



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0352

**RESOLUCIÓN**

( 10 MAY 2023 )

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

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

**CONSIDERANDO**

Que, mediante oficio con radicado interno No. 8443 de 28 de noviembre de 2022, el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302**, en su calidad de **ALCALDE** del **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, presentó solicitud encaminada a obtener **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, para el desarrollo del proyecto **"DISEÑO ESTRUCTURAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE L=12.85M SOBRE EL ARROYO VILLEROS EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE"**.

Que, la Subdirección Administrativa y Financiera procedió a realizar liquidación, por el valor de TRES MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y DOSMIL (3.562.000,00) M/CTE. De acuerdo lo dispuesto en la Resolución N° 1774 de 26 de diciembre de 2022 "POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN LOS PARAMETROS Y EL PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR EL COBRO DE LAS TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES Y DEMAS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SUCRE – CARSUORE-, DICTAN OTRAS DISPOSICIONES Y DEROGA LA RESOLUCION NO. 0337 DE 25 DE ABRIL DE 2016", expedida por CARSUORE.

Que, se efectuó el pago por parte del **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7** y se expidió **RECIBO DE CAJA NO. 1535 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2022**, por el Tesorero Pagador de CARSUORE, por concepto de costos de evaluación.

Que, mediante **AUTO N° 0047 DE 03 DE FEBRERO DE 2023**, se admitió el conocimiento de la solicitud presentada por el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302**, en su calidad de **ALCALDE** del **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, encaminada a obtener **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, para el desarrollo del proyecto **"DISEÑO ESTRUCTURAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE L=12.85M SOBRE EL ARROYO VILLEROS EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE"**; y también se dispuso **REMITIR** el **EXPEDIENTE N° 16 DE 01 DE FEBRERO DE 2023**, a la Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros para que se practicara visita, con el objetivo de que evaluara y conceptuara la viabilidad de expedición del **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** en el proyecto.

Que, se realizó visita el 10 de marzo de 2023, con base a esto se emitió **CONCEPTO TÉCNICO N° 0099 DE 03 DE MAYO DE 2023**, rendido por la Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros, el cual indica lo siguiente:

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

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

Localización del área de interés

El área objeto de la visita se localiza en el Municipio de Coveñas, en la cuenca del arroyo Villeros, donde se construirá un puente de  $L=12.85$  m sobre el arroyo villeros, específicamente bajo las coordenadas elipsoidales  $LN:09^{\circ}23'26.0''$ ;  $LW:75^{\circ}41'27.6''$  y coordenadas en origen único nacional  $N(m):2596798.166$ ;  $E(m):4704560.218$ .

En campo se georreferenciaron estas coordenadas las cuales fueron utilizadas como insumo para su delimitación utilizando la herramienta Google Earth Pro-2022 como se ilustra en la Figura 1.

1. Tabla 1. Puente de  $L=12.85$  m sobre el arroyo villeros.

| PUNTOS | COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL |             | DESCRIPCIÓN DEL SECTOR                          |
|--------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|        | N(m)                              | E(m)        |                                                 |
| A      | 2596798.166                       | 4710750.471 | Puente de $L=12.85$ m sobre el arroyo villeros. |

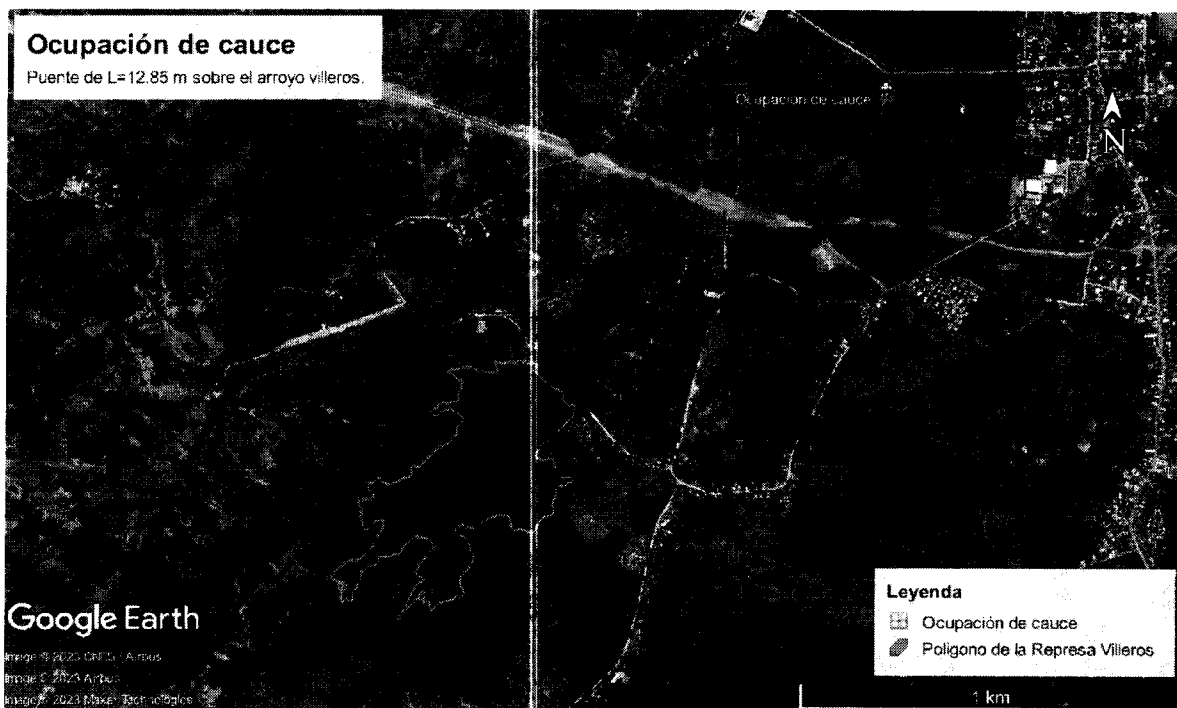


Figura 1. Ubicación Puente de  $L=12.85$  m sobre el arroyo villeros. Fuente: Google Earth Pro 2022.

En el lugar donde se realizará la intervención del cauce del arroyo villeros, para la construcción del puente, se observa la existencia de una batea sobre la vía que atraviesa el cauce del arroyo, con dimensiones de 5 m de ancho por 5 m de largo, construida en concreto reforzado.

