



RESOLUCION No

0 2 6 1 3 1 MAY 202

"Por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4"

La Directora General (E) de Corpocesar en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

#### **CONSIDERANDO**

Que la señora ADRIANA MARCELA LEON LUQUE identificada con la C.C.No 1.065.563.345, obrando en calidad de Representante Legal del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4, solicitó a Corpocesar autorización para ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, para la construcción de puente en el marco del proyecto denominado "REHABILITACION Y PAVIMENTACION DE LA VIA CODAZZI-AGUAS BLANCAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR", en jurisdicción del municipio de San Diego Cesar. Para el trámite se allegó la siguiente documentación básica:

- 1. Formulario de solicitud de autorización para ocupación de cauces, playas y lechos.
- 2. Comunicación de fecha 21 de abril de 2020 suscrito por la Secretaria de Infraestructura Departamental, como respuesta a consulta formulada por el Consorcio en el sentido de "Precisar a cuál o cuáles de las actividades listadas en el artículo 2.2.2.5.1.1 del decreto 1076 de 2015, corresponde el proyecto a realizar (justificar y soportar documentalmente la respuesta" "Al revisar el proyecto diseñado por la Gobernación del Departamento del Cesar, los estudios previos y los pliegos de condiciones y demás documentos del proceso licitatorio No LOP-SIN-0014-2019, que derivaron la ejecución del contrato No 2019-02-1425; encontramos en el numeral 1 de los estudios previos denominado "1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN."; la descripción del tramo a intervenir como una vía terciaria". RESPUESTA: "Al examinar el proyectado diseñado por la Gobernación del Departamento del Cesar, los estudios previos, anexos técnicos, pliegos de condiciones y demás documentos publicados dentro del proceso No LOP-SIN-0014-2019, que derivaron el contrato de obra No 2019-02-1425, precisamos que las siguientes actividades a ejecutar se encajan en el listado citado así (Tomado del artículo 2.2.2.5.1.1-Decreto 106 de 20159 (sic))
  - 2. El ajuste de las vías existentes conforme a las especificaciones establecidas en la Ley 105 de 1993 o aquella que la modifique o sustituya y las normas técnicas vigentes, de calzadas, carriles, bermas, puentes, pontones y obras de drenaje existentes.
  - 5. La adecuación, reforzamiento, reemplazo y/o construcción de puentes peatonales, estructuras deprimidas y/o pontones peatonales.
  - 6. La adecuación y construcción de obras de drenaje y subdrenaje transversal y longitudinal.
  - 8. La pavimentación de vías incluyendo la colocación y conformación de sub base, base y capa de rodadura.
  - 10. La instalación y operación de campamentos temporales e infraestructura asociada durante el tiempo en que se realice la actividad de mejoramiento.
  - 19. La instalación de señalización vertical y horizontal, barreras y defensas metálicas".
- 3. Oficio de fecha 21 de abril de 2020 suscrito por la Secretaria de Infraestructura del Departamento del Cesar en el que manifiesta que "Al revisar el proyecto diseñado por la Gobernación del Departamento del Cesar y los estudios previos del proceso licitatorio NO LOP-SIN-0014-2019, que derivaron la ejecución del contrato No 2019-02-1425; encontramos en el numeral 1 "DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN."; que el tramo a intervenir es una vía terciaria". DE igual manera indica que "En consideración a los estudios previos, al proyecto diseñado por la Gobernación del Cesar y al proceso licitatorio No LOP-SIN-0014-2019; aclaramos que la intervención a realizar fue proyectada en una vía existente".
- 4. Certificación de fecha 21 de abril de 2020, suscrita por la Secretaria de Infraestructura Departamental en la que se indica "... que el tramo vial a intervenir, corresponde a una vía

www.corpocesar.gov.co

## CORPOCESAR

### CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR



Continuación Resolución No.

de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

\_\_\_\_\_\_2

de tercer orden (Terciaria), a cargo de los Municipios de Agustín Codazzi, San Diego, La Paz y Valledupar, en sus correspondientes tramos"

- 5. Estudios y diseños para la rehabilitación y pavimentación de vías secundarias y terciarias en el departamento del Cesar.
- 6. Copia del documento de Conformación del Consorcio, integrado por INGENIERIAS Y CONSTRUCCIONES DEL CESAR S.A.S., CONSTRUCTORA Y PROMOTORA ODIN S.A.S., EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES DEL CARIBE S.A.S y MEG OBRAS S.A.S.
- Certificado de existencia y representación legal de INGENIERIAS Y CONSTRUCCIONES DEL CESAR S.A.S, con identificación tributaria No 900448041-0. Acredita la calidad de representante legal de CESAR AUGUSTO CARABALLO ROSENSTAND identificado con la C.C.No 9.299.450.
- 8. Certificado de existencia y representación legal de CONSTRUCTORA Y PROMOTORA ODIN S.A.S, con identificación tributaria No 901283017-7. Acredita la calidad de representante legal de HERNAN GABRIEL FORTICH MENDOZA identificado con la C.C.No 73.146.903.
- Certificado de existencia y representación legal de EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES DEL CARIBE S.A.S, con identificación tributaria No 900979439-6. Acredita la calidad de representante legal de ADRIANA MARCELA LEON LUQUE identificada con la C.C.No 1.065.563.345
- 10. Certificado de existencia y representación legal de MEG OBRAS S.A.S, con identificación tributaria No 900356574-9. Acredita la calidad de representante legal de ANA MANUELA MONTAÑO BEDOYA identificada con la C.C.No 1.065.598.063.
- 11. Copia del Contrato de Obra No 2019-02-1425 suscrito entre el DEPARTAMENTO DEL CESAR y el CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS, CUYO Objeto es la REHABILITACION Y PAVIMENTACION DE LA VIA CODAZZI-AGUAS BLANCAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR.
- 12. Información y documentación soporte de la petición.

Que mediante Auto No 001 del 01 de febrero de 2021, la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental de Corpocesar, inició trámite administrativo para verificar la viabilidad de otorgar la autorización para la ocupación de cauce.

Que por Auto No 005 del 23 de febrero de 2021 se fijó la fecha para practicar la diligencia de inspección.

Que la diligencia de inspección se practicó el día 09 de marzo de 2021. Como producto de esta actividad se requirió presentar información y documentación complementaria, la cual fue allegada a la corporación el día 16 de marzo de 2021.

Que el informe resultante de la actividad de evaluación ambiental cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y de su contenido se extracta lo siguiente:

"…..

#### 3. DILIGENCIA DE INSPECCIÓN

En cumplimiento del Auto No. 005 del 23 de febrero de 2021, el día 09 de marzo de 2021 se realizó la visita de inspección conjunta, por parte del suscrito, servidor en comisión por parte de CORPOCESAR, y quien se identificó como HERNAN DAZA MOLINA (CC No. 77.196.110) Residente de Obra del Consorcio Vial Codazzi - Aguas Blancas, en representación del solicitante.

