamón (Melicoccus bijugatus)</i>	Punto 12: E: 854215 - N: 1522528. <i>Palo Mulato (Indio Desnudo, Bursera Simaruba).</i>

RESOLUCIÓN No. **Nº-0639** 17 SEP 2025

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

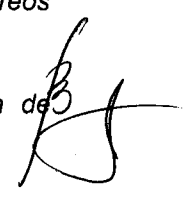
<p>Punto 13: E: 854240 - N: 1522528.</p> <p>Roble (Quercus Robur).</p>	<p>Punto 14: E: 854301 - N: 1522530.</p> <p>Roble (Quercus Robur).</p>	<p>Punto 14: E: 854545 - N: 1522529.</p> <p>Neem (Azadirachta indica).</p>
		
<p>Punto 16: E: 854546 - N: 1522527.</p> <p>Mango (Mangifera indica).</p>	<p>Punto 17: E: 854546 - N: 1522531.</p> <p>Palo Mulato (Indio Desnudo, Bursera Simaruba).</p>	<p>Punto 18: E: 854546 - N: 1522532.</p> <p>Mamón (Melicoccus bijugatus). Cazaña (Guadua).</p>

2.7. Finalmente se concluye el recorrido, en los puntos con coordenadas E: 8544107 - N: 1522510, donde se aprecia recepción de las aguas pendientes arriba, en el sitio se evidenció un flujo intermitente de bajo caudal.



La situación encontrada en el sitio objeto de intervención en el Arroyo Romerito, presenta características de vegetación de cuerpo de agua, encontrando plantaciones que responden a zonas húmedas, además de individuos arbóreos cercanos a sus márgenes y dentro del cauce.

Al momento de la visita, no se evidenciaron intervenciones, ni presencia de maquinarias o equipos pertenecientes al Peticionario.



RESOLUCIÓN No.

No-0639

17 SEP 2025

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

3. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

La evaluación de la Solicitud del Permiso de Ocupación de Cauce, se desarrolla de conformidad con 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, título 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 **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**.

3.1. LOCALIZACIÓN:



Mapa 01. Área de influencia del proyecto. Fuente: Consorcio Obras 003. Localización, barrio Altos del Rosario, municipio de Sincelejo, departamento de Sucre.

3.2. ESTUDIO HIDROLÓGICO:

El peticionario del Permiso de Ocupación de Cauce, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, para la ejecución del proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DE ROSARIO, EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO SUCRE”**, adjunta la información relacionada, mediante Radicado Interno No. 0101 del 10 de enero del 2025 (Folio 69 - 226) y Radicado Interno No. 6971 del 03 de septiembre de 2025 (Folio 339 - 525) como documento técnico de los estudios de hidrología e hidráulica.

Carrera 25 N.º 25 - 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 - 2762037
Línea Verde 605 - 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN No. **NO - 0639**

17 SEP 2025

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

realizado para el proyecto en mención, en relación a las obras de control y flujo de agua (Canalización), como también a las obras de drenaje tipo Box Culvert que se pretenden realizar dentro del proyecto mencionado.

Producto de la revisión y evaluación del documento, se tienen en cuenta los siguientes parámetros técnicos.

3.2.1. El documento presentado, expone los parámetros técnicos previos para el cálculo de los caudales de diseños a tener en cuenta en la estimación de las secciones de las obras. Inicialmente el Petente opta por caracterizar morfométricamente las cuencas tributarias de la zona del proyecto, con tal de identificar las corrientes aportantes al canal a construir, lo que permite conocer las variables referidas al área de la cuenca, perímetro, elevación máxima y mínima, longitud, anchos, entre otros (Tabla No. 03) Resumen de parámetros de morfometría de la cuenca).

Seguidamente, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, empleó las indicaciones establecidas en RES 0330 de 2017 y 0799 de 2021, correspondiente a la clasificación de los periodos de retornos según las características del carga de drenaje para las diferentes obras a ejecutar (Tabla 4: Periodos de retorno. Fuente: Resolución 0330 de 2017), empleando para este caso y según el área de influencia del proyecto, la estimación de un periodo de retorno de cinco (05) a veinticinco (25) años según lo recomendado por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS, 2009).

Una vez conocidos los parámetros técnicos, relacionados al Coeficiente de Escorrentías (C), Tiempo de Concentración (Tc), Precipitación de Diseño (diarias, mensuales y anuales), Módulo Pluviométrico (MM), entre otros, para la estación Puerta Roja, se procede a identificar el caudal de diseño siguiendo la metodología de estimación por el método racional, correspondiente a áreas inferiores a 0.9 Km², y el método del Hidrograma Unitario Triangular desarrollado por el US Soil Conservation Service (SCS).

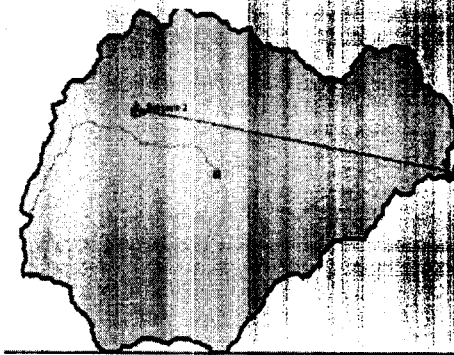


Figura 01. Delimitación de la cuenca. Fuente: IDEAM. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

Así mismo se obtienen los siguientes caudales para diferentes periodos de retorno:

Tr (años)	Ecuación IDF	Tc (min)	Intensidad máxima (mm/hr)	Area (Km ²)	Coef. Escorrentía	Caudal racional (m ³ /s)
2	358.63x-0.5	9.42	116.845	0.85	0.5	13.81
5	424.23x-0.5	9.42	138.198	0.85	0.5	16.33
10	494.12x-0.5	9.42	160.968	0.85	0.5	19.02
25	604.47x-0.5	9.42	198.914	0.85	0.5	23.27
50	704.06x-0.5	9.42	229.353	0.85	0.5	27.10
100	820.03x-0.5	9.42	267.135	0.85	0.5	31.56
500	1168.4x-0.5	9.42	380.621	0.85	0.5	44.67

RESOLUCIÓN No.

NO-0639

17 SEP 2025

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

Tabla 01. Caudales de diseño, Método Racional. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

Tr	Cálculo de caudal								
	Tc (h)	T al pico (h)	q pico (m³/s/mm)	CN II	CN III	S (mm)	la (mm)	Esc (mm)	Q (m³/s)
2.33	0.16	0.10	1.69	73	86	40.85	8.17	78.99	13.345

Tabla 02. Caudales de diseño, Método SCS. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

Tr	Cálculo de caudal								
	Tc (h)	T al pico (h)	q pico (m³/s/mm)	CN II	CN III	S (mm)	la (mm)	Esc (mm)	Q (m³/s)
5	0.16	0.10	1.69	73	86	40.85	8.17	98.96	16.717
10	0.16	0.10	1.69	73	86	40.85	8.17	120.57	20.370
25	0.16	0.10	1.69	73	86	40.85	8.17	155.17	26.215
50	0.16	0.10	1.69	73	86	40.85	8.17	186.71	31.544
100	0.16	0.10	1.69	73	86	40.85	8.17	223.69	37.792
500	0.16	0.10	1.69	73	86	40.85	8.17	335.64	56.707

Tabla 03. Caudales de diseño. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

3.2.2. MODELO HIDRÁULICO DEL CANAL:

El Peticionario, empleó el programa HEC-RAS (River Analysis System del Hydrologic Engineering Center) del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos, para estimar las características del flujo, en particular los niveles para los caudales de diseño y los parámetros hidráulicos relacionados con los cálculos de socavación; el modelo HEC-RAS requiere la inclusión de la geometría de las secciones transversales, a partir de las cuales se obtienen los parámetros hidráulicos de las secciones para el cálculo de las condiciones de flujo analizadas; teniendo como resultado que para el cauce se trabajará con un valor base estimado de 0.035 para las márgenes, ahora bien para un canal en concreto se recomienda un valor base estimado de Manning de 0.015.