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0332

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

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



*Figura 2. Batea sobre la vía que atraviesa el cauce del arroyo, con dimensiones de 5 m de ancho por 5 m de largo.*

*Se puede evidenciar que el cauce posee una sección irregular de 5 m de ancho por 0.5 m de profundidad, el arroyo es de flujo intermitente, con presencia de agua solo en épocas de lluvia, cuando la represa villeros se encuentra en su capacidad máxima, siendo esta la fuente principal de abastecimiento del arroyo, el cual al momento de la visita se encuentra sin presencia de agua, por ende, se evidencian restos vegetales producto de las especies arbóreas que se encuentran en la zona perimetral al arroyo.*

Carrera 25 No. 25 – 101 Av. Ocala Teléfono: conmutador 605-2762037,  
Línea verde 605-2762039,

Web: [www.carsucre.gov.co](http://www.carsucre.gov.co) E-mail: [carsucre@carsucre.gov.co](mailto:carsucre@carsucre.gov.co)  
Sincelejo – Sucre

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

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

0352



*Figura 3. Cauce del arroyo villeros, posee una sección irregular de 5 m de ancho por 0.5 m de profundidad y de flujo intermitente.*

*En las coordenadas elipsoidales las coordenadas elipsoidales **LN:09°23'25.4"**; **LW:75°41'27.1"** y coordenadas en origen único nacional **N(m):2596779.610**; **E(m):4704575.335**, se evidencia paso elevado de tubería de agua potable en propietileno de alta densidad, soportada en una estructura metaliza tipo cerchas con anclajes en concreto.*

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN  
( 10 MAY 2023 )

4 0352

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



*Figura 4. Paso elevado de tubería de agua potable en propietileno de alta densidad, soportada en una estructura metaliza tipo cerchas con anclajes en concreto.*

En las coordenadas elipsoidales las coordenadas elipsoidales **LN:09°23'25.9"**; **LW:75°41'27.1"** y coordenadas en origen único nacional **N(m):2596794.976**; **E(m):4704575.453**, se encuentra ubicada una especie arbórea de gran tamaño conocida comúnmente como caracolí (*Anacardium excelsum*), la cual no será intervenida durante la ejecución del proyecto.

Carrera 25 No. 25 – 101 Av. Ocala Teléfono: conmutador 605-2762037,  
Línea verde 605-2762039,

Web. [www.carsucre.gov.co](http://www.carsucre.gov.co) E-mail: [carsucre@carsucre.gov.co](mailto:carsucre@carsucre.gov.co)  
Sincelejo – Sucre

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN  
( 10 MAY 2023 )  
“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE  
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

0352



Figura 5. Especie arbórea de gran tamaño conocida comúnmente como caracolí (Anacardium excelsum).

A continuación, se presenta una tabla descriptiva de la estructura a realizar y el estado actual de cada punto observado:

Tabla 2. Descripción de la ocupación de cauce.

| LOCALIZACION | OBRA<br>HIDRAULICA<br>OBSERVADA | TIPO DE OBRA A<br>EJECUTAR | CARACTERISTICAS<br>GENERALES |
|--------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|
|--------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|



310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

0352

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

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N(m):2596798.166</b><br><b>E(m):4710750.471</b><br><b>Puente de</b><br><b>L=12.85 m sobre</b><br><b>el arroyo villeros.</b> | <i>batea sobre la vía que atraviesa el cauce del arroyo, con dimensiones de 5 m de ancho por 5 m de largo, construida en concreto reforzado.</i> | <i>Puente de 12.85 m de longitud por 5 m de alto en concreto reforzado, sección transversal suficiente para permitir el libre flujo de cauce. Es recomendable establecer un sistema de mantenimiento y limpieza anual en las estructuras a construir, para el funcionamiento adecuado.</i> | <i>Cauce posee una sección irregular de 5 m de ancho por 0.5 m de profundidad, el arroyo es de flujo intermitente, con presencia de agua solo en épocas de lluvia, cuando la represa villeros se encuentra en su capacidad máxima, siendo esta la fuente principal de abastecimiento del arroyo, el cual al momento de la visita se encuentra sin presencia de agua, por ende, se evidencian restos vegetales producto de las especies arbóreas que se encuentran en la zona perimetral al arroyo.</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

La vía del proyecto que actualmente pasa por el arroyo villeros, se encuentra estabilizada en ambos lados con muros en gaviones, para evitar la erosión de los taludes a las vías.

4. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN ENTREGADA

Dentro de la información anexada a la solicitud, se encontraban los siguientes documentos:

4.1. ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

Descripción del proyecto.

Nombre del proyecto:

Diseño estructural para la construcción de un puente de L=12.85 m sobre el arroyo villeros en el municipio de Coveñas departamento de sucre.

Localización:

Coveñas – Sucre

Nivel de amenaza sísmica: intermedia

Descripción del sistema estructural:

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

**CONTINUACION RESOLUCIÓN**

0352

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

*El sistema consta de una superestructura para un puente vehicular de  $L=12.85$  m, compuesta por vigas t en concreto reforzado, soportada por estribos de concreto reforzado*

**Generalidades.**

*Actualmente sobre el arroyo Villeros existe una batea de concreto la cual se ve rebasada por el caudal que transporta, ocasionando que las comunidades aledañas queden incomunicadas y presentando alto riesgo para las zonas rurales circundantes.*

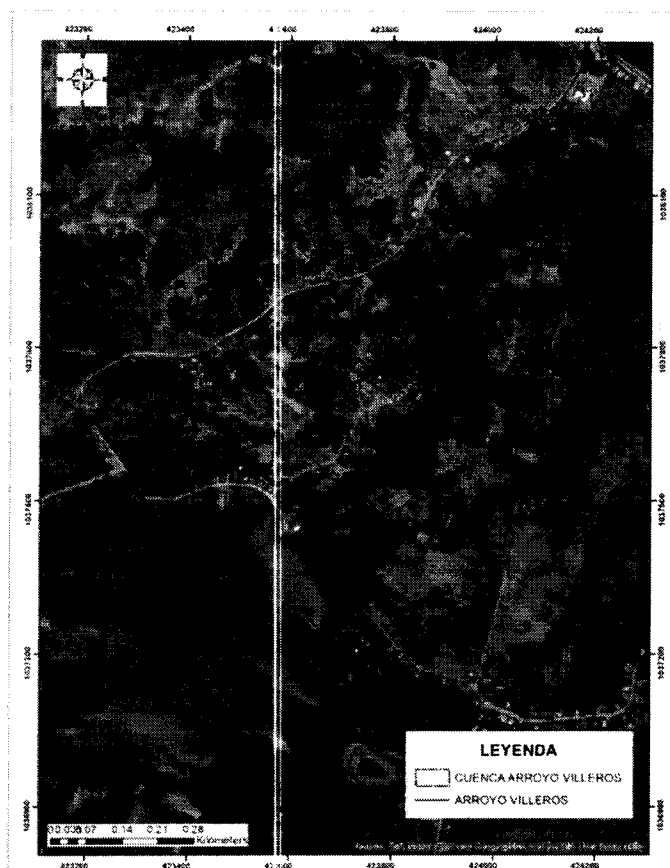


Figura 6. Localización del proyecto, arroyo Villeros. Fuente: SIG (2022).