 $\underline{www.corpocesar.gov.co}$ 



#### 

SINA

Continuación Resolución No de J., MAY 2UZ por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

--- 3

La diligencia de inspección incluyó un recorrido por los sitios de interés bajo las indicaciones de los acompañantes, con el fin de tomar información de campo, constatar información aportada en la solicitud, corroborar ubicaciones y características del sitio.

Para acceder al sitio de interés en el Río Cesar se avanza por la salida suroriental del centro poblado del Corregimiento de Aguas Blancas, zona rural de Valledupar, avanzando por el tramo de vía adelantado por el CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS en el sentido que conduce hacia los sectores de Los Mangos y Los Ángeles, aproximadamente 16 Km hasta llegar a la ribera del Río Cesar en el sitio de ocupación (Coord. Geog. Ref. 73°23'58.36"O 10° 7'27.79"N)¹.

De acuerdo con lo observado y usando algunos elementos de la herramienta Google Earth², a continuación, se desarrolla la información solicitada, y se hacen las observaciones y referencias más relevantes.



Ilustración 1. Diligencia de inspección técnica en sitio de interés de ocupación.

DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL AUTO No. 001 DEL 01 DE FEBRERO DE 2021

3.1 Jurisdicción del proyecto.

Al consultar la información georreferenciada disponible en la herramienta web interactiva "Geoportal" del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)<sup>3</sup> y la herramienta Google Earth<sup>4</sup>, se determina que el sitio de ocupación en el Río Cesar por el puente proyectado (Coord. Geog. Ref. 73°23'58.36"O 10° 7'27.79"N)<sup>5</sup>, corresponde a la colindancia entre los Municipios de Valledupar y San Diego, Departamento del Cesar.

<sup>1</sup> Datum MAGNA-SIRGAS equivalente WGS 84

Programa informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <a href="https://earth.google.es/">https://earth.google.es/</a>
 Conversión Coordenadas Geográficas Datum MAGNA-SIRGAS equivalente WGS 84 con aplicación Calculadora

Geodésica On-line en <a href="http://www.sumapa.com">http://www.sumapa.com</a>
<sup>4</sup> Programa informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <a href="https://earth.google.es/">https://earth.google.es/</a>
<sup>5</sup> Datum MAGNA-SIRGAS equivalente WGS 84





Continuación Resolución No le 3 1 MAY 2021 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

De acuerdo con la planimetría topográfica y de localización suministrada por el Consorcio Vial Codazzi-Aguas Blancas, desde el punto de cruce de la vía del corregimiento Aguas Blancas (abscisa 38+936.30) hasta el punto donde se

construirá la estructura del puente sobre el río cesar (abscisa 22+928.31), existen 16.00 Km de vía, que en la fecha de la diligencia de inspección técnica se encontraba casí en su totalidad asfaltada y aproximadamente a 100 mts de alcanzar las riberas del sitio de interés de ocupación del Río Cesar, avanzando con la conformación de capas de subbase y base de lo que será el pavimento flexible que

continuaría por medio del puente.

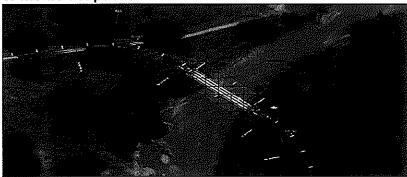


Ilustración 2. Localización de los sitios de ocupación propuestos en el Río Cesar. Fuente,
Plano de Localización del Puente en el Río Cesar<sup>8</sup>.

#### 3.2 Cuerpo de agua a utilizar.

El sitio de ocupación propuesto corresponde a punto de cruce del cauce del Río Cesar, donde se contempla la construcción de un puente vehicular para interconectar la vía existente Aguas Blancas-Río Cesar con la nueva vía, objeto de las obras del proyecto denominado "Rehabilitación y pavimentación de la vía Codazzi-Aguas Blancas, en el Departamento del Cesar".

De acuerdo con la información aportada, lo evidenciado en la diligencia de inspección y el análisis de la información cartográfica e imágenes satelitales, se tiene que el cauce visitado se encuentra en la unidad hidrográfica que se muestra a continuación.

De acuerdo con la zonificación y la codificación de las cuencas hidrográficas realizada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, el cauce del Río Cesar en el tramo visitado, donde se encuentra el sitio de ocupación propuesto, corresponde a la unidad hidrográfica Río Medio Cesar – NSS.

Tabla 1.Unidad hidrográfica del sitio de interés de ocupación del Río Cesar

Zonificación y la codificación de las cuencas hidrográficas - IDEAM <sup>7</sup>				
Área Hidrográfica:	Magdalena-Cauca (ID 1)			
Zona hidrográfica:	Cesar (ZH 28)			

<sup>6</sup> Martinez, M. Plano de localización del puente del Río Cesar [Plano]. 1:1000 H – 1:100 V. marzo de 2019.

www.corpocesar.gov.co

Ø

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM, zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia, Publicación aprobada por el Comité de Comunicaciones y Publicaciones del IDEAM, noviembre de 2013, Bogotá, D. C., Colombia. [citado en marzo de 2019], [en línea] Disponible en: <a href="http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022655/MEMORIASMAPAZONIFICACIONHIDROGRAFICA.pdf">http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022655/MEMORIASMAPAZONIFICACIONHIDROGRAFICA.pdf</a>





0 2 6 T 3 1 MAY 2021

Continuación Resolución No de . por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

Subzona hidrográfica:	Medio Cesar (SZH 2802)
Unidad hidrográfica Nivel I:	Río Medio Cesar - NSS (SZH 2802-02)

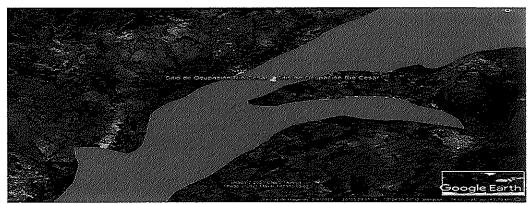


Ilustración 3. Localización sitio de ocupación en unidad hidrográfica – Imagen Google Earth

En la diligencia de inspección se recorrió un tramo de sectores aguas arriba y abajo del sitio solicitado para ocupación del cauce del Río Cesar. Se constató que los predios adyacentes se destinan principalmente a la actividad agropecuaria y se evidenció que las obras de rehabilitación y pavimentación de la vía ya habían iniciado y se encuentran en un considerable adelanto, pero el sitio de ocupación propuesto no había sido intervenido y se encontraba en condiciones naturales.

Se verificó en sitio un ancho aproximado por el orden los 35-43m, del cauce del Río Cesar propuesto a ocupar. Se observó un cauce definido, un tramo recto, sin afloramiento de rocas, buenas condiciones de estabilidad o equilibrio dinámico. No se observaron vestigios notables de ascenso (acreción) ni descenso (erosión) del fondo, tampoco se distinguen rastros de variabilidad significativa en su sección transversal (anchura y profundidad), y en buena parte del tramo se mantiene presencia de vegetación en su ronda hídrica, denotando relativa conservación. En la visita se indicó por parte de quienes atendieron la visita, que los trabajos no implican modificación del cauce, y que el objeto principal es mejorar las condiciones de intercomunicación terrestre de la población rural. Además, se afirmó que existen unas exigencias por parte del Departamento del Cesar y la Interventoría de la obra que garantizan adecuada gestión ambiental del proyecto.