Considerando que en las simulaciones, se evaluó el caudal para un periodo de retorno de 25 años según las recomendaciones del Min Vivienda (2021), se obtuvieron los siguientes resultados:

Características geométricas	
Número de secciones	50
Estación aguas abajo	0+000,00
Estación aguas arriba	0+500,00
Condición de frontera aguas abajo y aguas arriba	Profundidad normal s=0.02 m/m
Coeficientes de rugosidad (Manning)	
Cauce principal	0.015
Cauce principal y planicies	0.035
Condiciones de caudal	
Q25años	23.27 m³/s

Tabla 04. Caudal por periodo de retorno Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

Arrojando un caudal estimado a 25 años de 23.27 m³/s.

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

Finalmente se modela la estructura del canal, con base al levantamiento del tramo de 750 m, que cubre 375 m aguas arriba y 375 m aguas abajo a partir del punto de interés. La longitud del tramo fue definida en función de las características hidráulicas del sitio y cumple con lo recomendado por el IDEAM (2018) de 10 veces el ancho del cauce aguas arriba y 10 veces el ancho del cauce aguas abajo, obteniendo los resultados de modelación hidráulica de flujo.

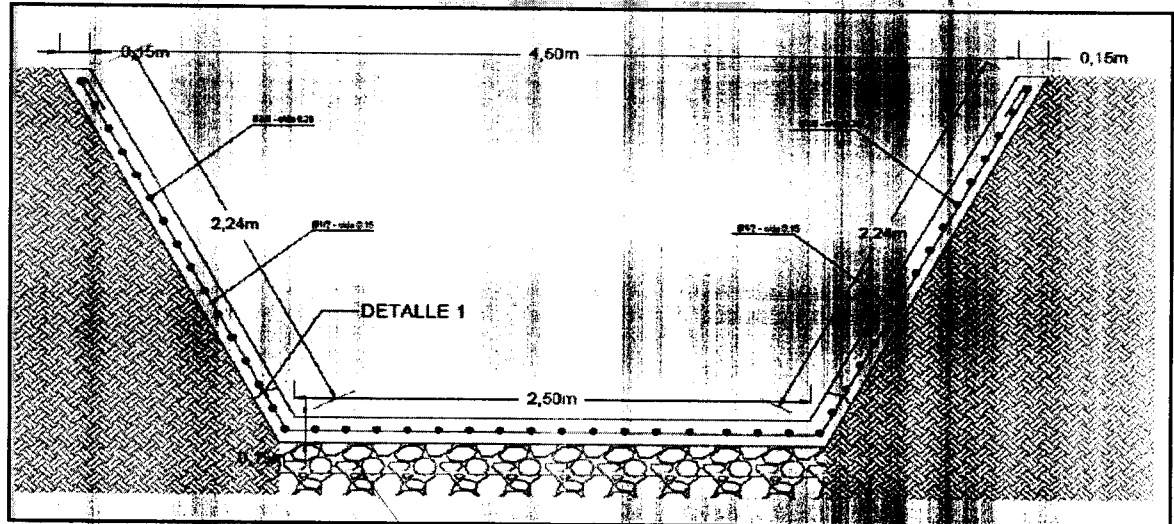


Figura 02. Sección hidráulica canal. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

De esta manera, se obtienen las características hidráulicas del canal, mostrando una geometría de diseño, la cual cumple con el caudal hidráulico necesario en el área de intervención.

Tabla 35: Características hidráulicas de canal. Fuente: Elaboración propia (2025)

CANAL ALTOS DEL ROSARIO	
ANCHO SOLERA (B)	2,5 m
ALTURA (Y)	2 m
LONGITUD CANAL	1250 m
COTA MÁX	202 m.s.n.m.
COTA MÍN	193 m.s.n.m.
DESNIVEL	9 m
PENDIENTE (S)	0,007 m/m
PENDIENTE (S)	0,070 m/m
RUGOSIDAD (n)	0,015 CONCRETO
TALUD (Z)	2
ÁREA HIDRÁULICA (A)	20 m ²
PERÍMETRO MOJADO (P)	11,44 m
RADIO HIDRÁULICO (Rh)	1,75 m
ESPEJO DE AGUA (T)	10,5 m
VELOCIDAD (v)	8,1 m/s
CAUDAL (Q)	162 m ³ /s
CAUDAL HIDROLÓGICO (q)	24,7 m ³ /s
CHEQUEO HIDRÁULICO	CUMPLE

Tabla 05. Resultados y cumplimiento sección canal. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

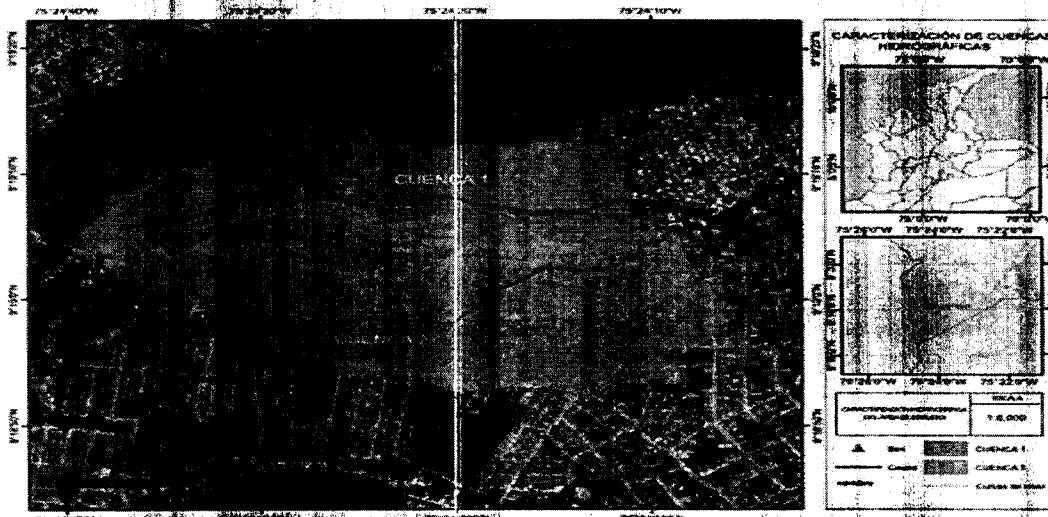
3.2.3. MODELO HIDRÁULICO DE BOX CULVERT Y ALCANTARILLAS

El peticionario, **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con V. 001. 62-552-0, mediante Radicado Interno No. 6971 del 03 de septiembre del 2025, presenta el respectivo Estudio Hidrológico e Hidráulico para las obras de drenaje tipo Box Culvert diseñadas dentro del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DE ROSARIO EN EL MUNICIPIO**

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

DE SINCELEJO SUCRE". Una vez evaluada la información anexada, se tienen en cuenta las siguientes determinantes:

Para el área de interés correspondiente a las cercanías del barrio Altos del Rosario, en la cabecera municipal de Sincelejo, departamento de Sucre, se tuvieron en cuenta dos cuencas hidrográficas aferentes, las cuales alimentan los cauces objeto de ocupación, hasta un punto en común localizado en el arroyo Colomuto.



Mapa 02. Delimitación de las cuencas. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

La cuenca No. 01, influye en el cauce que se extiende desde la bifurcación existente en los puntos con coordenadas: **E: 854493 - N: 1522513 (lado derecho)**, con un área de 23.6844.56 M2 (23 Ha), comprendiendo además las proyecciones para las obras de drenaje tipo Box Culvert, ubicadas en las coordenadas: **E: 854365 - N: 1522560 (K0+221)**, **E: 854222 - N: 1522526 (K0+281)**, **E: 854183 - N: 1522535 (K0+371)**, **E: 854187 - N: 1522534 (K0+441)** y **E: 854265 - N: 1522560 (K0+431)**, mientras que la Cuenca No. 02, incide por el cauce del lado izquierdo de la citada bifurcación, comprendiendo un área de 21.0205.90 M2 (21 Ha), en la cual se proyecta una obra de drenaje tipo Box Culvert específicamente en las coordenadas: **E: 854365 - N: 1522560 (K0+014)**.