**Caracterización de la Cuenca.**

Para la caracterización de la cuenca se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros.

- Características Morfométricas.
- Área de Drenaje (A).
- Pendiente Media Del Cauce.
- Caracterización Morfométrica.



310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0352

CONTINUACION RESOLUCIÓN  
( 10 MAY 2023 )  
“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE  
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- Caracterización del Relieve.
- Caracterización de la Red De Drenaje.

Tabla 3. Características morfométricas de la cuenca Villeros. Fuente: Estudio Hidrológico E Hidráulico.

| Datos de la cuenca                      |              |           |        |
|-----------------------------------------|--------------|-----------|--------|
| Geometria                               |              |           |        |
| Área                                    | Km²          | 19.96     |        |
| Perímetro                               | Km           | 39.3      |        |
| Ancho máximo                            | Km           | 3.22      |        |
| Longitud                                | Km           | 9.37      |        |
| Valores de las Cotas                    |              |           |        |
| Cota mínima                             | m.s.n.m.     | 15.00     |        |
| Cota máxima                             | m.s.n.m.     | 46        |        |
| Coordenadas                             |              |           |        |
| Centroide X                             | W            | 423768.99 |        |
| Centroide Y                             | N            | 1037698.8 |        |
| Centroide Z                             | m.s.n.m.     | 22.379    |        |
| Altitudes de la cuenca                  |              |           |        |
| Altitud Media                           | m.s.n.m.     | 31        |        |
| Altitud más frecuente                   | m.s.n.m.     | 40        |        |
| Pendiente de la cuenca                  |              |           |        |
| Pendiente de la cuenca                  | m/m          | 0.06      |        |
| Hidrografía                             |              |           |        |
| Longitud del Cauce Principal            | km           | 0.96      |        |
| Orden de la red hídrica                 | Adimensional | 1         |        |
| Longitud de la red hídrica              | km           | 0.96      |        |
| Pendiente promedio de la red hídrica    | m/m          | 0.0035    |        |
| Parámetros Geomorfológicos de la cuenca |              |           |        |
| Nombre del parámetro                    | Símbolo      | Valor     | Unidad |
| Factor Forma                            | F            | 0.23      | S/N    |
| Índice de Gravelious (Compacidad)       | K            | 2.46      | S/N    |
| Rectángulo Equivalente (Lado Mayor)     | L            | 18.58     | km     |
| Rectángulo Equivalente (Lado Menor)     | I            | 1.07      | km     |
| Densidad de Drenaje                     | Dd           | 0.05      | u/km²  |

Período de retorno de diseño (Tr).

El período de retorno de diseño debe determinarse de acuerdo con la importancia de las áreas, y con los daños, perjuicios o molestias que las inundaciones periódicas puedan ocasionar a los

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

**CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN**

( 10 MAY 2023 )

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

habitantes, tráfico vehicular. La selección del período de diseño está asociada entonces con las características de protección e importancia del área de estudio. Para el caso del puente se utilizó un periodo de retorno de 50 años.

**Análisis Hidrológico.**

**Precipitación.**

En la siguiente tabla se presenta la precipitación anual cada estación y su precipitación anual acumulada:

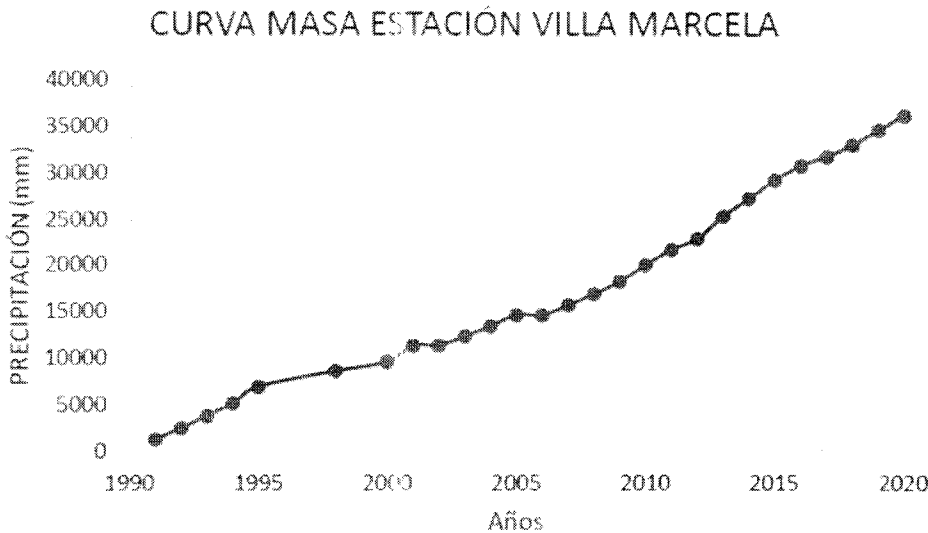


Figura 7. Curva masa de la estación VILLA MARCELA. Fuente: Estudio Hidrológico E Hidráulico.

**Módulo Pluviométrico**

Se toman los datos comprendidos entre los años 1991 y 2020, el cual es el periodo común para las estaciones.

Tabla 4. Módulos pluviométricos de la zona. Fuente: Estudio Hidrológico E Hidráulico.

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| ESTACION                  | VILLA MARCELA |
| MODULO PLUVIOMÉTRICO (mm) | 1311.29       |

**NOTA:** La precipitación dada por el IDEAM el municipio de Coveñas está de los 1350 mm/anuales.



310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN  
( 10 MAY 2023 )

0352

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

**Precipitaciones Anuales**

En el municipio de Coveñas los valores de precipitación no presentan grandes cambios, lo que contribuye a mantener un factor climático casi homogéneo, con precipitaciones mayores a 1000 mm, a excepción de las cercanías de la zona sur.

La desviación estándar obtenida de la dispersión de los datos respecto al valor promedio, y el coeficiente de variación representa el grado de variabilidad de la desviación respecto a la media, debido a que los valores obtenidos de C.V. son inferiores a 30% (bajo), es válido decir que los valores de precipitación son homogéneos.