Ilustración 4. Sector aguas arriba del sitio de interés de ocupación del Río Cesar.







Continuación Resolución No le 3 1 MAY 2U21 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

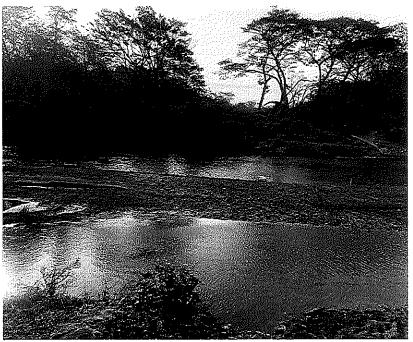


Ilustración 5. Sitio de interés de ocupación del Río Cesar.



llustración 6. Sector aguas abajo del sitio de interés de ocupación del Río Cesar.

#### 3.3 Descripción de las Actividades, obras o trabajos obras a ejecutar.

De acuerdo con la información consignada en los documentos técnicos que acompañan la solicitud, los requeridos posteriormente, y a lo observado en la visita, puede decirse que los principales componentes a realizar en el desarrollo de la construcción de la estructura de drenaje sobre el Río Cesar son:







Continuación Resolución No. de de de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

Tabla 2. Características Puente sobre el Río Cesar <sup>8</sup>	Tabla 2.	. Características	Puente	sobre	el Río	Cesar <sup>8</sup>
---	----------	-------------------	--------	-------	--------	--------------------

Característica	Descripción
Cimentación:	Dos estribos de contención cimentados mediante 12 caissons de diámetro 1.20 m a una profundidad de 25 m.
Tipo Estructuración transversal:	Armadura de paso superior; Losa (tablero en concreto reforzado de espesor 0.22m) sobre vigas de acero.
Tipo Estructuración longitudinal:	Cuatro vigas I de acero (ASTM A709Gr50W), simplemente apoyadas, separadas a 2.50m.
Material:	Losa en concreto reforzado; vigas en acero estructural; estribos de contención y caissons en concreto.
Longitud:	60m entre apoyos.
Ancho total:	Sección de 9.0 m de ancho para dos carriles de 3.00 m, bermas de 0.60 m y un peatonal de 1.20 m.
Gálibo:	4.78m <sup>9</sup>

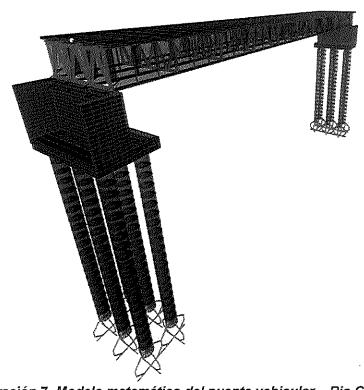


Ilustración 7. Modelo matemático del puente vehicular - Rio Cesar<sup>10</sup>

El solicitante proyecta construir un puente vehicular sobre el Río Cesar, con una longitud de 60.0 metros y un ancho de 9.00 metros incluyendo calzada útil para dos

 $\underline{www.corpocesar.gov.co}$ 

 $\Lambda$ 

<sup>8</sup> Tomado del ítem "8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES" del documento denominado "VOLUMEN VIII. ESTUDIO ESTRUCTURAL PARA DISEÑO DE PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO CESAR EN LA VIA CODAZZI – LA PALIZADA — MINGLIII LA — Y VÍA NACIONAL" entregado con la solicitud.

<sup>-</sup> MINGUILLA – Y VÍA NACIONAL" entregado con la solicitud.

- Tomado del Plano "DISEÑO ESTRUCTURAL PLANTA - PERFIL AGUSTÍN CODAZZI – AGUAS BLANCAS ETAPA II PLIENTE SOBRE EL RÍO CESAR" entregado en respuesta al requerimiento.

PUENTE SOBRE EL RÍO CESAR", entregado en respuesta al requerimiento.

10 Tomado del ítem "7. ANÁLISIS DE ESTRUCTURA" del documento denominado "VOLUMEN VIII. ESTUDIO ESTRUCTURAL PARA DISEÑO DE PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO CESAR EN LA VIA CODAZZI – LA PALIZADA – MINGUILLA – Y VÍA NACIONAL" entregado con la respuesta al requerimiento realizado.



SINA

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

o

carriles y peatonal, conformado por una superestructura de acero y losa en tablero de concreto reforzado. El tipo de cimentación del diseño estructural se basó en lo recomendado en el estudio Geotécnico, que corresponde a una cimentación superficial debido a que la calidad del suelo presenta condiciones normales de capacidad portante, el cual se cimentará sobre la roca actual. Los estribos serán unas pilas de diámetro 1.20 m, que se profundizan desde la zapata hasta una profundidad 25.0 metros hasta donde se encuentre una roca no fracturada y luego una cimentación superficial tipo zapata.

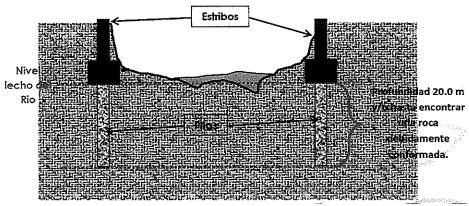


Ilustración 8. Esquema de cimentación propuesta en Estudio Geotécnico para Puente sobre el Río Cesar<sup>11</sup>.

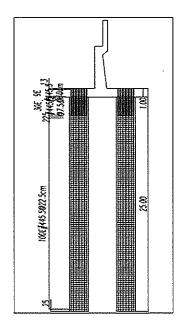


Ilustración 9. Profundidad y detalle de refuerzo de los pilotes según Diseño Estructural12.

La estructura del puente fue diseñada siguiendo las especificaciones y lineamientos de la Norma Colombiana de Diseño de Puentes LRFD 2014 (CCP-14).

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Tomado de Plano "DISEÑO ESTRUCTURAL DETALLE DE REFUERZOS DE PILOTES" entregado con la respuesta al requerimiento realizado.



<sup>11</sup> Tomado del ítem "8.3 TIPO DE CIMENTACIÓN" del ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE UBICADO EN EL RÍO CESAR, CORREGIMIENTO DE AGUAS BLANCAS, MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR. entregado con la solicitud.





Continuación Resolución No de James MAY 202 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

4. \_\_\_\_\_\_\_\_ 9

Además de las anteriores características descritas en la Tabla 2, es importante resaltar que, la superestructura de acero que conformará el puente vehicular deberá ser fabricada en talleres calificados o en sitio, cumpliendo con las dimensiones, especificaciones técnicas y las siguientes normativas del diseño estructural: el acero estructural será ASTM A709Gr50-W según especificaciones de la NTC2005, los ángulos de arriostramiento son ASTM A572Gr50, el acero de las barandas cumpliendo la normativa ASTM A500GrC galvanizados, soldaduras cumpliendo la normativa D.1.5 de la AWS (Bridge Welding Code) y los pernos de anclaje para apoyos fijos y móviles son ASTM F15154<sup>13</sup>.

