



RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR JURÍDICO (E) DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales conferidas en el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y con fundamento en lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y Acuerdo CAR 10 de 1989, y en especial las delegadas por la Dirección General mediante la Resolución 3404 del 01 de diciembre de 2014, aclarada y adicionada por la Resolución 3443 del 02 de diciembre de 2014, y

CONSIDERANDO

Que mediante radicado CAR No. 09221001610 del 20 de septiembre de 2022, la **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA**, identificada con NIT. 860.002.536-5, representada legalmente por el señor Jairo Rojas Gómez, identificado con la cédula de ciudadanía No. 93.387.632 de Ibagué, allegó solicitud de permiso de ocupación de cauce, playas o lechos, para realizar la construcción de drenajes que permitan la recolección de aguas lluvias, obras a realizarse en los predio identificados con matrícula inmobiliaria No 176-14737 y código catastral No 257580000000000040105000000000, predio denominado "Lote la Nueva Unión" y 176-9115 y código catastral No 257580000000000040002000000000, predio denominado "Lote la Riviere", ubicados en la vereda pueblo viejo y la Diana, Jurisdicción del Municipio de Sopó - Cundinamarca. (folio 1-118).

Que mediante Auto DRSC No. 09226003429 de 10 de octubre de 2022, se inició trámite administrativo ambiental del Permiso de OCUPACIÓN DE CAUCES LECHOS O PLAYAS, a nombre de la **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA**, se requirió el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental y se ordenó la práctica de una visita técnica (folio 120-122).

Que el Auto DRSC No. 09226003429 de 10 de octubre de 2022, se notificó por medio electrónico a la **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA** a través del oficio con radicación CAR No. 09222015281 del 11 de octubre de 2022 (folio 123).

Que según constancia de fijación No. 1-29878.95582, el Auto DRSC No. 09226003429 de 10 de octubre de 2022 se publicó en el Boletín Oficial de la Corporación el 14 de octubre de 2022 (folio 125).

Que por medio de radicado CAR No. 20221090997 del 21 de octubre de 2022, la **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA**, allegó el soporte de pago del servicio de evaluación ambiental (folios 126-127).





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Que mediante radicado CAR No. 20221097962 del 11 de noviembre de 2022, la Alcaldía Municipal de Sopó, allegó constancia de fijación de fecha 19 de octubre de 2022 y des fijación del 03 de noviembre de 2022 del Auto DRSC No. 09226003429 del 10 de octubre de 2022. (folio 129 – 131)

Que en cumplimiento a lo ordenado en el Auto DRSC No. 09226003429 de 10 de octubre de 2022, se realizó visita de la cual se emitió el Informe Técnico No. 1551 del 26 de mayo del 2023 (folios 317-330), en el que se conceptúo:

“ (...)

V. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

✓ Se recibió en medio digital la siguiente información el 20 de septiembre de 2022:

Carpeta 10.1 *Caracterización Aguas Lluvias*, con los archivos *Cálculos Sopó.xlsx*, *Levantamiento Sopó - Inclinación Módulos.pdf*, *Proyección Redes de Drenaje - Corona Sopó.pdf* y *SSFV Corona Sopó - Proyección Sistema de Drenaje.pdf*.

Carpeta 10.2 *Estudio de Suelo*, con la siguiente información:

Subcarpeta *Anexo Estudios de Suelos*, con el archivo *03 ANEXOS ESTUDIOS DE SUELOS SOPÓ.pdf*.

Subcarpeta *Informe Estudio de Suelos*, con el archivo *01 ESTUDIO DE SUELOS SOPÓ.pdf*.

Carpeta 10.3 *Planos actualizados*, con los archivos *Ortofoto Corona Sopó.tif*, *SOPÓ-ID-ELE-PL-702_Distribución de equipos.dwg*, *SOPÓ-ID-ELE-PL-703_Rutas de cableado VF.dwg* y *SOPÓ-ID-ELE-PL-705_Tierras VF.dwg*.

Carpeta 10.4 *información de equipos*, con la subcarpeta *Ficha Técnicas Equipos* y el archivo *SOPÓ-ID-ELE-PL-702_Distribución de equipos.dwg*.