Para identificar el comportamiento hidrológico en el área de estudio, con relación a las cuencas diagnosticadas y las precipitaciones que influyen en las mismas, se establecieron mediciones pluviométricas a través de dos estaciones cercanas al sitio de interés, las cuales corresponden al Aeropuerto Rafael Bravo - código 25025080 (Corozal) y Universidad de Sucre - código 25025270 (Sampués), lo que permitió conocer los valores históricos de las precipitaciones máximas y así mismo, analizar los resultados a través del método adecuado, con tal de mejorar la estimación de los valores en el rango de probabilidades dado por los referidos datos históricos. De igual forma, para establecer el caudal de diseño se construyó la curva intensidad-frecuencia duración de conformidad con lo permitido por el Manual de INVIAS (Ecuación regionalizada: curvas IDF simplificadas), obteniendo una precipitación máxima anual en 24 horas a nivel multianual de la Estación en el área de estudio.



EXP No. 120 DE 08 DE ABRIL DE 2025
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE



Ambiente

No - 0639

17 SEP 2025

RESOLUCIÓN No.

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

Año	Est. Aca. Raf. Sny	Est. Unácer	Sincelejo	Año	Est. Aca. Raf. Sny	Est. Unácer	Sincelejo
1984	103.00	141.40	122.20	2005	84.00	79.90	81.75
1985	87.30	80.40	83.85	2006	61.50	74.50	68.00
1986	95.20	56.20	75.70	2007	54.00	102.60	78.30
1987	63.80	72.40	68.10	2008	73.20	82.10	77.65
1988	63.00	64.00	63.50	2009	35.30	133.00	65.25
1989	62.00	77.50	69.75	2010	72.30	89.90	80.75
1990	75.00	74.80	74.90	2011	72.30	68.00	70.35
1991	56.00	61.50	58.75	2012	72.30	69.00	70.65
1992	65.00	67.50	66.25	2013	91.30	77.00	84.25
1993	128.00	68.60	98.30	2014	114.00	106.90	111.40
1994	98.80	92.30	95.55	2015	90.40	87.10	88.75
1995	84.40	89.50	96.95	2016	63.00	67.40	65.20
1996	100.10	82.80	91.45	2017	109.50	79.10	94.30
1997	78.20	65.70	71.95	2018	53.00	70.00	61.50
1998	58.40	83.20	70.80	2019	83.00	90.00	86.50
1999	81.40	96.70	89.05	2020	26.00	54	40.00
2000	80.50	114.50	97.50	2021	37.00	58	46.00
2001	49.40	86.60	68.00	2022	63.90	38.00	50.75
2002	65.20	63.00	64.10	2023	70.00	109.00	70.65
2003	53.50	70.80	62.15	2024	22.00	11.00	16.20

Tabla 06. Precipitaciones máximas a 24 horas en zona de estudio. Fuente: IDEAM. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

TIEMPO (MIN)	PERIODO DE RETORNO (AÑOS)					
	2.33	5	10	25	50	100
10	117.82	139.38	162.34	198.59	231.31	269.41
15	96.20	113.80	132.55	162.15	188.86	219.97
20	83.31	98.55	114.79	140.43	163.96	190.50
25	74.52	88.15	102.67	124.77	145.99	171.99
30	68.03	80.47	93.72	114.66	135.77	161.54
40	52.69	62.33	72.60	88.81	103.10	124.48
50	44.53	52.68	61.36	75.06	87.40	101.83
60	41.66	49.28	57.39	70.21	81.78	95.25
70	39.27	46.46	54.11	66.20	77.10	89.80
80	37.26	44.07	51.34	62.80	73.15	85.20
90	35.53	42.02	48.95	59.88	69.74	81.23
100	34.01	40.23	46.86	57.33	66.77	77.77
110	32.68	38.66	45.02	55.08	64.15	74.72
120	31.49	37.25	43.39	53.08	61.82	72.00
130	30.42	35.99	41.91	51.28	59.77	69.56
140	29.46	34.84	40.58	49.65	57.97	67.35
150	28.58	33.80	39.37	48.17	56.39	65.34
160	27.77	32.85	38.26	46.81	54.99	63.50

Tabla 07. Curva Intensidad - Duración - Frecuencia. Estudio Hidrológico. Consorcio Obras 003.

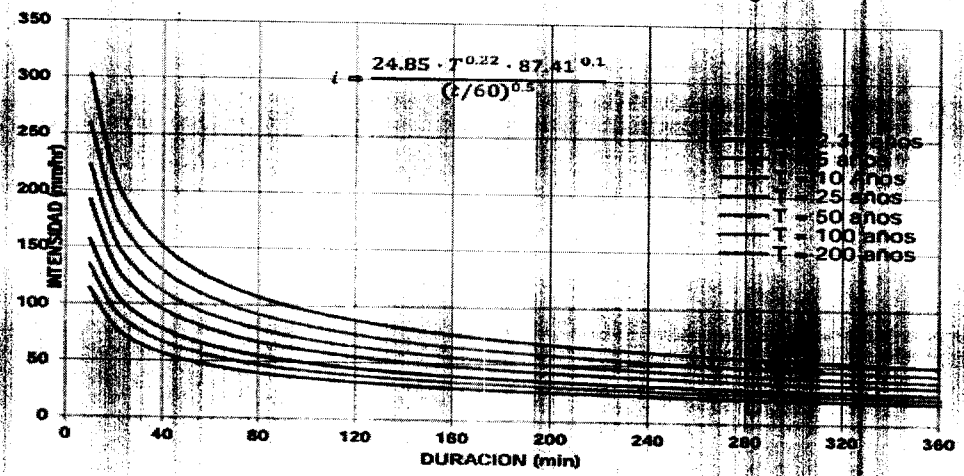


Figura 03. Curva Intensidad - Duración - Frecuencia. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

El cálculo de los tiempos de concentración (Tc), se efectuó a través del promedio del tiempo establecidos por los métodos de Kirpich, Témez, California Culvert Practice, (INVIAS y RAS), eliminando los valores atípicos de la muestra y estableciendo un tiempo de concentración de 25 minutos para cada una de las cuencas (01 y 02).

RESOLUCIÓN No.

0639

17 SEP 2025

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

Cuencas	1	2
Ecuación	Tc (h)	Tc (h)
Kirpich - USBR	0.20	0.17
Témez - DGC	0.48	0.41
Williams	0.41	0.34
Johnstone y Cross	0.94	0.84
Glandotti	0.68	0.65
SCS - Ransser	0.20	0.17
Ventura - Heras	0.20	0.17
Ven T. Chow	0.68	0.58
Cuerpo de Ingenieros de USA	0.45	0.38
Guaire	0.08	0.07
Passini	0.31	0.27
Pilgrim y McDermont	0.44	0.42
Promedio Horas	0.42	0.37
Promedio minutos	25.32	22.32
Tiempo seleccionado	25 min	25 min

Tabla 08. Tiempos de concentración calculados. Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

Seguidamente, en el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado por **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT 901.862.552-0, se establece el cálculo de los caudales de diseño, tomando en cuenta el manual INVIAS y EL RAS 2023, a través del Método Racional, permisible para cuencas con áreas menores a 2.5 KM2. De esta manera, se especifica el caudal aplicable para ambas cuencas presentes en los cauces objeto de ocupación (lado derecho e izquierdo de la bifurcación), teniendo en cuenta los periodos de retorno de 2.33 años, 05 años, 10 años, 25 años, 50 años y 100 años.

Cuenca	Area (ha)	Tiempo Retorno (años)	Tiempo Conc (min)	Coefficiente escorrentía	Intensidad (mm/hr)	Caudal (m3/s)
01	23.684	2.33	25	0.72	74.52	3.530
1	23.684	5	25	0.72	88.15	4.176
10	23.684	10	25	0.72	102.67	4.863
25	23.684	25	25	0.72	125.60	5.950
50	23.684	50	25	0.72	146.29	6.930
100	23.684	100	25	0.72	170.39	8.071
02	21.021	2.33	25	0.66	74.52	3.872
5	21.021	5	25	0.66	88.15	4.397
10	21.021	10	25	0.66	102.67	5.057
25	21.021	25	25	0.66	125.60	5.840
50	21.021	50	25	0.66	146.29	6.638
100	21.021	100	25	0.66	170.39	7.566
01	44.705	2.33	25	1.380	74.52	6.402
5	44.705	5	25	1.380	88.15	7.573
10	44.705	10	25	1.380	102.67	8.820
25	44.705	25	25	1.380	125.60	10.790
50	44.705	50	25	1.380	146.29	12.567
100	44.705	100	25	1.380	170.39	14.638

Tabla 09. Caudales de diseño Cuencas (01 y 02). Estudio Hidrológico e Hidráulico. Consorcio Obras 003.