Asimismo, el diseño estructural precisa y especifica los materiales y características de los elementos estructurales que conformarán el Puente objeto de solicitud de ocupación, y del uso de estos dependerá la estabilidad de la obra. Dichos materiales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Materiales de los Elementos Estructurales del Puente sobre el Río Cesar<sup>14</sup>.

Elemento Estructural	Especificación de material
Concreto	
Tablero del puente	f'c = 280 kgf/cm2 (4000 PSI)
Losas de aproximación	f'c = 280 kgf/cm2 (4000 PSI)
Cimentación y pilotes	f'c = 280 kgf/cm2 (4000 PSI)
Estribos y muros de contención	f'c = 210 kgf/cm2 (3000 PSI)
Concreto de limpieza	f'c = 140 kgf/cm2 (2000 PSI)
Acero Estructural	
Viga Armada I 2850X19X610	ASTM A709Gr50W
Angulo 2L4X4X5/16	ASTM A572GR50
Perfiles C4X5.4	ASTM A572GR50
Platinas	ASTM A572GR50
Acero de Refuerzo	fy = 4,218 kgf/cm2 (6000 PSI)
Almohadillas de Apoyo	Placas alternadas de acero y elastómero con referencia del fabricante VSL, CTT Elastomeric Bearings.
Barandas	*
Platinas y láminas	Acero ASTM A 572 Gr. 50
Tubo diámetro 4" - A46	Referencia Colmena
Tubo diámetro 3 1/2"	SCH 40
Soldadura	E70XX
Tornillería	A325
Limpieza	Sand Blasting comercial
Pintura	Imprimante epóxico 4 mils, acabado esmalte epóxico 2 mils.
Junta de expansión	
Laminas	Acero ASTM A 572 Gr. 50
Varillas	fy = 4,218 kgf/cm2
Soldadura	E70XX

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Tomado del ítem "8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES" del documento denominado "VOLUMEN VIII. ESTUDIO ESTRUCTURAL PARA DISEÑO DE PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO CESAR EN LA VIA CODAZZI – LA PALIZADA – MINGUILLA – Y VÍA NACIONAL" entregado con la solicitud.

Tomado del ítem "6. MATERIALES" del documento denominado "VOLUMEN VIII. ESTUDIO ESTRUCTURAL PARA DISEÑO DE PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO CESAR EN LA VIA CODAZZI – LA PALIZADA – MINGUILLA – Y VÍA NACIONAL" entregado con la solicitud.





Continuación Resolución No. 201 de MAY 2021 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

1(

El estudio de hidrología e hidráulica siguió la metodología necesaria para determinar la magnitud de los eventos hidrológicos que pudieran ocurrir con cierta frecuencia, para valores máximos durante un período determinado. Para esto, se procesaron estadísticamente, los datos observados en la estación de medición Puente Salguero, con el fin de proyectar los valores de eventos que podrían suceder en período de retorno de diseño de 100 años, acorde a lo establecido en el manual de drenaje para carreteras del INVIAS para puentes con luces iguales o superiores a 50 m (que en el caso del puente objeto es de 60 m). Luego, para trascender los datos históricos existentes de la estación de medición Puente Salguero, se ajustaron los datos a distribuciones de probabilidad de Gumbel, log-Pearson tipo III y extremos; denotando que la distribución que más se acomodó a la serie histórica fue la de Gumbel y obteniendo así el caudal para el período de retorno de 100 años en el punto de la estación. Para determinar entonces, el caudal de diseño para un período de retorno de 100 años en el punto exacto de la infraestructura hidráulica, se empleó el método de transposición de datos a partir de este dato y fórmula. Finalmente, como complemento y para efectos de modelación a través de EPA SWMM, se hizo un análisis de lluvia escorrentía, para lo cual se emplean los datos de la estación meteorológica del aeropuerto Alfonso López de la Ciudad de Valledupar y se obtuvieron los siguientes resultados<sup>15</sup>:

Tabla 4. Resultados de diseño hidráulico para el Puente sobre el Río Cesar<sup>16</sup>.

Parámetro	Resultado
Caudal a 100 años	526 m3/s
Profundidad hidráulica para caudal máximo	2.82 m
No. Froude	0.65
Área transversal	171 m2
Velocidad	3.09 m/s

Para la estimación de la socavación o degradación del suelo debido a la acción de una corriente en un momento máximo igualmente proyectado, se empleó el método de Lischtvan-Lebediev determinando una profundidad de socavación de 4.5 metros<sup>17</sup>. Dicho esto, el estudio considera que para un fondo uniforme lo cual difícilmente se acerca a la realidad, recomienda tener en cuenta un galibo mínimo de 4.5 m que es respetado y superado en el diseño estructural final del Puente, donde se precisa un galibo de 4.78 m.

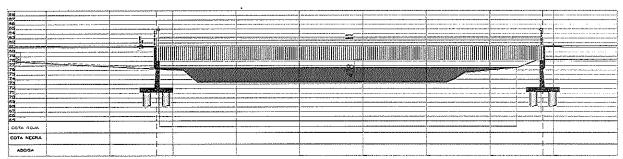
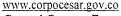


Ilustración 10. Perfil del Puente sobre Sección Transversal en el punto de ocupación del Río Cesar – Galibo del Puente<sup>18</sup>.

 <sup>17</sup> Tomado del capítulo "Socavación General" del INFORME DE HIDROLOGÍA E HIDRÁLICA, entregado con la solicitud.
 18 Tomado del Plano "DISEÑO ESTRUCTURAL PLANTA-PERFIL. AGUSTIN CODAZZI-AGUAS BLANCAS ETAPA II PUENTE SOBRE EL RIO CESAR", entregado con la respuesta al requerimiento realizado.



<sup>15</sup> Tomado del INFORME DE HIDROLOGÍA E HIDRÁLICA, entregado con la solicitud.

<sup>16</sup> Tomado del capítulo "Resultados" del INFORME DE HIDROLOGÍA E HIDRÁLICA, entregado con la solicitud.

# CORPOCESAR

### CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR



Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

11

Para ejecutar la construcción del puente sobre el Río Cesar, el solicitante describe los siguientes ítems, unidad de medida y cantidades de obra correspondiente a las actividades que desarrollarán:

Tabla 5. Actividades y cantidades de Obra para la construcción del puente sobre el Río Cesar<sup>19</sup>.