**Variabilidad Temporal**

Para el registro de precipitación de se observa que a escala anual las lluvias no presentan gran variabilidad de un año a otro, presentando coeficientes de variación de (19.80%), lo que indica que no hay cambios marcados entre años secos y húmedos.

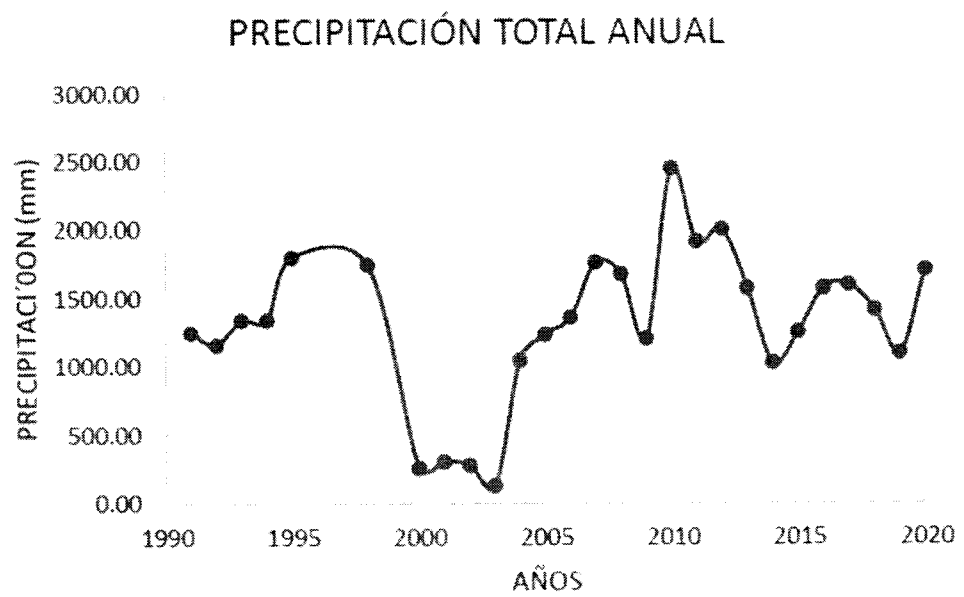


Figura 8. Histograma de precipitaciones totales anuales, estación VILLA MARCELA.  
Fuente: Estudio Hidrológico E Hidráulico.

**Precipitación Media Mensual**

El comportamiento de las lluvias promedio mensual en las estaciones fluctúa entre 0.00 mm y 200.00 mm, tal como lo muestra la siguiente figura:

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2022 )

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

PRECIPITACIÓN MEDIA MENSUAL

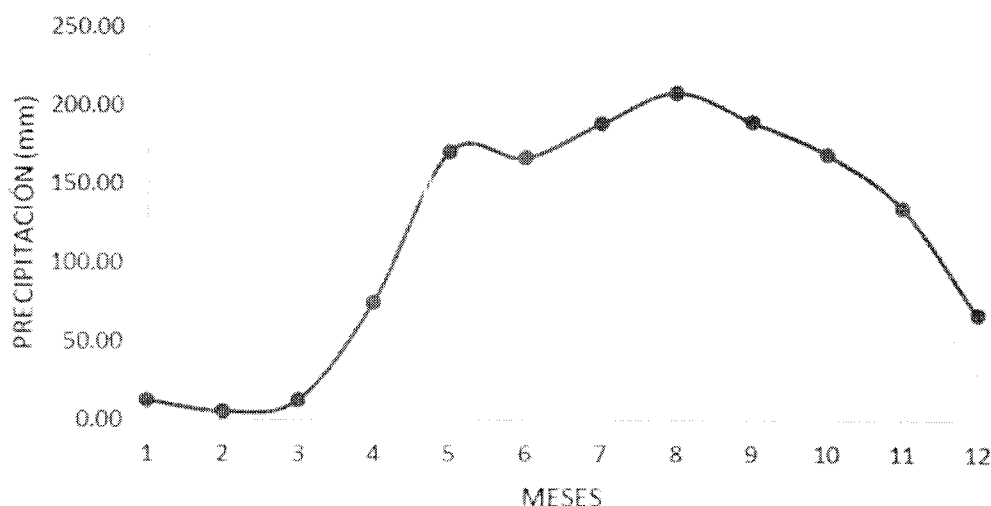


Figura 9. Precipitaciones mensuales multianuales, estación VILLA MARCELA. Fuente: Estudio Hidrológico E Hidráulico.

Como característica general de la región se aprecia un periodo de lluvia entre mayo y octubre y un periodo seco de diciembre a marzo.

**Análisis De Frecuencia: Precipitación**

A continuación, se presenta el análisis de frecuencia de precipitaciones máximas en 24 horas anuales de la estación VILLA MARCELA, empleando los diferentes modelos de distribución:

- Análisis De Distribución De Avenidas Máximas
- Distribución Gumbel
- Distribución De Probabilidad Pearson Tipo III
- Distribución De Probabilidad Log Pearson Tipo III
- Distribución Normal
- Distribución Log-Normal De 3 Parámetros

**Caudales Y Escorrentía**

Para la determinación del caudal de diseño es necesario determinar inicialmente la escorrentía, la cual se puede definir como la cantidad de agua de una tormenta que drena o escurre sobre la superficie del suelo. Cuando se produce, fluye a los cauces incrementando su volumen; a medida que llega agua de las partes más lejanas comienza suavemente a decrecer el caudal al poco tiempo de terminada lluvia. La escorrentía está en función de las precipitaciones máximas (P) y de la infiltración potencial (S), esta última a su vez depende del número de curva (CN). En cuanto al coeficiente de rugosidad de Manning, para el cauce del arroyo Villeros se tomó un valor de  $n$  base de 0,040, correspondiente a la textura y granulometría de los materiales.



310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

**CONTINUACION RESOLUCIÓN**  
**( 10 MAY 2023 )**  
**“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE  
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

presentes en el cauce. La irregularidad baja de las formas del canal, la presencia menor de obstrucciones y una cantidad alta de vegetación en las márgenes del cauce dan como resultado un coeficiente de Manning de 0,040 en el cauce a lo largo del tramo modelado. Para las simulaciones, se evaluó el caudal para un periodo de retorno de 50 años según las recomendaciones del INVIAS (2009), Un resumen de las características del modelo se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 5. Resumen de parámetros del modelo del arroyo Villeros en HEC-RAS. Fuente: Estudio Hidrológico E Hidráulico.

| Características geométricas         |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Número de secciones                 | 13                             |
| Estación aguas abajo                | 0+000,00                       |
| Estación aguas arriba               | 0+260,00                       |
| Condición de frontera aguas arriba  | Profundidad normal s=0,019 m/m |
| Condición de frontera aguas abajo   | Profundidad normal s=0,019 m/m |
| Coeficientes de rugosidad (Manning) |                                |
| Cauce principal y planicies         | 0,040                          |
| Condiciones de caudal               |                                |
| Q50años                             | 14.0 m3/s                      |

**Modelo Hidráulico**

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos de nivel máximo de aguas extraordinarios para la sección del puente.