Finalmente, el peticionario, ofrece la verificación de la capacidad hidráulica de las distintas obras existentes en el cauce a intervenir, las cuales, fueron determinadas mediante la herramienta HE-RAS, teniendo en cuenta, la estimación de los caudales de diseños a manejar para las cuencas (01 y 02), el método de número de curva intensidad, los datos de estaciones pluviométricas, la precipitación máxima y la condición de frontera para flujo mixto.

Las estructuras hidráulicas proyectadas por el peticionario del Permiso de Ocupación de Cauce, corresponden a Box Culvert de secciones de 2.5 metros de base hidráulica por 2.5 metros de altura hidráulica, con un coeficiente de rugosidad de 0.014 y una transición de

Carrera 25 N. 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037
Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

EXP No. 120 DE 08 DE ABRIL DE 2025
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

RESOLUCIÓN No. **NO-00039** 17 SEP 2025

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

entrada y salida en concreto con ángulos de 45 grados. De esta manera, se evalúan las capacidades hidráulicas presentadas en el respectivo estudio, y con base a las modelaciones realizadas por **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT 901.882.552-0, en el área de estudio.

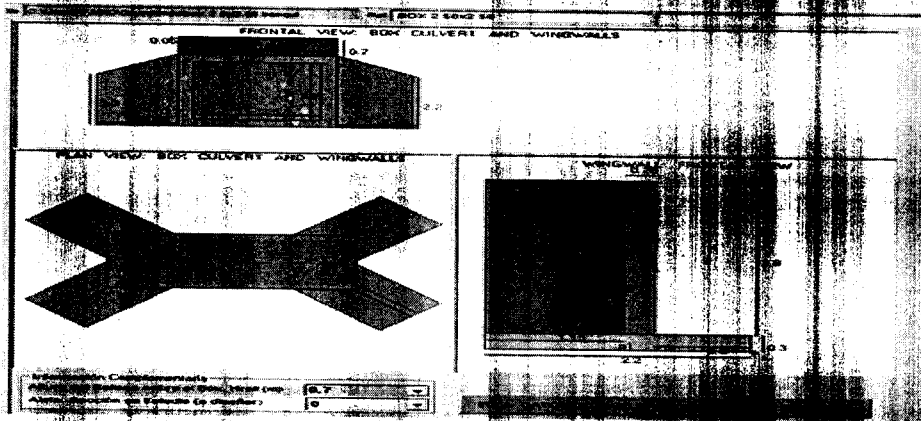


Figura 04. Box Culvert dimensionado 2.5m x 2.5m. Informe Estructura Box Culvert. Consorcio Obras 003.

MODELACIONES HIDRÁULICAS DE LOS BOX CULVERT:

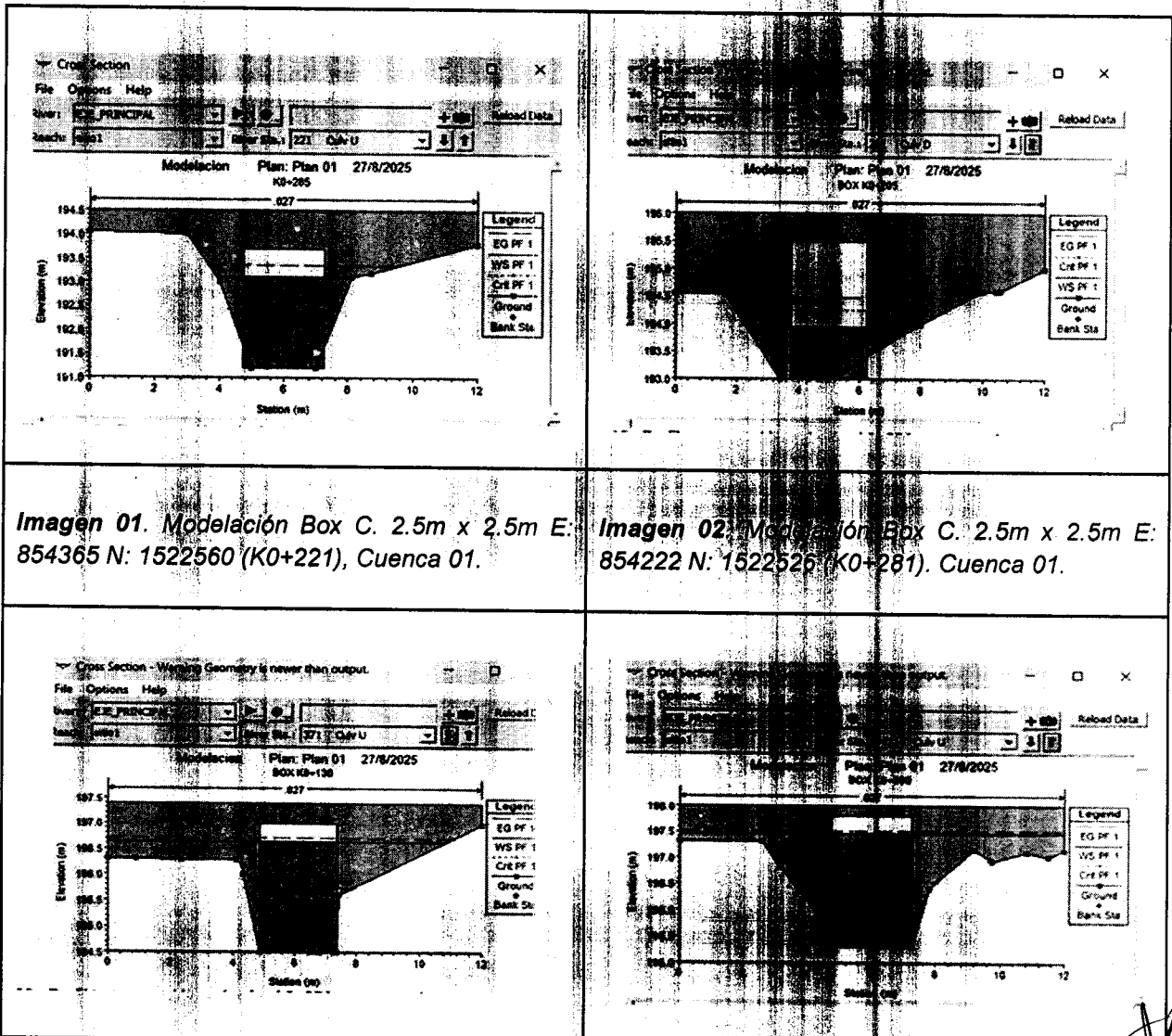


Imagen 01. Modelación Box C. 2.5m x 2.5m E: 854365 N: 1522560 (K0+221), Cuenca 01.

Imagen 02. Modelación Box C. 2.5m x 2.5m E: 854222 N: 1522525 (K0+281), Cuenca 01.

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

Imagen 03. Modelación Box C. 2.5m x 2.5m E: 854183 N: 1522535 (K0+371). Cuenca 01.

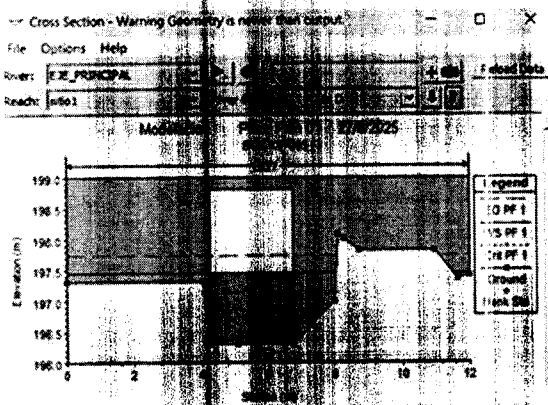


Imagen 04. Modelación Box C. 2.5m x 2.5m E: 854187 N: 1522534 (K0+441). Cuenca 01.