DESCRIPCIÓN	Und	Cantidad
EXCAVACIÓN		
EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	828,36
ESTRUCTURA DE CONCRETO		
CONCRETO CLASE C (280 Kg/cms o 4000 PSI) - TABLERO	M3	129,11
PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU, DIÁMETRO 1.2M, INCLUYE EXCAVACIÓN, FORMALETA, CONCRETO DE PILOTE Y ANILLOS	M	300,00
CONCRETO CLASE C (280 Kg/cms o 4000 PSI) - LOSA DE APROXIMACIÓN	M3	20,00
CONCRETO CLASE C (280 Kg/cms o 4000 PSI) - MURO DE CONTENCIÓN PANTALLA, e = 0.40m (Cant:2) Y LOSA DE CIMENTACIÓN (Cantidad: 2)	M3	183,94
CONCRETO CLASE D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) - ANDÉN	M3	11,12
ACERO DE REFUERZO fy= 420 mpa - Tablero	KG	13.358,52
ACERO DE REFUERZO fy= 420 mpa - muro de contención pantalla, e = 0.40m (cant:2) y losa de cimentación 900x500x100mm (cantidad: 2)	KG	12.087,98
ACERO DE REFUERZO fy= 420 mpa - Pilotes	KG	19.759,67
ACERO DE REFUERZO fy= 420 mpa - Losa de aproximación	KG	2.069,32
ACERO DE REFUERZO fy= 420 mpa - Andén	KG	791,62
ESTRUCTURA METALICA		
FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA	KG	257.098,56
MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA	KG	257.098,56
SUMINISTRO ACERO ESTRUCTURAL, INCLUYE SUMINISTRO, MONTAJE, LIMPIEZA Y PINTURA, BARANDA PEATONAL	M	60,00
SUMINISTRO ACERO ESTRUCTURAL, INCLUYE SUMINISTRO, MONTAJE, LIMPIEZA Y PINTURA, BARANDA VEHICULAR	M	60,00
JUNTAS Y APOYO NEOPRENO		
APOYO NEOPRENO, DUREZA 60, DIM. 500X500X100 MM, LÁMINAS METÁLICAS 3 DE 3 MM	U	8,00
JUNTA ELASTOMÉRICA PARA PUENTES, (INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE)	M	18,00

Es previsible la necesidad de movimientos de tierra, los cuales eventualmente generan remoción de cobertura vegetal, exigen unos manejos de agua y generan excedentes de material térreo que es necesario acopiar temporalmente y/o disponer definitivamente. Dicho esto, es importante mencionar que el Consorcio Vial Codazzi — Aguas Blancas, mediante Resolución No. 0039 del 16 de diciembre de 2020, ya obtuvo autorización para efectuar intervención forestal sobre árboles aislados, ubicado en la Vía Codazzi — Corregimiento Aguas Blancas de Valledupar — Cesar; en la cual solicitaron la intervención forestal sobre doce árboles; dentro de los cuales

<sup>19</sup> Tomado de la Respuesta a Requerimiento de información complementaria para la evaluación complementaria de la solicitud de autorización para ocupación de cauce del Río Cesar – Expediente CGJA 172-2020.

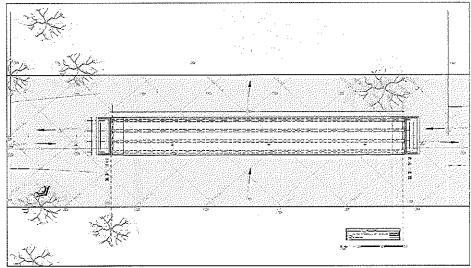


SINA

Continuación Resolución No de de de de de de de de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

- 12

se encuentran árboles de la especia Algarrobillo que intervendrían con la construcción del puente del Río Cesar<sup>20</sup>.



llustración 11. Esquema de aprovechamiento forestal con la construcción del Puente sobre el Río Cesar<sup>21</sup>.

Los trabajos implican el manejo en obra de los concretos premezclados a colocar y/o eventualmente de los materiales necesarios para su elaboración, dentro de los que se tienen Agregados, Agua, Cemento y Aditivos. Para la colocación y consolidación del concreto es necesario el montaje de formaleta, usualmente, tableros y piezas de madera o metal de distintas dimensiones, y para el curado de la estructura normalmente se usa agua, aditivos y otros materiales.

La ejecución de este tipo de obras conlleva la operación de equipo y maquinaria (excavadoras, volquetas, etc.), acopio de materiales, labores del personal de obra, lo cual genera residuos sólidos (empaques, bolsas, envases, residuos de construcción etc.), residuos líquidos (aceites, aguas residuales, etc.), además de aumento en los niveles de ruido y emisiones atmosféricas (Material particulado, gases y olores, etc.). De igual manera es común el establecimiento de campamentos y bodegas temporales, para el acopio de maquinaria y equipos, herramientas, materiales (acero de refuerzo, agua, madera, etc.) y para labores del personal de obra, comúnmente implican el uso de piezas de madera y/o metal, y cerramientos en telas poliméricas, en madera o metal.

Por lo anterior, se concluye que es previsible que las actividades de los procesos constructivos de la obra en alguna medida alteren las condiciones del área intervenida por las estructuras y sus inmediaciones, requieran de materiales de construcción y otros recursos, además de generar residuos sobre los que se debe garantizar su adecuada disposición; por tanto, es necesario gestionar la obra de tal manera que se eviten y mitiguen estos impactos.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Tomado de la Resolución No. 0039 del 16 de diciembre de 2020 "Por medio de la cual se otorga autorización al Consorcio Vial Codazzi – Aguas Blancas, con Identificación Tributaria No 901324231-4, para efectuar intervención forestal sobre árboles aislados, ubicado en la Vía Codazzi – Corregimiento Aguas blancas de Valledupar – Cesar", entregada con respuesta al requerimiento realizado.

<sup>21</sup> Tomado de "PLANO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL" entregado con la respuesta al requerimiento realizado.

## CORPOCESAR

#### CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR



0 2 6 CORPOCESAR-

Continuación Resolución No de de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

- 13

Adicionalmente, la estructura a construir se constituye en una intervención permanente del cauce, y ese sentido se debe garantizar que las obras de drenaje permitan el manejo del exceso de agua superficial y caudales máximos, sin comprometer la estabilidad de la estructura, el drenaje natural de la zona, los usos aguas abajo, ni a la propiedad adyacente.

3.4 Georreferenciación del sitio o sitios de ocupación de cauce.

Las coordenadas del sitio de ocupación aportadas en el formulario que acompaña la solicitud fueron confirmadas en la diligencia de inspección. Por tanto, la georreferenciación de los sitios propuestos para las ocupaciones es la siguiente:

PUNTO	OBJETO DE OCUPACIÓN	CUERPO DE AGUA	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84/MAGNA SIRGAS) <sup>22</sup>		CUERPO DE (Datum WGS84/MAGNA (MAGNA-SIRGA		
			LONG. OESTE	LAT.NORTE	ESTE	NORTE	
1	Construcción de puente	Río Cesar	73°23′58.36"O	10° 7'27.79"N	4956245.709	2676793.601	

#### 3.5 Área del Cauce a ocupar.

El área por ocupar corresponde a la de un polígono de intervención que considera las dimensiones de la estructura de drenaje, más un sobre ancho constructivo. Es decir, tomando como referencia el eje de la vía, y considerando la orientación del puente a construir, se tienen las siguientes dimensiones del área a ocupar:

Descripción	Ancho (m)	Largo (m)	Área (m²)
Río Cesar	15	80	1.200

3.6 Análisis de las condiciones técnicas y ambientales del sitio o sitios donde se proyecta la ejecución de actividades, obras o trabajos, indicando si dichas condiciones requieren, ameritan y/o permiten su ejecución en los términos expuestos en la documentación allegada a la entidad.