Tabla 6. Resumen de resultados del modelo del arroyo Villeros en HEC-RAS para secciones cercanas al eje propuesto. Fuente: Estudio Hidrológico E Hidráulico.

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Q (m3/s)                             | 14.00 |
| Sección                              | 150   |
| Elevación fondo del cauce (m.s.n.m)  | 21.70 |
| Elevación del agua (m.s.n.m)         | 22.80 |
| Elevación línea de energía (m.s.n.m) | 22.80 |
| Velocidad media cauce (m/s)          | 0.64  |
| Velocidad máxima del cauce (m/s)     | 2.5   |
| Froude cauce                         | 0.04  |

**Conclusiones Y Recomendaciones**

De acuerdo con el análisis realizado, es posible concluir lo siguiente:

- El área de drenaje del arroyo Villeros hasta el sitio de interés se calculó en 0.5 Km2, la cual se obtuvo empleando el MDE del IGAC en su versión 2020.

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

**CONTINUACION RESOLUCIÓN**

( 10 MAY 2023 )

0352

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

- El caudal de escorrentía generado por esta área para el periodo de retorno de diseño, es decir, 50 años, es de 14 m<sup>3</sup>/s.
- El dimensionamiento del puente se realiza teniendo en cuenta el nivel de aguas máximas obtenida para un periodo de retorno de 50 años, este nivel presenta una cota de 22.80 msnm.
- La parte inferior de la viga del puente deberá estar ubicada 2.00 m por encima del nivel de aguas máximas, es decir, en la cota 24.80 msnm.
- Se proyecta un puente de 12.00 m de longitud cuya altura con respecto al fondo de la quebrada será de 8.60 m.
- La socavación máxima esperada para la sección sobre la cual se proyecta el puente es de 4.1 m
- El puente se construirá sobre estribos y no sobre pilas; los estribos estarán apoyados sobre pilotes y la socavación estimada incluye el cálculo por socavación general, por contracción y por estribos.

**DISEÑO ESTRUCTURAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE L=12.85M**

**Normas de Diseño y Construcción.**

El presente estudio, se realiza de acuerdo con la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14. Si por alguna circunstancia existe alguna variación en ellos, que impliquen modificaciones al proyecto estructural, se deberá hacer conocer al suscrito para estudiar su incidencia y definir la solución más adecuada.

**Especificación De Materiales.**

Los materiales con los cuales se realiza el presente estudio y deben corresponder a los que se utilizarán en la construcción de la obra son:

**1. Concretos:**

De limpieza:  $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$  (14 MPa)

Superestructura:  $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$  (28 MPa)

Infraestructura:  $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$  (28 MPa)

**2. Refuerzo:**

3/8" y mayores:  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (420 MPa)

**3. Apoyos de Neopreno:**

Dureza Shore A 60

**Diseño De Superestructura**

**Diseño de losa de rodadura**

Diseño estructural puente Coveñas L= 12.85 m



310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0352

CONTINUACION RESOLUCIÓN  
( 10 MAY 2023 )  
“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE  
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

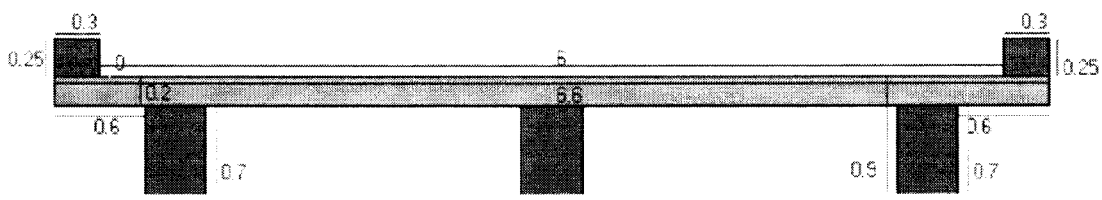


Figura 10. Corte transversal de la superestructura del puente. Fuente: Diseño Estructural Para La Construcción De Un Puente De L=12.85 M Sobre El Arroyo Villeros.

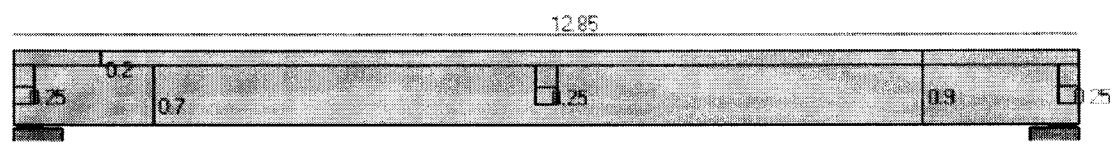
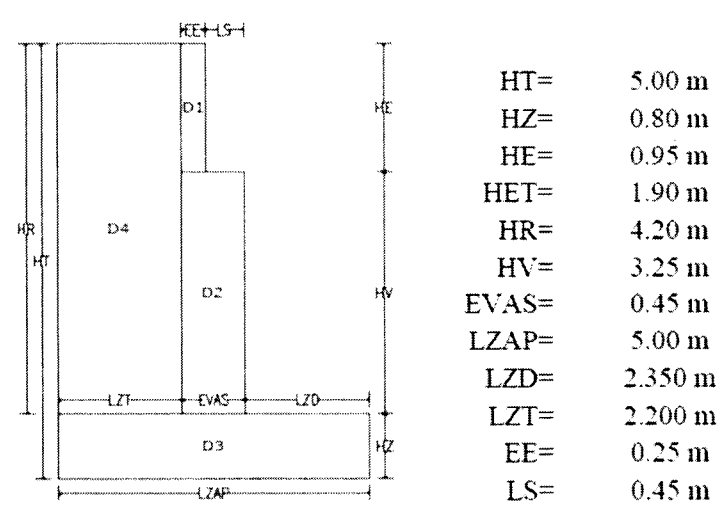


Figura 11. Corte longitudinal de la superestructura del puente. Fuente: Diseño Estructural Para La Construcción De Un Puente De L=12.85 M Sobre El Arroyo Villeros.