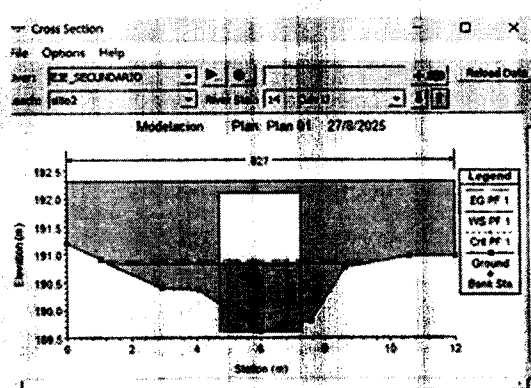


Imagen 05. Modelación Box C. 2.5m x 2.5m E: 854365 - N: 1522560 (K0+31). Cuenca 01.

Imagen 06. Modelación Box C. 2.5m x 2.5m E: 854365 N: 1522560 (K0+014). Cuenca 01.

Una vez verificada y analizadas las modelaciones hidráulicas expuestas, y con base a las alturas de flujo encontradas en las cuencas de estudios (01 y 02) para los cruces de drenajes existentes en el área de influencia, se determina que las estructuras a construir y sus secciones hidráulicas garantizaran el correcto discurrir de las aguas sin generar alteraciones y posibles afectaciones al medio circundante. No obstante, se identificó dentro del modelo hidráulico la ventilación de una capacidad de flujo para un Box Culvert de secciones de 1.0 metro por 1.0 metro, el cual no cumplía con las condiciones establecidas en el drenaje del entorno, por lo cual, se advierte al peticionario, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, que las obras a construir deberán ser de secciones hidráulicas de 2.5 metros por 2.5 metros ya que estas representan las capacidades permisibles para el correcto drenaje dentro del cauce a ocupar.

3.2.4. La metodología empleada en el estudio hidráulico e hidrológico para la construcción de unas obras hidráulicas dentro del proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DE ROSARIO, EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO SUCRE”**, tuvo en cuenta los parámetros establecidos (delimitación de las cuencas, cálculo de curvas, precipitaciones, escorrentías, tiempos de concentración, entre otros) para el cálculo de los diferentes caudales de diseño a emplear en las obras de drenaje antes expuestas.

Considerando que el estudio presentado, permite conocer los comportamientos en el área objeto de ocupación y que muestra una información completa de las características del entorno, se aprueba la viabilidad ambiental para conceder: **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** a los puntos antes expuestos y solicitados por **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, Representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, para la ejecución de unas obras hidráulicas dentro del proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE”**, en consideración a que la Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037

Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsucra.gov.co E-mail: Carsucra@carsucra.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN NO. 0039

17 SEP 2025

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

documentación presentada está acorde a lo establecido en la normativa vigente para este tipo de estructuras.

3.3. DETERMINACIÓN DE LA MEDIDA COMPENSATORIA:

A partir de las intervenciones que se pretenden adelantar por parte del peticionario, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069 y lo establecido en 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, tal y como se describe a continuación:

→ **Imagen relacionada a la Tabla No. 2 Variación Morfológica del Cauce. Fuente: Pág No.9, Ítem 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	Cambios notables en la morfología del cauce, variación sustancial de las riberas debido o no a la remoción de cobertura vegetal; se presenta alteración directa o una deformación de un tramo o sección del cauce en el caso de sistemas lóticos; en sistemas lóticos, se puede observar la pérdida de vegetación hidrófila, exposición de suelos, cambios estructurales en la banca o talud que generen potenciales situaciones de riesgo, hay pérdida de estabilidad, aumento de amenaza de remoción y/o de inundación en las riberas, etc.	5
Moderado	Modificaciones menores en el cauce, remoción de pequeñas secciones vegetales, no se deforma el cauce, no hay variación de las condiciones de estabilidad de la zona. La obra no es muy visible, notoriedad conforme pasa el tiempo.	3
Leve	Cambio mínimo o casi imperceptible sobre el cauce (obras muy pequeñas). Existe normalidad y continuidad en los regímenes de caudal o niveles.	1

A partir de lo evidenciado en la visita de inspección técnica y ocular en los puntos objeto de intervención para los pasos subfluviales, se denotan modificaciones menores en las coberturas vegetales e individuos arbóreos cercanos al área de influencia, así mismo se prevén variaciones poco notorias en la morfología del cauce que se pretende ocupar, esto con relación a las obras tipo **Box Culvert**. Sin embargo, para las obras referidas a la **canalización** para un tramo de 750 metros lineales, se denotan cambios notables y una variación sustancial en el entorno a intervenir, lo que podría generar algún tipo de alteración a los recursos existentes.

De esta manera, se determina que la valoración por la **variación en la morfología del cauce** como producto de las actividades contempladas, para las obras tipo **Box Culvert**, tienen una valoración numérica de **tres (03)**.

RESOLUCIÓN No. _____

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

Así mismo, para las actividades contempladas para las obras de **Canalización**, se tienen una valoración numérica de **cinco (05)**.

- *Imagen relacionada a la Tabla No. 3. Impactos negativos a la biodiversidad. 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).*

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

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 tipo **Box Culvert**, poco aporte de sedimentos y de remoción vegetal, con baja afectación a los procesos de conectividad ecológica. No obstante, para las obras referidas a la **canalización** para un tramo de 750 metros lineales, se prevén afectaciones a las comunidades bióticas de forma significativa, considerando que, en las intervenciones propuestas, habrá alteraciones a consecuencia del uso de diferentes maquinarias y excavaciones que podrían llegar a generar aportes de sedimentos al cuerpo hídrico y a la calidad del aire.

De esta manera, se determina una valoración numérica de **tres (03)** para las obras tipo **Box Culvert**, y de **cinco (05)**, para las obras de **Canalización**.

- *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).*

NO - 0639

RESOLUCIÓN No.

17 SEP 2025

“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), permanecen cuantitativa y cualitativamente los procesos de relacionamiento entre especies de fauna y flora; la composición del entorno natural luce inalterada tanto para el hombre como para las comunidades bióticas.	1

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 tipo **Box Culvert**, 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. No obstante, para las obras de la **Canalización**, se prevé una alteración paisajística significativa, en donde las estructuras vegetales serán intervenidas, afectando algunos servicios ecosistémicos.

De esta manera, se determina una valoración numérica de **tres (03)** para las obras tipo **Box Culvert**, y de **cinco (05)**, para las obras de **Canalización**.

→ **Imagen relacionada a la Tabla No. 5. Equivalencia de Individuos arbóreos según la sumatoria de impactos. Fuente: Página 106 No. 5 Metodología de Valoración por Intervención derivada de Autorizaciones y permisos de Ocupación de Cauces. Resolución No. 0595 del 2024. (CAR, 2019).**

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

RESOLUCIÓN No. **NO-0639**

17 SEP 2025

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

3.3.1. SUMATORIA DE LA VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA OBRAS TIPO BOX CULVERT (Σi)

$$\Sigma i = Vmc + Inb + App$$

donde:

Vm: Valoración morfológica.

Inb: Impactos negativos a la biodiversidad.

App: Alteración en la perspectiva paisajística.

Reemplazando:

$$\Sigma i = 3.0 + 3.0 + 3.0$$

$$\Sigma i = 09.$$

Según la anterior sumatoria de impactos, el número de individuos a compensar corresponde a **cien (100) individuos arbóreos** (Tabla No. 5. Equivalencia de individuos arbóreos según la sumatoria de impactos), así mismo, teniendo en cuenta la cantidad de obras hidráulicas en cuestión, a saber, **seis (06) obras tipo Box Culvert**, tenemos que:

$$Ec = \Sigma i * Ce$$

Donde:

Ec= Establecimiento de compensación (Individuos arbóreos).

\Sigma i= Sumatoria de la valoración de impactos.

Ce= Cantidad de estructuras.

$$Ect = 100 * 6$$

Ect= 600 individuos arbóreos.

3.3.2. SUMATORIA DE LA VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA OBRAS DE CANALIZACIÓN (Σic)

$$\Sigma ic = Vmc + Inb + App$$

donde:

Vm: Valoración morfológica.

Inb: Impactos negativos a la biodiversidad.

App: Alteración en la perspectiva paisajística.