El solicitante propone construir una estructura de drenaje transversal, a saber, un puente de 60m de luz y 9m de ancho sobre el Río Cesar, en un punto al que se accedió por una vía existente y en la que se adelantan actividades objeto del proyecto general que ejecuta el solicitando, de rehabilitación y pavimentación de la vía Codazzi – Aguas Blancas. De acuerdo con la información aportada y la diligencia de inspección realizada, se evidencia la necesidad de continuar con el proyecto mediante la construcción del puente dadas las limitaciones que impone la corriente del Río Cesar.

Los sectores aledaños a la franja de terreno inspeccionado corresponden a zonas rurales, y de manera consistente presentan baja densidad de población, homogeneidad en sus usos, con áreas relativamente conservadas e indicios de actividades agropecuarias. La construcción de la estructura de drenaje (Puente), se plantea como la alternativa para posibilitar la conectividad de los tramos de la vía Aguas Blancas-Río Cesar.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <a href="http://www.sumapa.com">http://www.sumapa.com</a>



# CORPOCESAR CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR CORPOCESAR-



Continuación Resolución No de de MAY 2U21 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

-- 14

En ese sentido se explica la necesidad de las ocupaciones, concretamente es la forma de posibilitar la construcción por parte del solicitante CONSORCIO VIAL CODAZZI AGUAS BLANCAS, de la solución determinada por el DEPARTAMENTO DEL CESAR a la dificultad en la intercomunicación terrestre en el tramo vial Codazzi - Vía Nacional a la altura de Aguas Blancas, y descrita en la documentación técnica.

En ese sentido se valora el Estudio hidrológico, hidráulico y de socavación realizado para el caso del Río Cesar, que hace los análisis y recomendaciones correspondientes y según se registra permitió el diseño y dimensionamiento de las estructuras, al igual que el diseño estructural, mostrando que las condiciones del sitio de ocupación del Río Cesar permiten, e incluso ameritan mejorar las condiciones de tránsito, en consonancia con el Objetivo trazado por el Departamento del Cesar, de mejorar la intercomunicación terrestre en el tramo vial Codazzi - Vía Nacional, en el Departamento del Cesar, a través de una obra, que, según los soportes documentales, está fundamentadas en los análisis técnicos y socioeconómicos del caso.

Puede afirmarse, entonces, que la obra planteada en el Río Cesar es de tipo convencional y se propone de tal manera que es posible ejecutarla sin generar deterioro grave de los recursos naturales, el ambiente y el paisaje, y así contribuir a la satisfacción del interés general, el bien común y los derechos colectivos.

3.7 Autorización del propietario o propietarios de predios (si se realizará la actividad dentro de un predio o predios específicos)

En la diligencia de inspección se constató que el sitio a ocupar por la estructura del puente se accede por vía existente con avance en rehabilitación y pavimentación, y por tanto se presume que estarán dentro de la franja de derecho de vía, concretamente la banca de la carretera existente, limitada por los cercos de los predios aledaños, los cuales, mayormente están construidos en alambre de púas y postes madera.

En ese sentido, al tratarse de sectores de la vía existente, se considera que el sitio de ocupación presenta condiciones que posibilitan técnicamente la intervención del área, sin perjuicio de las consideraciones jurídicas que se hagan sobre los requisitos que debe cumplir el interesado en el trámite correspondiente a los permisos ante la entidad pública que eventualmente tenga a cargo la vía, y aquellos propietarios de predios aledaños.

3.8 Tiempo de ejecución de obras o actividades.

Teniendo en cuenta la información relacionada en documento de respuesta al requerimiento solicitado, que estipula un cronograma y plazo de ejecución, y considerando que este término representa de manera comprensiblemente adecuada los rendimientos en la ejecución integral de las actividades del proyecto, se considera conveniente adoptar como tiempo de ejecución de las obras SEIS (06) MESES.

4. CONCLUSIONES

Y



por medio de la cual se otorga Continuación Resolución No autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

Luego de analizar la información aportada en la solicitud, los resultados de la visita y documentación referida, se concluye lo siguiente:

- 4.1 El CONSORCIO VIAL CODAZZI AGUAS BLANCAS, contratista de la obra cuyo objeto es "Rehabilitación y pavimentación de la vía Codazzi-Aguas Blancas. en el Departamento del Cesar", requiere ocupar el cauce del Río Cesar, para la construcción de una estructura de drenaje transversal (puente) en el sitio de cruce con la vía objeto de las obras, de acuerdo con unos diseños y consideraciones técnicas compendiadas en la información allegada con la solicitud.
- 4.2 El CONSORCIO VIAL CODAZZI AGUAS BLANCAS, es contratista de obra del DEPARTAMENTO DEL CESAR, entidad que, como entidad contratante, espera que con la ejecución del proyecto se aporte a los objetivos de Mejorar la intercomunicación terrestre en el tramo vial Codazzi - Vía Nacional, en el Departamento del Cesar, lo cual está en correspondencia con sus funciones.
- 4.3 Se estima que la ocupación que se pretende realizar en el Río Cesar, para la ejecución de las obras descritas, bajo la consideración de que se hará de manera técnica, pertinente y eficiente, ofrece las condiciones para que discurra el caudal de manera adecuada, sin afectar los usos aguas abajo, sin alterar negativamente la morfología o régimen del cauce, y respetando la conservación de los ecosistemas relacionados. En ese sentido, se estima que llevándose a cabo de manera adecuada la construcción de la estructura, siguiendo las consideraciones técnicas allegadas con la solicitud, la ocupación del cauce del Río Cesar no originará deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, ni se causarán modificaciones considerables o notorias al paisaje.

#### 5. CONCEPTO TÉCNICO

Se considera técnicamente viable autorizar al CONSORCIO VÍAL CODAZZI - AGUAS BLANCAS, con identificación tributaria. No. 901324231 - 4, la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar para la construcción de una estructura de drenaje transversal (puente), en el sitio de cruce con la vía objeto de la ejecución del proyecto "Rehabilitación y pavimentación de la vía Codazzi-Aguas Blancas, en el Departamento del Cesar", de acuerdo con el área y la georreferenciación siguiente:

PUNTO	CAUCE	COORD. G (Datum WG: SIRC LONG. OESTE	ÁREA POR OCUPAR (m²)	
1	Río Cesar	73°23'58.36"O	10° 7'27.79"N	1.200

La intervención corresponde a la ejecución de obras civiles convencionales, a saber, la construcción de estructura de drenaje transversal permanente, y se considera contemplar un tiempo de ejecución de SEIS (06) MESES.