Diseño de infraestructura

Diseño del estribo

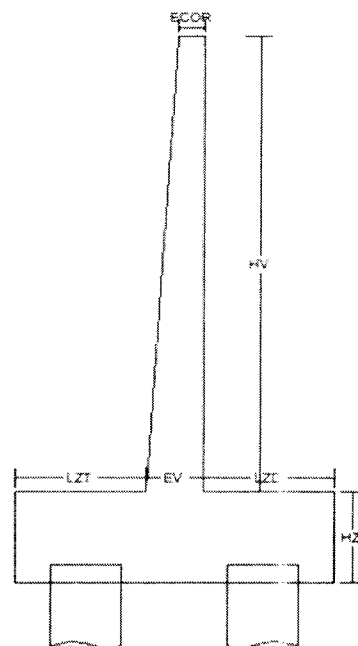


310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 16 MAY 2023 )

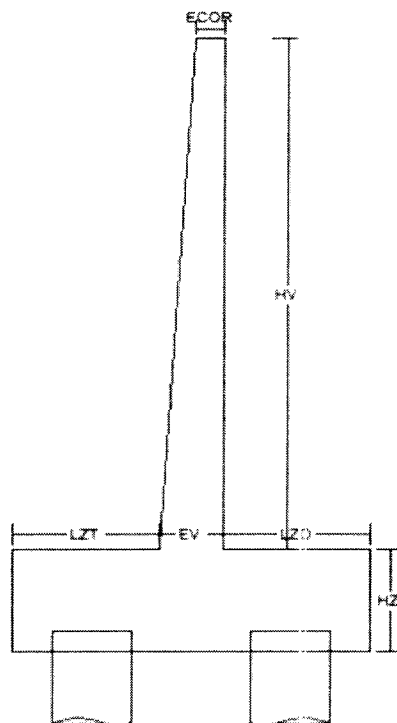
“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE  
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”



|                    |        |
|--------------------|--------|
| HT=                | 5.00 m |
| HZ=                | 0.80 m |
| HV=                | 4.20 m |
| EVAS=              | 0.45 m |
| LZAP=              | 4.00 m |
| LZD=               | 2.00 m |
| LZT=               | 1.55 m |
| E <sub>COR</sub> = | 0.30 m |

Figura 13. Diseño de aleta al inicio. Fuente: Diseño Estructural Para La Construcción De Un  
Puente De L=12.85 M Sobre El Arroyo Villeros.

**Diseño de aletas al final**



|                    |        |
|--------------------|--------|
| HT=                | 4.25 m |
| HZ=                | 0.80 m |
| HV=                | 3.45 m |
| EVAS=              | 0.30 m |
| LZAP=              | 3.00 m |
| LZD=               | 1.33 m |
| LZT=               | 1.37 m |
| E <sub>COR</sub> = | 0.30 m |



310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0352

CONTINUACION RESOLUCIÓN  
( 10 MAY 2023 )  
"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE  
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Figura 14. Diseño de aleta al final. Fuente: Diseño Estructural Para La Construcción De Un  
Puente De L=12.85 M Sobre El Arroyo Villeros.

DISEÑO PILOTES ESTRIBO

Tabla 7. Dimensiones de Pilotes Estribos. Fuente: Diseño Estructural Para La Construcción  
De Un Puente De L=12.85 M Sobre El Arroyo Villeros.

| Nivel | H Libre | Losa | B    | H    | M1    | M2   | P       | V1    | V2   | Cuantia      | m/mr |
|-------|---------|------|------|------|-------|------|---------|-------|------|--------------|------|
| N19   | 19.50   | .00  | 1.10 | Circ | 16.99 | 0.00 | -159.73 | 19.00 | 0.00 | 18/#6 (0.5%) | 0.08 |
| N1    |         | .00  |      |      | 3.18  | 0.00 |         |       |      |              | 0.07 |

DISEÑO PILOTES ALETAS

Tabla 8. Dimensiones de Pilotes Aletas. Fuente: Diseño Estructural Para La Construcción  
De Un Puente De L=12.85 M Sobre El Arroyo Villeros.

| Nivel | H Libre | Losa | B   | H    | M1    | M2   | P       | V1    | V2   | Cuantia     | m/mr |
|-------|---------|------|-----|------|-------|------|---------|-------|------|-------------|------|
| N12   | 12.50   | .00  | 0.7 | Circ | 10.29 | 0.00 | -119.73 | 11.00 | 0.00 | 8/#6 (0.5%) | 0.04 |
| N1    |         | .00  |     |      | 1.18  | 0.00 |         |       |      |             | 0.02 |

PLANOS

Plano correspondiente a la localización del área a intervenir, plano en planta y perfil de las obras  
civiles a construir y plano de las secciones transversales y detalles estructurales, donde se  
acogen las recomendaciones de diseño estipuladas en el estudio hidrológico e hidráulico.

CONSIDERANDO

Que mediante radicado interno Radicado Interno No. 8443 de 28 de noviembre de 2022,  
suscrito **Rafael Antonio Ospina Toscano** identificado con **C.C. 72.358.302** actuando como  
representante legal y constitucional del municipio de Coveñas, identificado con **NIT.  
823.003.543-7**, solicita ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE,  
permiso de ocupación de cauce para para la "Construcción de Puente de L=12.85 m sobre  
el arroyo villeros" ubicado en las coordenadas elipsoidales **LN:09°23'26.0"**;  
**LW:75°41'27.6"** y coordenadas en origen único nacional **N(m):2596798.166**;  
**E(m):4704560.218**.

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

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

*Que de conformidad a lo ordenado en el Auto No. 0047 de 03 de febrero de 2023, emanado por la secretaria general de esta Corporación, un contratista adscrito a la Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros, procedió a practicar visita de inspección ocular y técnica para evaluar la viabilidad o no del permiso.*

*Una vez practicada la visita de inspección ocular y técnica y analizada la información, la Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros de CARSUCRE.*

**CONCEPTÚA**

*Es viable ambientalmente otorgar al señor **Rafael Antonio Ospina Toscano** identificado con **C.C. 72.358.302** actuando como representante legal y constitucional del municipio de Coveñas, identificado con **NIT. 823.003.543-7**, el permiso de ocupación de Cauce para la “Construcción de Puente de L=12.85 m sobre el arroyo villeros” ubicado en las coordenadas elipsoidales **LN:09°23'26.0"**; **LW:75°41'27.6"** y coordenadas en origen único nacional **N(m):2596798.166**; **E(m):4704560.218**.*

**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.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0352

### CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

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

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

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

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

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

Analizado el **EXPEDIENTE No. 16 DE 01 DE FEBRERO DE 2023** y evaluada la información aportada por el peticionario y en cumplimiento de la normatividad vigente antes transcrita, en la parte resolutive de la presente providencia se concederá el **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE**.