Reemplazando:

$$\Sigma ic = 5.0 + 5.0 + 5.0$$

$$\Sigma ic = 15.$$

Según la anterior sumatoria de impactos, el número de individuos a compensar corresponde a **quinientos (500) individuos arbóreos** (Tabla No. 5. Equivalencia de individuos arbóreos según la sumatoria de impactos), así mismo, teniendo en cuenta la cantidad de obras hidráulicas en cuestión, a saber, **seis (06) obras tipo Box Culvert**, tenemos que:

Carrera 25 No. 25-101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 - 2762037

Línea Verde 605 - 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN No. **100319**

17 SEP 2025

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

$$Ec = \Sigma i * Ce$$

Donde:

E_c = Establecimiento de compensación (Individuos arbóreos).

Σi = Sumatoria de la valoración de impactos.

C_e = Cantidad de estructuras.

$$E_{cc} = 500 * 1$$

E_{cc} = 500 individuos arbóreos.

3.3.3. SUMATORIA TOTAL DE LA VALORACIÓN PARA LA COMPENSACIÓN DE POR LAS OBRAS TIPO BOX CULVERT Y CANALIZACIÓN:

$$\Sigma T = E_{tc} + E_{cc}$$

$$\Sigma T = 600 + 500$$

ΣT = 1100 individuos arbóreos.

Base en la valoración de impactos y su equivalencia con la cantidad de individuos a compensar, dicho número de individuos arbóreos corresponde a la medida compensatoria y al establecimiento de mil cien (1.100) individuos arbóreos.

4. CONCLUSIONES:

En consideración a las anotaciones anteriores y tomando en cuenta el desarrollo de la visita del 28 de abril de 2025, se tienen las siguientes conclusiones:

4.1. Se verifica mediante visita técnica, un tramo de canal de alrededor 750 metros lineales pertenecientes a un arroyo natural, sin ningún tipo de actividades de contención o canalización, con flujo intermitente de bajo caudal y procesos erosivos en sus márgenes, aledaño al área se observaron cerramientos en materiales provisionales y constructivos, adelantados por los propietarios cercanos al arroyo, así mismo se detecta la presencia de coberturas vegetales y diferentes individuos arbóreos con diámetros mayores a 30 centímetros, los cuales serán objeto de aprovechamiento, lo que indica que el solicitante, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, antes de iniciar el proyecto, deberá tramitar el respectivo **Permiso de Aprovechamiento Forestal**.

4.2. En el sitio visitado para la ejecución de las obras descritas (bajo la consideración de que se hará de manera técnica, pertinente y eficiente), se ofrecen las condiciones para estimar que hay garantías, de que los trabajos proyectados, no afectará el libre discurrir del caudal originado en eventuales escorrentías en áreas aferentes a los sitios de interés, sin afectar los usos aguas abajo, sin alterar negativamente en gran medida la morfología o régimen natural y respetando la conservación de los ecosistema relacionados. Se estima que llevándose a cabo de manera adecuada la construcción de estas obras hidráulicas, la Ocupación de los Cauces, no originará deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, ni se causarán modificaciones negativas al paisaje.

4.3. De acuerdo a lo señalado en el artículo 102 del Decreto 2871 de 1974, Código de los Recursos Naturales, y el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, la construcción de

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037

Línea Verde 605 – 2762045,

Web: www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sucre

RESOLUCIÓN No.

Nº-0639

17 SEP 2025

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

obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de aguas, requiere autorización para su ejecución. En vista de que **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, 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 canales y Box Culvert, dentro del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, 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.

5. CONSIDERANDO:

5.1. Que mediante los Radicados Internos No. 0101 del 10 de enero de 2025 y No. 6971 del 03 de septiembre de 2025, el peticionario del Permiso de Ocupación de Cauce, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, aporta dentro del Expediente No. 120 del 08 de abril de 2025, la información relacionada al proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE"**, con la intención de intervenir 750 metros lineales de canal y seis (06) obras de drenaje tipo Box Culvert, localizado en el barrio Altos del Rosario, en la cabecera municipal de Sincelejo en el departamento de Sucre, desde el punto con coordenadas iniciales: **E: 854546 - N: 1522551**, correspondiente al punto inicial del tramo hasta las coordenadas finales: **E: 8544107 - N: 1522510**, por lo cual, de acuerdo a las obligaciones ambientales y la normatividad ambiental vigente, solicitó el respectivo Permiso de ocupación de cauce.

5.2. Que, de conformidad a lo ordenado en el Auto No. 0306 del 09 de abril del 2025, emanado por la Secretaría General de CARSUCRE, 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.

5.3. Una vez practicada la visita de inspección ocular y técnica y analizada la información anexada por el peticionario al Expediente No. 214 del 24 de julio de 2025, la Subdirección de Gestión Ambiental de CARSUCRE:

6. CONCEPTÚA:

6.1. Es VIABLE ambientalmente, otorgar a **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, para la intervención de 750 metros lineales de para obras de canalización y seis (06) obras de drenaje transversal tipo Box Culvert, dentro del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE"**, en el barrio Altos del Rosario, en el municipio de Sincelejo, departamento de Sucre, tal como se describe a continuación:

Tabla No.10. Puntos objeto de ocupación de Cauce. Fuente: CARSUCRE

RESOLUCIÓN No. **0639**

17 SEP 2025

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

No.	OBRA EXISTENTE			OBRA CONSTRUIR	COORDENADAS PLANAS	
	TIPOLOGÍA	SECC (m)	ACCIÓN		ESTE	NORTE
1	Canal en tierra.	2.0m x 2.0m Variable.	Ocupación de cauce.	Canalización en concreto.	854546 8544107	1522551 1522510
2	Puente provisional en madera.	3.5 x 2.0m Ancho.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854365	1522560
3	Batea.	Ancho Variable.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854322	1522526
4	Alcantarilla sencilla.	0.9m x 7.0m Aproximado.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854383	1522535
5	Box Culvert sencillo.	1.0m x 1.0m	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854187	1522534
6	Alcantarillas dobles.	0.9m x 0.7m Aproximado.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854365	1522560
7	Alcantarilla sencilla.	0.9m x 7.0m Aproximado.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854365	1522560

6.2. Para esta Ocupación de Cauce, se debe dar estricto cumplimiento a la documentación presentada ante la Corporación, mediante Radicado Interno No. 6971 del 03 de septiembre

RESOLUCIÓN No.

Nº - 0639

7 SEP 2025

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

de 2025, la cual incluye los Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y demás entregados con la solicitud.

6.3. En el recorrido del tramo objeto de intervención directa para el proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y SOCACACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE"**, se evidenció la presencia de individuos arbóreos y coberturas vegetales cercanas a los puntos de intervención, por lo cual, antes de iniciar el proyecto, **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, deberá solicitar a esta Corporación, el respectivo Permiso de Aprovechamiento Forestal o en su defecto, aportar una memoria técnica descriptiva en donde se incluya un inventario forestal y se garantice la NO INTERVENCIÓN de este recurso natural con el fin de conservarlo. El iniciar el proyecto sin las debidas autorizaciones por parte de la autoridad ambiental, conlleva a las respectivas sanciones estipuladas de conformidad con la ley 1333 del 2009 y la que la modifica Ley 2387 del 2024.

6.4. El Permiso de Ocupación de Cauce, otorgado a **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, 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.

6.5. 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.

6.6. **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, 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.

6.7. 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 transporten este material hacia las zonas de laderas.

6.8. **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, 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.

6.9. 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

RESOLUCIÓN No.

56
No - 0639 17 SEP 2025

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

intervenir o la alteración nociva del flujo natural de las aguas, así como los cambios nocivos del lecho o cauce de las aguas.

- 6.10. Se deberá garantizar una sección hidráulica con la capacidad adecuada, acorde a los criterios estructurales e hidrológicos respectivos presentados mediante Radicado Interno No. 6971 del 03 de septiembre de 2025.
- 6.11. 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.
- 6.12. Se deberá reconformar y replantear el terreno para evitar la formación de cárcavas por erosión de la escorrentía.
- 6.13. 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.
- 6.14. Todo talud terminado se protegerá de inmediato con enramado, o especies vegetales apropiadas de amarre.
- 6.15. No se permitirá la remoción de la vegetación ni intervenir las márgenes de las corrientes de forma innecesaria.
- 6.16. 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.
- 6.17. 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.
- 6.18. 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.
- 6.19. 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.
- 6.20. 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.
- 6.21. Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, el **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, deberá adoptar 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, guardar evidencias, incluyendo entre otras las siguientes:

RESOLUCIÓN No.