SINA

0 2 6 CORPOCESAR-3 1 MAY 2021

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

- 16

,,,,,,

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 102 del decreto 2811 de 1974, quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización.

Que al tenor de lo reglado en el Artículo 123 del Decreto Ibidem "en obras de rectificación de cauces o defensa de los taludes marginales, para evitar inundaciones o daños en los predios ribereños, los interesados deberán presentar los planos y memorias necesarias".

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 132 del decreto 2811 de 1974 antes citado, "sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo".

Que por disposición del artículo 2.2.3.2.12.1 decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, requiere autorización, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental.

Que a la luz de lo normado en el artículo 2.2.3.2.3.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), se entiende por cauce natural la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias.

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, "las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos". Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. "La tarifa incluirá: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) ; para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración. Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente, a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "MADS", establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos





0 2 6 1 3 1 MAY 2021

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4

17

cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. En desarrollo de todo lo anterior la liquidación del servicio de seguimiento ambiental del primer año, determina un valor a cancelar de \$ 1.426.363. Dicha liquidación es la siguiente:

				HONO	TABLA ÚNICA DRARIOS YVIÁT	icos		,	
	y Categoria tionales	(a) Honorarios (3)	(b)Visitas a la zona	(c) Duración de cada visita	(d)Duración del pronuncia miento (Dedicación hambre/mes)	(e) Duración total (bxlc-d))**	(f) Viaticos diarios Sessizien	(g)Viáticos totales (bicir)	(N) Submitales (laxe)-g)
P. Técnico	Categoria	Name of the state		ATTHUS POLICY OF SOUTH SEE			A SUBSTITUTE OF THE SUBSTITUTE	100001000000000000000000000000000000000	
1	13	\$ 5.088.705	1	1,5	0.05	0,12	\$ 258,320,00	387.480,00	\$ 988,872,41
P. Técnico Categoria SI UN JURÍDICO PARTICIPA EN LA VISITA									
P.Técnico	Categoria				SI UN JURÍDICO NO	PARTICIPA EN LA VIS	ITA (axd)		
1	13.	\$-5.088.705	Q	0	0,025	0	. 0	0	\$ 127.217,63
	(A)Costo hor	norarios y viáticos	(Σ h)·						\$ 1,115,090,03
	(B) Gastos de	eviaje							\$ 25,000,00
	(C)Costo ana	álisis de laboratori	o y atros est	บต์เอร					\$ 0.00
	Costo total (	A+B+C)							\$ 1,141,090,03
	Costo de adi	ministración (25%	)= (A+B+C)	x 0.25					\$ 285.272,51
	VALOR TAB	LAUNICA							\$ 1,426,362,54
	poloción Minnansp Viáticos	Office.							

TABLA TARIFARIA	
A) Costos del proyecto en pesos colombianos. Año de la petición. (2020) , Folio No. 2	\$ 73.333.949.521
B) Valor del SMMLV año de la peticion	\$ 877.803
C) Vr. Del proyecto/ Vr. SMMLV. Año petición (A/B) = No de SMMLV	83.543
D) Vr. Del SMMLV. Año actual (2021)	· \$ 908.526
E) Costo actual proyecto (Año actual) =Número de salarios vigentes correspondientes al valor inicial del proyecto x Vr. SMMLV (C x D)	\$ 75.900.628,982
F) Número Actual de salarios = Vr. Actual del proyecto/ Vr. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (E/D) = No de SMMLV	83.543
De conformidad con el Artículo 96 de la ley 633 de 2000, cuando el proyecto sea igual o mayor de 2115 SMMV, se aplicarán las siguientes reglas:	
<ol> <li>Aquellos que tengan un valor de dos mil ciento quince (2.115) salarios mínimos mensuales vigentes tendrán una tarifa máxima del cero punto seis por ciento (0.6%).</li> </ol>	
2. Aquellos que tengan un valor superior a los dos míl ciento quince (2.115) salarios mínimos mensuales vigentes e inferior a los ocho mil cuatrocientos cincuenta y ocho (8.458) salarios mínimos mensuales vigentes tendrán una tarifa máxima del cero punto cinco por ciento (0.5%).	
3. Aquellos que tengan un valor superior a los ocho mil cuatrocientos cincuenta y ocho (8.458) salarios mínimos mensuales vigentes, tendrán una tarifa máxima del cero punto cuatro por ciento (0.4%).	303.602.515,93
TARIFA MAXIMA A APLICAR:	







Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

#### TARIFA A CANCELAR

Por mandato del Parágrafo 1º del artículo 2º de la resolución 1280 de 2010, "Si de la aplicación de la tabla única resulta un mayor valor a cobrar para la prestación de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental de proyectos, obras o actividades cuyo valor sea inferior a 2.115 salarios mínimos mensuales (smmv) las autoridades ambientales deberán cobrar el menor valor resultante entre el costo total del servicio y la tarifa máxima establecida en el artículo 1º del presente acto administrativo".

Por analogía se aplica esta disposición al proyecto igual o superior a 2.115 SMMV.

Valor a cobrar por servicio de seguimiento ambiental: \$ 1.426.363.

Que en otro proceso adelantado en el expediente No CGJ-A-026-2020, el Consorcio aportó la comunicación OFI19-33052-DCP-2500 de fecha 23 de agosto de 2019, referenciada como "Respuesta solicitud certificación de presencia o no de grupos étnicos en proyecto vial", suscrita por el Director de Consulta Previa del Ministerio del Interior, en la que se resalta lo siguiente... "Así las cosas considera esta Dirección que ante la situación planteada por el solicitante, teniendo en cuenta el análisis legal y jurisprudencial y siendo consecuentemente con lo expuesto, para la " REHABILITACION Y PAVIMENTACIÓN DE VIAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR (TRAMO CODAZZI -VIA NACIONAL)", no es necesario adelantar proceso de certificación ni de Consulta Previa, teniendo en cuenta que este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de actividades, en las que no se evidencia afectación directa sobre sujetos colectivos susceptibles de derechos constitucionalmente protegidos".

En razón y mérito de lo expuesto, se

#### RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Autorizar al CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4, para ocupar el cauce de la corriente denominada Río Cesar, mediante la construcción de una estructura de drenaje transversal (puente), conforme a lo descrito en el informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído, en jurisdicción de los municipios de Valledupar y San Diego Cesar.