En mérito de lo expuesto,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE**, al **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

0352

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

sus veces, para la ejecución del proyecto **“DISEÑO ESTRUCTURAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE L=12.85M SOBRE EL ARROYO VILLEROS EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE”**, por las razones expuestas en la presente providencia.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Este permiso se restringe a la construcción de un puente L=12.85 m sobre el arroyo villeros, que se ejecutará bajo las coordenadas elipsoidales **LN:09°23'26.0”**; **LW:75°41'27.6”** y coordenadas en origen único nacional **N(m):2596798.166**; **E(m):4704560.218**, en el Municipio de Coveñas, Departamento de Sucre.

**ARTÍCULO TERCERO:** La vigencia del permiso tendrá una duración igual a la vida útil de las obras del Proyecto **“DISEÑO ESTRUCTURAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE L=12.85M SOBRE EL ARROYO VILLEROS EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE”**.

**ARTÍCULO CUARTO:** ADVERTIR al **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con NIT. 823.003.543-7, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con C.C. 72.358.302 y/o quien haga sus veces, que en caso de que se requiera talar alguna de las especies arbóreas evidenciadas en el área de influencia del proyecto, deberá tramitar y obtener previamente **AUTORIZACION DE APROVECHAMIENTO FORESTAL** ante la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SUCRE**.

**ARTÍCULO QUINTO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con NIT. 823.003.543-7, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con C.C. 72.358.302 y/o quien haga sus veces, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Para la ejecución de las obras del Proyecto, no podrá realizar ningún tipo de aprovechamiento de recursos naturales adicionales a la ocupación de cauce, enmarcando entre esto: la captación de aguas, aprovechamientos forestales y/o vertimientos que no se encuentren previamente autorizados.
2. Por medio de la presente providencia, no se le otorga derechos u 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, deberá ser gestionadas por el beneficiario del presente permiso en los términos del Decreto 1076 de 2015 y el Decreto Ley 2811 de 1974.
3. De acuerdo a la normatividad vigente aplicables a la naturaleza del presente proyecto, deberá realizar la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

4 0352

### CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

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

que se generen durante la ejecución del proyecto (Resoluciones No. 472 de 2017 y No. 1257 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible).

4. De acuerdo a 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, para lo cual deberá realizar la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos y disponerlos en un relleno sanitario debidamente licenciado.
5. Deberá garantizar la continuidad del flujo en el patrón de drenaje, sin generar represamientos, no podrá obstruir totalmente el cauce a intervenir o alterar nocivamente el flujo natural de las aguas, así como los cambios nocivos del lecho o cauce de las aguas.
6. Deberá implementar las medidas necesarias que logren prevenir, mitigar, corregir los impactos ambientales que se generen por dicha intervención.
7. Deberá verificar la 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.

**ARTÍCULO SEXTO: EL MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, deberá acatar las medidas de manejo ambiental establecidas en el proyecto principalmente las necesarias para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales asociados al permiso de ocupación de cauce y guardar evidencias, incluyendo las siguientes:

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.
2. Deberá garantizar a CARSUCRE que adquiere los materiales de construcción en una cantera debidamente legalizada ante las autoridades competentes (CARS – AGENCIA NACIONAL DE MINERIA), para lo cual deberá aportar las facturas de compra de los materiales de construcción en caso de ser requeridas.
3. 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.

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

**CONTINUACION RESOLUCIÓN**

( 10 MAY 2023 )

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

4. Abstenerse de lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de la fuente hídrica o su ronda de protección.
5. 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. 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.
7. Deberá instalar recipientes debidamente identificados para la recolección de los desechos o residuo sólidos ordinarios, distribuidos en sitios estratégicos para luego disponerlos en un Relleno Sanitario que cuente con Licencia Ambiental.
8. 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.
9. Informar oportunamente al personal operativo de la obra sobre las obligaciones ambientales para la ejecución del proyecto con el objetivo de evitar impactos negativos a los recursos naturales.
10. Se tendrá especial control en hacer cumplir las normas de seguridad industrial, con el fin de prevenir accidentes en la obra.
11. 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.
12. Una vez finalizadas las obras se deberá realizar una limpieza general de las áreas de trabajo y del entorno.
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.

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0352

**CONTINUACION RESOLUCIÓN**

( 10 MAY 2023 )

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

**ARTÍCULO SEPTIMO:** El **MUNICIPIO DE COVENAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, deberá presentar un **PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL** a fin de reforestar una **(1)** hectárea con especies nativas las cuales deben ser sembradas, con un marco de plantación de 3.0m x 3.0m, en la zona de influencia del proyecto, teniendo en cuenta principalmente las zonas verdes del mismo.

1. El autorizado deberá hacer esta compensación teniendo en cuenta las siguientes especies: *carreto* (*Aspidosperma dugandii*), *trebol* (*Platimiscium pinnatum*), *caracoli* (*Anacardium excelsum*), *tolua* (*Pachira quinata*), *cedro* (*Cedrela odorata*), *caoba* (*Swietenia macrophylla*), *ebano* (*Libidibia ébano*), *guayacan* (*Guaiaecum officinale*), *polvillo* (*Tabebuia chrysantha*), *mora* (*Mora megistosperma*), *campano* (*Samanea saman*), *hobo* (*Spondias mombin*), *níspero* (*Manilkara zapota*), *guayacan de bola* (*Bulnesia arborea*), *mango* (*Mangifera indica*), *orejero* (*Enterolobium cyclocarpum*), *carbonero* (*Albizia carbonaria*), *balsamo de tolu* (*Miroxylon balsamum*), *olivo negro* (*Bucida buceras*) a manera de compensación en la zona de influencia del proyecto, teniendo en cuenta principalmente las zonas verdes del presente proyecto, brindando así los cuidados que amerite para su crecimiento normal durante el seguimiento.
2. Las especies arbóreas y el área objeto de compensación deberá ser **PREVIAMENTE CONCERTADAS Y VIABILIZADAS POR CARSUCRE.**
3. El área de compensación deberá estar delimitada con un cercado perimetral o individual.
4. Los árboles objeto de compensación deberán tener como mínimo una altura de 2m, esto con el fin de favorecer la adaptabilidad de individuos a las condiciones y ambiente urbano.
5. Brindar los cuidados que amerite para su crecimiento normal durante cinco (5) años.
6. Presentar informes de seguimiento y monitoreo semestrales donde se evidencie el cumplimiento de las actividades silviculturales, en caso de muerte de algunos individuos plantados y/o trasladados se deberá reportar el número y sitio de ubicación e informar mediante indicadores de desarrollo el estado de los individuos y su estado fitosanitario a **CARSUCRE** durante los cinco (5) años de mantenimientos.
7. Se deberá priorizar áreas sensibles que generen procesos de conectividad de paisaje y aceleren la recuperación de algunos ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto, teniendo como prioridad los Bosques de Galería.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

0352

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

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

**ARTÍCULO OCTAVO:** Cualquier afectación que ocurra a los recursos naturales renovables y del medio ambiente en desarrollo del proyecto, será responsabilidad única del **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces.