Carpeta 10.5 *Levantamiento Topografía DRON*, con las subcarpetas *01.Reporte Procesamiento*, *02.Orto-Fotografía*, *03.DSM DTM*, *04.Curvas de nivel*, *05.Nube de Puntos*, *06.Fotos*, *07.Planos*, *08.Informe* y *09.Memoria de Cálculo Adecuación Terreno*.

Carpeta Anexo 4. *Certificado de tradición*, con los archivos *Certificado de tradicion 176-9115 SP (20-09-2022).pdf* y *Certificado de tradicion 176-14737 SP (20-09-2022).pdf*.

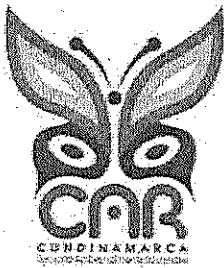
Carpeta Anexo 5. *Ingeniería de drenajes*, con la siguiente información:

Subcarpeta Anexo 5.1 *Diseño de Drenajes*, con las carpetas *5.4.1 Memoria de Cálculo Drenaje* y *5.4.2 Anexos Memoria de Cálculo*.

Subcarpeta Anexo 5.2. *Planimetría de drenajes*, con los archivos *Diseño drenaje SOPÓ.dwg* y *Diseño drenaje SOPÓ.pdf*.

Carpeta ANEXO 6. *MAPAS DE HIDROLOGIA Y CARTOGRAFIA*, con los archivos Anexo 6.1. *Mapa de ubicación de hidrologia.pdf*, Anexo 6.2. *Mapa de estaciones hidrometeorológicas.pdf* y Anexo 6.3. *Mapa de geología.pdf*.





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Carpeta Anexo 7. *Memorias de calculo*, con la siguiente información;
Subcarpeta Anexo 7.2 *Memorias de calculo*, con los archivos *Balance hidrico Sopó.xlsx*, *Curvas IDF- Sopó.xlsx*, *Datos varios.xlsx*, *Evaporación.xlsx*, *Humedad relativa.xlsx*, *Precipitación.xlsx* y *Temperatura final.xlsx*.
Subcarpeta Anexo 7.3 *Estudio de caudales*, con los archivos *estudio de caudales.docx*, *HIDROGRAMAS UNITARIOS.xlsx*, *METODO RACIONAL MODIFICADO-SOPÓ.xlsx*, *METODO RACIONAL-sopó.xlsx* y *METODOLOGIA CHOW-SOPÓ.xlsx*.
Archivo 7. *Estudio Hidrologico.docx*.

Carpeta Anexo 8. *Monitoreos*, con la subcarpeta *Monitoreo N°1*.

Archivo Anexo 1 *Formato de Solicitud Ocupacion de Cauce.pdf*.
Archivo Anexo 3 *Certificado de Existencia y Representación Legal Colcerámica SAS.pdf*.
Archivo *DOC-CAP01-GENERALIDADES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO_CORONA SOPÓ.pdf*.
Archivo *LISTA DE ANEXOS SOPÓ.xlsx*.
Archivo *Movs_TC_17012023_16022023.xls*.
Archivo *SOLICITUD DEL PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE PARA PROYECTO SISTEMA SOLAR.pdf*.

✓ Se recibió en medio digital la siguiente información el 25 de abril de 2023:

Carpeta 10.1 *Caracterización Aguas Lluvias*, con los archivos *Cálculos Sopó.xlsx*, *COR-SO~1.PDF* y *LEVANT~1.PDF*.

Carpeta 10.2 *Estudio de Suelo*, con los archivos *01ESTU~1.PDF* y *03ANEX~1.PDF*.

Carpeta 10.3 *Planos actualizados*, con los archivos *SOPÓ-I~2.DWG*, *SOPÓ-I~3.PDF*, *SOPÓ-I-1.DWG*, *SOPÓ-I-1.PDF*, *SOPÓ-ID-ELE-PL-705_Tierras VF.dwg* y *SOPÓ-ID-ELE-PL-705_Tierras VF.pdf*.

Carpeta 10.4 *informacion de equipos*, con las subcarpetas 2.7.1 *Panel Solar*, 2.7.2 *Inversor Solar*, 2.7.3 *Transformador* y 2.7.4 *Estructura de Sopórte*.