NO-0639

17 SEP 2025

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

6.21.1. 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.

6.21.2. 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.

6.21.3. 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.

6.21.4. 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.

6.21.5. La maquinaria y equipos requeridos deberán ser de modelo reciente y contar con el respectivo permiso ambiental de sitios autorizados.

6.21.6. Abstenerse de lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de la fuente hídrica o su zona de protección.

6.21.7. 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.

6.21.8. 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.

6.21.9. 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.

6.21.10. 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.

6.21.11. 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.

6.21.12. 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.

RESOLUCION No. 17 SEP 2025

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

6.21.13. 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.

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

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

8.22. Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables y del medio ambiente en desarrollo del proyecto, será responsabilidad única de **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069

6.23. Se 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.

6.24. 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.

6.25. **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, 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 afecte el entorno 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.

6.26. **CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0**, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, en su condición de alcalde municipal, deberá presentar ante CARSUCRE, un informe de cumplimiento 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:

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

6.26.2. 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.

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

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

RESOLUCIÓN No.

Nº-0639, 17 SEP 2025.

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

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

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

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

6.27. 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.

6.28. 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.

6.29. Una vez otorgado el Permiso de Ocupación de Cauce, a **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT 901.862.552-0, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, 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 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).

6.30. **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT 901.862.552-0, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, deberá presentar un **PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL** a fin de realizar, el establecimiento de **MIL CIÉN (1.100) INDIVIDUOS ARBÓREOS**, teniendo en cuenta las especies recomendadas 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 detallan, 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:

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037

Línea Verde 605 – 2762045,

Web: www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo – Sucre

RESOLUCIÓN No. **0539**

17 SEP 2025

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

Aspidosperma polyneuron (Carreto), *Platymiscium pinnae* (Tebol), *Anacardium excelsum* (Caracol), *Pachira quinata* (Tolúa), *Cedrela odorata* (Cedro), *Swietenia macrophylla* (Caoba), *Libidibia punctata* (ébano), *Guajacum officinale* (Guayacán), *Handroanthus chrysanthus* (Polvillo), *Maclura tinctoria* (Mora), *Samanea saman* (Campano), *Spondias mombin* (Hobo), *Pseudobizzia niopoides* (Guacamayo), *Pseudosamanea guachapele* (Iguá), *Tabebuia rosea* (Roble), *Electrocarpa arborea* (Guayacán de bola), *Handroanthus ochraceus* (Cañaflo), *Cordia gerascanthus* (Solera), *Cordia alliodora* (Vara de humo), *Stemmadia apetala* (Camajón), *Enterolobium cyclocarpum* (Orejero), *Chloroleucon mangense* (Carbonero), *Myroxylon balsamum* (Bálsamo de Tolú), *Cassia fistula* (Lluvia de Oro), *Cordia sebestena* (Sanjoaquin), *Coccoloba acuminata* (Malz Tostao) y *Hymenaea courbaril* (Algarrobo); y frutales como *Manilkara zapota* (Nispero), *Mangifera indica* (Mango), *Pouteria sapota* (Zapote), *Melicoccus bijugatus* (Marjón), *Psidium guajava* (Guayaba), *Psidium friedrichsthalianum* (Guayaba de agua).

- 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, zapa, 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.

De igual forma, respecto a los compromisos de la ejecución del establecimiento forestal, una vez realizado el establecimiento de la compensación, el usuario tendrá que presentar a esta Corporación un **Informe de establecimiento**, que deberá contener como mínimo la siguiente información:

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 5 – 2762037
Línea Verde 605 – 2762045,
Web: www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

RESOLUCIÓN No.

Nº - 0639, 17 SEP 2025

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

- *Introducción.*
- *Acto administrativo que impone la obligación.*
- *Descripción y ubicación del área donde se ejecutó la compensación.*
- *Listado de herramientas e insumos utilizados.*
- *Número de individuos plantados por especie.*
- *Descripción de la procedencia del material vegetal utilizado (Anexar certificación del vivero).*
- *Diseños o arreglos espaciales implementados en la plantación.*
- *Descripción de las actividades ejecutadas del establecimiento de manera detallada indicando fechas, forma de ejecución e insumos y su respectivo soporte fotográfico por actividad.*
- *Cronograma de las actividades de mantenimiento y seguimiento.*

Por otra parte, para el **seguimiento de las actividades de mantenimiento**, el usuario deberá presentar informes semestrales, donde se refleje la ejecución de cada una de las actividades contempladas en los planes de mantenimiento y monitoreo. Los informes mínimamente tendrán que contener la siguiente información:

- *Introducción.*
- *Acto administrativo que impone la obligación.*
- *Descripción y ubicación del área donde se ejecutó la compensación.*
- *Número de árboles por especie establecidos.*
- *Descripción de las actividades ejecutadas de mantenimiento de manera detallada indicando fecha, forma de ejecución e insumos y su respectivo soporte fotográfico por actividad.*
- *Evaluación de los indicadores de supervivencia y crecimiento.*
- *Historial de las labores de mantenimiento ejecutadas.*
- *Avance del cronograma de mantenimiento y/o modificaciones.*

6.31. CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT 901.862.552-0, representado legalmente por el señor Pedro Nel Araujo Quiroz, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, deberá tener 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.

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037

Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

Nº - 0639

RESOLUCIÓN No.

17 SEP 2025

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

a que hubiere lugar, en consideración a la Ley 1333 del 2009 y la que la modifica Ley 2387 del 2024.

6.32. 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.

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 establece 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.
- 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 dependen 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 por el Consejo de La Autoridad Ambiental competente.

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037
Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sincelejo - Sucre

NO-0639

17 SEP 2025

RESOLUCIÓN No. 0639

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

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.

Analizado el EXPEDIENTE No. 120 DE 08 DE ABRIL DE 2025, evaluada la información aportada por el peticionario y en cumplimiento de la normatividad vigente antes transcrita, en la parte resolutive de la presente resolución se concederá el **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, al **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, representado legalmente por el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699, acogiendo al **Concepto Técnico No. 0225 de 11 de septiembre de 2025**, rendido por la Subdirección de Gestión Ambiental.

En mérito de lo expuesto:

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO OTORGAR al **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, representado legalmente por el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699, **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** para las actividades descritas en el alcance del proyecto denominado: **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSARIO, EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE”**, las cuales se relacionan en a continuación:

No.	OBRA EXISTENTE			OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS PLANAS	
	TIPOLOGÍA	SECC (m)	ACCIÓN		ESTE	NORTE
1	Canal en tierra	2.0m x 2.0m Variable.	Ocupación de cauce.	Canalización en concreto.	854546 8544107	1522551 1522510
2	Puente provisional en madera.	3.5 m x2.0m Ancho.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854365	1522560
3	Batea	Ancho Variable.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854222	1522526
4	Alcantarilla sencilla.	0.9m x 7.0m Aproximado.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	8544183	1522535
5	Box Culvert sencillo.	2.0m x 1.0m	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854187	1522534
6	Alcantarillas dobles.	0.9m x 0.7m Aproximado.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854365	1522560
7	Alcantarilla sencilla.	0.9m x 7.0m Aproximado.	Ocupación de cauce.	Box Culvert 2.5m x 2.5m.	854365	1522560

NO - 0639

RESOLUCIÓN No.

17 SEP 2025

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

ARTICULO SEGUNDO: El CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT No. 901.862.552-0, representado legalmente por el señor PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699, debe dar estricto cumplimiento a la documentación presentada ante la Corporación, mediante Radicado Interno No. 6971 del 03 de septiembre de 2025, la cual incluye los Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y demás entregados con la solicitud.

ARTICULO TERCERO: El CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT No. 901.862.552-0, a través de representante legal o su de su apoderado, deberá solicitar a esta Corporación, el respectivo Permiso de Aprovechamiento Forestal o en su defecto, aportar una memoria técnica descriptiva en donde se incluya un inventario forestal y se garantice la **NO INTERVENCIÓN** de este recurso natural con el fin de conservarlo. El iniciar el proyecto sin las debidas autorizaciones por parte de la autoridad ambiental, conlleva a las respectivas sanciones estipuladas de conformidad con la ley 1333 del 2009 y la que la modifica Ley 2387 del 2024.