PARAGRAFO: Las obras o actividades deben ejecutarse dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución y la autorización para ocupación de cauce, comprende un área de 1.200 M2 en el sitio identificado bajo las coordenadas siguientes:

PUNTO	OBJETO DE OCUPACIÓN	CUERPO DE AGUA	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84/MAGNA SIRGAS) <sup>23</sup>		PLANAS (MAGNA-SIRGAS)	
		- rrannaman	LONG. OESTE	LAT.NORTE	ESTE	NORTE
1	Construcción de puente	Río Cesar	73°23'58.36"O	10° 7'27.79"N	4956245.709	2676793.601

<sup>23</sup> Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en http://www.sumapa.com





Continuación Resolución No de de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

-- 19

ARTICULO SEGUNDO: Imponer al CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4 las siguientes obligaciones:

- 1. Informar por escrito a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico, la fecha de inicio y culminación de actividades.
- 2. Presentar informes trimestrales y un informe final, a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico de Corpocesar.
- 3. Presentar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico, dentro de los diez (10) días siguientes a la culminación del proyecto, un registro fotográfico de la ejecución de las obras o trabajos realizados.
- 4. Presentar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico, dentro de los diez (10) días siguientes a la culminación del proyecto, un registro fotográfico de los sitios de ejecución de obras o actividades, en las etapas pre y post construcción.
- 5. Abstenerse de realizar cualquier tipo de intervención o aprovechamiento forestal sin el previo permiso de Corpocesar.
- 6. Tramitar y obtener previamente ante Corpocesar el correspondiente permiso o autorización forestal, en los eventos en que se requiera erradicar árboles.
- 7. Abstenerse de causar daños ambientales o de causar daños en predios aledaños a las corrientes hídricas o donde se ejecuten obras o actividades del proyecto. En todo caso, el CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS, debe responder por daños que pueda ocasionar.
- 8. Revegetalizar y estabilizar las áreas intervenidas en un plazo no superior a un mes contado a partir de la culminación de obras.
- 9. Abstenerse de lavar maquinarias o equipos en las corrientes hídricas.
- 10. Cumplir con las prescripciones señaladas en el informe técnico transcrito en la parte motiva de esta decisión.
- 11. Retirar del área del proyecto, materiales de construcción sobrantes etc, una vez culminadas las labores.
- 12. Cancelar a Corpocesar, por concepto del servicio de seguimiento ambiental de la autorización otorgada la suma de \$ 1.426.363 en la Cuenta Corriente No 938.009743 Banco BBVA o la No 523729954-05 de BANCOLOMBIA, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria de esta decisión. Una vez efectuada la cancelación, se debe allegar a la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental, dos copias del recibo de consignación para su inserción en el expediente y remisión al archivo financiero.
- 13. Informar inmediatamente a Corpocesar cualquier variación de las condiciones en las cuales fue otorgada la presente autorización, para su respectiva evaluación y adopción de las medidas correspondientes.
- 14. Informar a Corpocesar en caso de presentarse efectos ambientales no previstos, para establecer las medidas correctivas necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la autorizada para impedir la degradación del medio ambiente.
- 15. Obtener de los propietarios de inmuebles, (en caso de ser necesario) los permisos que se requieran para la ejecución de los trabajos u obras, ya que la presente resolución no grava con servidumbre el predio o predios donde tengan que ejecutarse las actividades autorizadas.
- 16. Someterse a las actividades de control y seguimiento que adelante Corpocesar.
- 17. Extraer y manejar adecuadamente los residuos vegetales que puedan obstruir el flujo del cauce tales como hojas, ramas y troncos entre otros.
- 18. Utilizar en caso de ser necesario material pétreo proveniente de proyectos que cuenten con titulo minero y licencia ambiental.
- 19. Abstenerse de disponer residuos sólidos en el área de influencia de la corriente hídrica.
- 20. Dejar la fuente hídrica en el sitio del proyecto, en condiciones de limpieza y estabilidad.

 $\underline{www.corpocesar.gov.co}$ 

# CORPOCESAR

### CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR



Continuación Resolución No de judición de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

20

- 21. Obtener los permisos o autorizaciones que resulten competencia de otra autoridad.
- 22. Informar a CORPOCESAR, la fecha de inicio de las obras autorizadas, remitiendo con destino al Expediente No CGJA 172-2020, un cronograma con las actividades a realizar, así como su tiempo de desarrollo.
- 23. Implementar métodos constructivos, manejos de aguas y sección hidráulica que garanticen en todas las etapas del proyecto capacidad adecuada, acorde a los criterios estructurales e hidrológicos respectivos, que eviten alteraciones sobre la dinámica fluvial, el equilibrio hidráulico y permitan estabilidad geomorfológica de laderas.
- 24. Evitar la contaminación del cauce, su ronda hídrica y/o del agua que por el discurre, a partir de los materiales utilizados en las actividades del proyecto. Especialmente se debe impedir el aporte de residuos de construcción, material de excavación, aceites y en general cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos al cauce y zonas aledañas. De igual a manera adecuar sitios para almacenar, en forma temporal o permanente, los materiales de construcción y residuos de las excavaciones procurando impedir emisiones.
- 25. Implementar medidas que eviten modificaciones drásticas y garantizar el paisajismo final de las obras, bajo los criterios de brindar calidad estética en condiciones de sencillez y sobriedad con materiales naturales, y de mínima huella ambiental.
- 26. Implementar medidas de señalización preventiva e informativa durante desarrollo de la obra, así como la señalización permanente durante la fase operativa de la misma.
- 27. Allegar a CORPOCESAR, máximo quince (15) días contados a partir de la culminación de la construcción de las obras autorizadas, remitiendo con destino al Expediente No CGJA 172-2020, un informe detallado donde se incluya mínimo la siguiente información:
  - A) Descripción detallada de las actividades ejecutadas.
  - B) Descripción del proceso de implementación de las medidas de manejo ambiental y el análisis de su efectividad.
  - C) Descripción del cumplimiento de las obligaciones impuestas.
  - D) Registro fotográfico del área del proyecto antes del inicio de las obras, durante su ejecución y al concluir las mismas, de manera tal que se evidencie el estado actual de la zona y su evolución hasta finalizar la construcción de las obras autorizadas.
  - E) Permitir la vigilancia e inspección y suministrar los datos sobre la ocupación del cuerpo de agua a los funcionarios y atender los requerimientos que esta autoridad ambiental considere pertinente.

ARTICULO TERCERO: Los eventuales daños que se pudieren ocasionar a personas, bienes, recursos naturales y/o el ambiente en general, en virtud de la construcción u operación del proyecto, serán responsabilidad del consorcio beneficiario de la presente autorización de ocupación de cauce.

ARTICULO CUARTO: Corpocesar podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución y lo contenido en los informes que se presenten. Cualquier incumplimiento a la normatividad ambiental dará lugar a la aplicación de las medidas preventivas y sanciones legales vigentes.

ARTICULO QUINTO: Notifíquese al representante legal del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO SEXTO: Comuníquese al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

ARTICULO SEPTIMO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

4



Continuación Resolución No por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente denominada Río Cesar, a nombre del CONSORCIO VIAL CODAZZI-AGUAS BLANCAS con identificación tributaria No 901324231-4.

ARTICULO OCTAVO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación ( Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en Valledupar a los

3 1 MAY 2021

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

YOLANDA MARTINEZ MANJARREZ DÎRECTORA GENERAL (E)

Revisó: Julio Alberto Olivella Fernández- Profesional Especializado Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental Proyectó: Iván Daniel Martínez Bolívar – Abogado Contratista pediente No CGJ-A-172-2020