Carpeta Anexo 1. *FUN*, con el archivo 0. *Formato de Solicitud Ocupacion de Cauce_Actualización Abril 2023.pdf*.

Carpeta Anexo 5. *Ingeniería estructural de drenajes*, con la siguiente información:

Subcarpeta 5.1 *Informe*, con los archivos *ANEXO 1 - Diseño Hidráulico Estructura de Descarga.pdf*, *ANEXO 2 - Diseño Estructural Canal.pdf* y *MEMORIA CÁLCULO DRENAJE CORONA-SOPÓ (V1).pdf*.

Subcarpeta 5.2 *Planos*, con los archivos *GLO-SOP-PL-EST-(01-07)-DREN-1.dwg* y *GLO-SOP-PL-EST-(01-07)-DREN-1.pdf*.

Carpeta Anexo 6. *Mapas de hidrologia y cartografia*, con los archivos

Anexo 6.1. *Mapa de Cuenca Sopó 2023.pdf*,

Anexo 6.2. *Mapa de estaciones hidrometereologicas.pdf*,





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Anexo 6.3. *Mapa de geología.pdf*,
Anexo 6.4. *Mapa de COBERTURA CORINE 2023.pdf*,
Anexo 6.5. *DELIMITACION DE CUENCA PRINCIPAL.pdf* y,
Anexo. 6.6. *DELIMITACION INNOMINADA.pdf*.

Carpeta Anexo 7. *Memorias de calculo*, con la siguiente información:

Subcarpeta Anexo 7. *Memorias de calculo*, con los archivos *Curvas IDF- Sopó I.xlsx*, *Datos varios.xlsx*, *ETP_Thorntwaite- balance hidrico.xls*, *Evaporación.xlsx*, *Precipitación.xlsx* y *Temperatura final.xlsx*.

Subcarpeta Anexo 7.3 *Estudio de caudales*, con los archivos *ESTUDIO DE CAUDALES 10 DE ABRIL.pdf* y *HIDROGRAMAS UNITARIOS SOPÓ.xlsx*.

Archivo *ANEXO7~1.PDF*.

Carpeta Anexo 12. *MODELACION HIDRAULICA*, con la subcarpeta Anexo 12. *MODELACION HIDRAULICA* y los archivos *001-2023-HDR-MC-SOPÓ-R0.pdf*, *HDR-SOPÓ-Manchas.dwg* y *TP A CARGO.pdf*.

Carpeta Anexo 13. *BATIMETRIA*, con los archivos *ISOMETRICO 1.png*, *ISOMETRICO 2.png*, *PTOS TOTALES CORONA SOPÓ.csv*, *SOPÓ CORONA SECCIONES-Model.pdf*, *SOPÓ CORONA.dwg* y *SOPÓ CORONA-Model.pdf*.

Carpeta Anexo 14. *Analisis de socavación*, con los archivos *002-2023-HDR-MC-SOPÓ-R0.pdf*, Anexo 1. *MEMORIAS_SOCAVACION_GENERAL_SOPÓ.xlsx* y *TP A CARGO.pdf*.

Archivo *SOLICITUD DEL PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE PARA PROYECTO SISTEMA SOLAR.pdf*.

Archivo *Sopó- remisión Información complementaria - permiso de ocupación de cauce exp.pdf*.

VI. CONCEPTO TÉCNICO

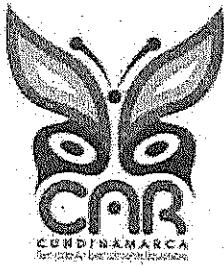
A continuación, se presenta la evaluación de información con Radicado No. 09231000969 25 de abril de 2023, mediante informe técnico generado por la Dirección de Recursos Naturales – DRN- con Radicado 20233039960 del 3 de mayo de 2023:

Documento *ANEXO7~1.PDF*

En el archivo *ANEXO7~1.PDF*, se encuentra el estudio hidrológico de la quebrada innominada. El estudio mencionado se dividió en dos partes: estudio climático y estudio hidrológico.