ARTICULO CUARTO: El Permiso de Ocupación de Cauce, otorgado al CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, representado legalmente por el señor PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.069, por medio del presente acto administrativo, 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 construcción 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 QUINTO: La vigencia del permiso tendrá una duración igual a la vida útil de las obras del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL BARRIO ALTOS DEL ROSAJO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, SUCRE"**.

ARTICULO SEXTO: El CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699, 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, incluyendo las siguientes:

1. 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.
2. Se deberá garantizar una sección hidráulica con la capacidad adecuada, acorde a los criterios estructurales e hidrológicos respectivos presentados mediante Radicado Interno No. 6971 del 03 de septiembre de 2025.
3. Se deberá asegurar en la ejecución y operación de las obras el manejo y conducción adecuada de las aguas, evitando la socavación de zonas afectadas.
4. Se deberá reconfigurar y replantear el terreno para evitar la formación de cárcavas por erosión de la escorrentía.

RESOLUCIÓN No.

Nº-0639

17 SEP 2025

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

5. Se deberán realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y márgenes de cauces en los sitios intervenidos, sin afectar el caudal y la dinámica natural de las corrientes de agua.
6. Todo talud terminado se protegerá de inmediato con engramado, o especies vegetales apropiadas de amarre.
7. No se permitirá la remoción de la vegetación ni intervenir las márgenes de las corrientes de forma innecesaria.
8. 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.
9. 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. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Señalizar los frentes de obra con la instalación de cintas, señales verticales, vallas y/o señales tipo banderolas móviles o fijas, preferiblemente en colores reflectivos. En las horas nocturnas disponer de reflectores o iluminación artificial en las zonas de trabajo.
14. Deberá garantizar a CARSUCRE que adquiere los materiales de construcción en una cantera debidamente legalizada ante las autoridades competentes (CAR – AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA), para lo cual deberá aportar las facturas de compra de los materiales de construcción en caso de ser requerida.
15. 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.
16. 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.

RESOLUCIÓN No. **NO - 0639**

17 SEP 2025

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

17. La maquinaria y equipos requeridos deberán ser de modelo reciente y contar con el respectivo permiso ambiental de sitios autorizados.
18. Abstenerse de lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de la fuente hídrica o su ronda de protección.
19. 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.
20. 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.
21. 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 legalizada, 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 tabloncillos o trinchos y tapados con plásticos, de forma tal, que las aguas de escorrentía y el viento no transporten este material hacia las zonas de laderas.
22. 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.
23. 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.
24. 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.
25. Adoptar medidas correctivas y preventivas ante posible escape 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.
26. 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.
27. 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.

RESOLUCIÓN No.

NO-0639 17 SEP 2025

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

28. 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.
29. Se tendrá especial control en hacer cumplir las normas de seguridad industrial, con el fin de prevenir accidentes en la obra.
30. Una vez finalizadas las obras se deberá realizar una limpieza general de las áreas de trabajo y del entorno.

ARTICULO SEPTIMO: EL CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 77.192.0699, deberá presentar ante CARSUCRE, **UN INFORME DE CUMPLIMIENTO** 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:

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 OCTAVO: Toda afectación a los recursos naturales asociados al área de influencia del proyecto distintas a las previstas asociadas a esta actividad será responsabilidad directa del **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 77.192.0699, en consecuencia, dará lugar a imponer las medidas preventivas que haya lugar y a iniciar procedimientos sancionatorio ambiental de conformidad con la ley 1333 de 2009, modificada por la ley 2387 de 2024.

ARTICULO NOVENO: EL CONSORCIO OBRAS 003, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 77.192.0699, deberá tener en cuenta las variables ambientales para este tipo de permisos, por lo tanto, el usuario contará con un (01) 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

RESOLUCIÓN No.

NO - 0639

17 SEP 2025

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

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: 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.

ARTICULO UNDECIMO: El **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699, deberá presentar **UN PLAN DE COMPENSACION FORESTAL**, a fin de realizar el establecimiento de **MIL CIEN (1.100) INDIVIDUOS ARBÓREOS**, teniendo en cuenta las especies recomendadas 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 desarrollará 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 guianensis* (Ebano), *Guaiaacum officinale* (Guayacán), *Handroanthus chrysanthus* (Polvillo), *Mayrassa tinctoria* (Mora), *Samanea saman* (Campano), *Spondias mombin* (Hobo), *Pseudobizzia niopoides* (Guacamayo), *Pseudosamanea guachapele* (Iguá), *Tabebuia rosea* (Roble), *Plectrocarpa arborea* (Guayacán de bola), *Handroanthus ochraceus* (Cañaguaté), *Cordia gerascanthus* (Solera), *Cordia alliodora* (Vara de humo), *Sterculia apetala* (Camajón), *Enterolobium cyclocarpum* (Orejero), *Chloroleucon martinense* (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 intensidad de siembra por hectárea.

RESOLUCIÓN No.

Nº-0639 17 SEP 2025.

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

- 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.

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 SEGUNDO: El **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 77.192.0699, 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 TERCERO: El **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 77.192.0699 y/o quien haga sus veces, 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 CUARTO: 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

RESOLUCIÓN No. ()

NO. 03679

17 SEP 2025

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

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 consecuentemente 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.

ARTICULO DECIMO QUINTO: 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 DECIMO SEXTO: Se declara parte integral del presente acto administrativo el **CONCEPTO TÉCNICO No. 0225 DE 11 DE SEPTIEMBRE DE 2025** expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: 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 DECIMO OCTAVO: Al **CONSORCIO OBRAS 003**, identificado con NIT. No. 901.862.552-0, actuando a través de su representante legal el señor **PEDRO NEL ARAUJO QUIROZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 77.192.0699 y/o quien haga sus veces, 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 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES Y DEMÁS 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 DECIMO NOVENO: Una vez ejecutoriada la presente resolución **COMUNIQUESE** a la Subdirección Administrativa y Financiera lo resuelto en los artículos primero, quinto y décimo cuarto, para que procedan a generar las liquidaciones y facturación de conformidad a sus competencias.

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

ARTICULO VIGÉSIMO PRIMERO: NOTIFICAR personalmente o por aviso según sea el caso, el contenido del presente acto administrativo al **CONSORCIO OBRAS 003**, identificada con NIT. No. 901.862.552-0, a través de su apoderado, el señor **RICARDO ALFONSO LLANOS BALLESTAS**, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.720.555 de Barranquilla, en la carrera 12 # 96- 70 Valledupar, y a los correos electrónicos: consorcioobras003@gmail.com y coningma@hotmail.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.

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037

Línea Verde 605 – 2762045

Web: www.carsucre.gov.co E-mail: Carsucre@carsucre.gov.co Sucre



EXP No. 120 DE 08 DE ABRIL DE 2025
PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Ambiente

RESOLUCIÓN No.

No - 0639

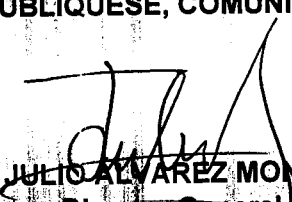
17 SEP 2025

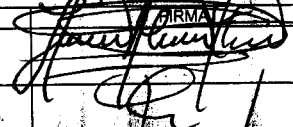
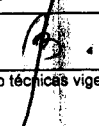
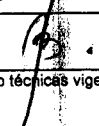
"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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

ARTICULO VIGÉSIMO TERCERO: 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.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE, COMUNIQUESE Y CÚMLASE


JULIO ALVAREZ MONTH
Director General
CARSUORE

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
PROYECTO	JESUS RAFAEL MUÑOZ VILLARREAL	ABOGADO CONTRATISTA	
REVISÓ	MARIANA TAMARA G.	PROFESIONAL ESPECIALIZADO S. G.	
APROBO	Laura Benavides Gonzalez	SECRETARIA GENERAL	
Los arriba firmantes declaro que he 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.			

Carrera 25 N° 25 – 101 Avenida Ocala, Teléfono: Conmutador 605 – 2762037
Línea Verde 605 – 2762045,

Web. www.carsuore.gov.co E-mail: Carsuore@carsuore.gov.co Sincelejo - Sucre