**ARTÍCULO NOVENO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, 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 Asuntos Marinos y Costeros realice las respectivas visitas de seguimiento.

**ARTÍCULO DECIMO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, 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.

**ARTÍCULO UNDECIMO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, responsable del proyecto, 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 afecten la calidad de las obras y su entorno; en caso de detectarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos ambientales no previstos, se deberán suspender las actividades e informar de manera inmediata a **CARSUCRE**, para tomar las medidas correctivas que considere necesarias.

**ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, deberá presentar ante **CARSUCRE**, un informe con las respectivas evidencias que den cuenta de las realización y cumplimiento a cabalidad de las medidas de manejo ambiental ordenadas por esta Autoridad Ambiental para el desarrollo del proyecto.

**ARTÍCULO DECIMO TERCERO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, deberá notificar cualquier modificación que sufra el proyecto en forma inmediata para que la Corporación

Carrera 25 No. 25 – 101 Av. Ocala Teléfono: conmutador 605-2762037,  
Línea verde 605-2762039,

Web. [www.carsucre.gov.co](http://www.carsucre.gov.co) E-mail: [carsucre@carsucre.gov.co](mailto:carsucre@carsucre.gov.co)

Sincelejo – Sucre



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

## CONTINUACION RESOLUCIÓN

0352

### ( 10 MAY 2023 ) "POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Autónoma Regional de Sucre – CARSUORE tome las decisiones del caso, cuanto dicha circunstancia obliga a una revisión y ajuste del permiso.

**ARTÍCULO DECIMO CUARTO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con NIT. 823.003.543-7, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con C.C. 72.358.302 y/o quien haga sus veces, 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.

**ARTÍCULO DECIMO QUINTO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con NIT. 823.003.543-7, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con C.C. 72.358.302 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.

**ARTÍCULO DECIMO SEXTO:** El **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con NIT. 823.003.543-7, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con C.C. 72.358.302 y/o quien haga sus veces, debe darles estricto cumplimiento a los compromisos adquiridos, lo dispuesto en la información y declaración aportadas, y los demás necesarios para ejecutar las obras y actividades sin contravenir la normatividad ambiental vigente. La Corporación supervisará y/o verificará en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente providencia, cualquier contravención de las mismas, podrá ser causal para que se apliquen las sanciones a que hubiere lugar.

**ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO:** Las medidas y obligaciones que contienen la presente providencia, se verificarán mediante visitas de seguimiento **MÍNIMO UNA (1) EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, 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 funcionarios de la Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros de CARSUORE.

**Parágrafo:** Si al momento de realizar la visita, nos les permiten el acceso a los funcionarios de CARSUORE, 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

**ARTÍCULO DECIMO OCTAVO:** Durante la vigencia del presente **PERMISO**, podrá ser cedido a favor de terceros previa solicitud y autorización de esta Corporación, en cuyo caso una vez autorizada la misma, el cesionario continuará siendo responsable del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE

CONTINUACION RESOLUCIÓN

( 10 MAY 2023 )

0352

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

**ARTÍCULO DECIMO NOVENO:** Se declara parte integral del presente acto administrativo el **ACTA DE VISITA DE FECHA 10 DE MARZO DE 2023** y el **CONCEPTO TÉCNICO N° 0099 DE 03 DE MAYO DE 2023**, rendido por la Subdirección de Asuntos Marinos y Costeros.

**ARTÍCULO VIGESIMO:** 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.

**ARTÍCULO VIGESIMO PRIMERO:** Al **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, le es aplicable lo dispuesto en la Resolución N° 1774 de 26 de diciembre de 2022 "POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN LOS PARAMETROS Y EL PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR EL COBRO DE LAS TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES Y DEMAS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SUCRE – CARSUCRE-, DICTAN OTRAS DISPOSICIONES Y DEROGA LA RESOLUCION NO. 0337 DE 25 DE ABRIL DE 2016", expedida por CARSUCRE.

**ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO:** Una vez ejecutoriada la presente providencia, **COMUNIQUESE** a la Subdirección Administrativa y Financiera lo resuelto en el artículo primero y el artículo décimo séptimo, para que procedan a generar las liquidaciones y facturación de conformidad a sus competencias.

**ARTÍCULO VIGESIMO TERCERO:** 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 N° 1774 de 26 de diciembre de 2022 expedida por CARSUCRE.

**ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO:** **NOTIFÍQUESE** al **MUNICIPIO DE COVEÑAS** identificado con **NIT. 823.003.543-7**, representado legalmente por su alcalde el señor **RAFAEL ANTONIO OSPINA TOSCANO** identificado con **C.C. 72.358.302** y/o quien haga sus veces, en la calle 9B No. 23ª – 15 Coveñas, Sucre, a los correos electrónicos: [alcaldia@covenas-sucre.gov.co](mailto:alcaldia@covenas-sucre.gov.co) y [contactenos@covenas-sucre.gov.co](mailto:contactenos@covenas-sucre.gov.co), 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.

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



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

310.53  
EXP N° 16 DE 01 FEBRERO DE 2023  
PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE

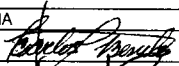
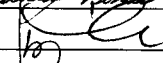
0352

CONTINUACION RESOLUCIÓN  
( 10 MAY 2023 )  
“POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE  
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

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

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMLASE

  
**JOHNNY AVENDAÑO ESTRADA**  
Director General  
CARSUCRE

|          | NOMBRE                   | CARGO                             | FIRMA                                                                                 |
|----------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PROYECTO | CARLOS BENÍTEZ HERNÁNDEZ | ABOGADO CONTRATISTA               |  |
| REVISÓ   | MARIANA TÁMARA           | PROFESIONAL ESPECIALIZADO<br>S.G. |  |
| APROBO   | LAURA BENAVIDES GONZÁLEZ | SECRETARIA GENERAL                |  |

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