Para llevar a cabo la primera parte correspondiente al estudio climatológico se tuvieron en cuenta los registros de diferentes parámetros para 5 estaciones ubicadas en cercanías a la zona de estudio, de la siguiente manera:





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

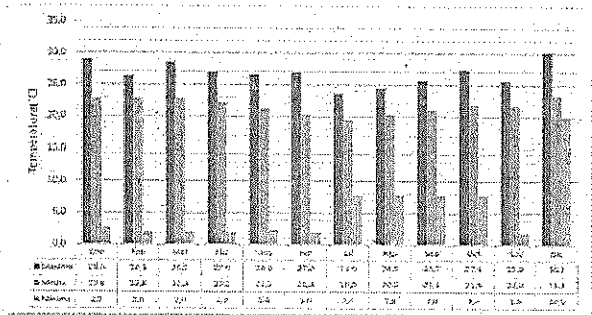
Tabla 3. Estaciones meteorológicas empleadas para cada parámetro

Parametro analizado	Estación climatológica
Temperatura	Guatavita
	Tabio
	Apto Guaymaral
Precipitación	San Jose
	Guatavita
	Parque Sopó
Brillo solar	Guatavita
Evaporación	
Humedad relativa	

Fuente: Ig Ingeniería, 2023

Inicialmente, para el análisis de la temperatura se seleccionó la estación Guatavita, "(...) ya que es la estación que se encuentra con un mayor rango de datos y es más cercana al área, se presenta el comportamiento de la temperatura media mensual".

Gráfica 2. Valores máximos, medios, mínimos mensuales multianuales de temperatura



Fuente: Ig Ingeniería, 2023

"Los datos presentan variaciones mínimas, evidenciando que la temperatura permanece constante a lo largo de todo el año. Las oscilaciones en los valores medios de temperatura media a lo largo de un año pueden ser de hasta 5.9 °C. posterior a lo anterior se encuentran valores medios mínimos de temperatura de 2°C y valores medios máximos de 30.2°C".

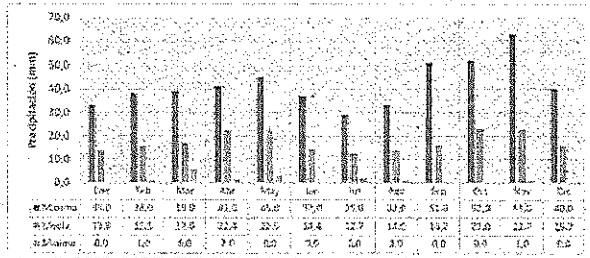
Para el análisis de la precipitación total, se tomó la estación Parque Sopó como la más representativa de este parámetro obteniendo los resultados de la Gráfica 4.



RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Gráfica 4. Valores máximos, medios, mínimos mensuales multi-anales de precipitación

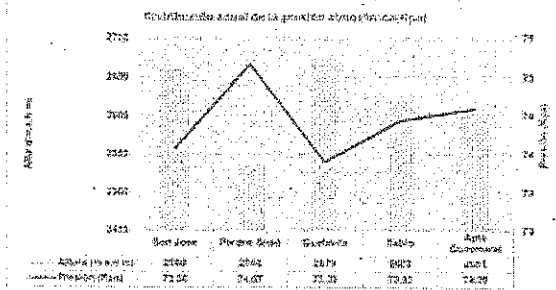


Fuente: Ig Ingeniería, 2023

"Los datos presentan variaciones mínimas, evidenciando que la precipitación permanece constante a lo largo de todo el año. posterior a lo anterior se encuentran valores medios máximos de 63 mm".

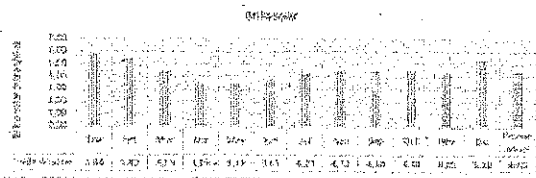
También se analizaron los parámetros de presión atmosférica, brillo solar y evaporación cuyos resultados se presentan en la Gráfica 5 a Gráfica 7 respectivamente.

Gráfica 5. Distribución anual de la Presión atmosférica



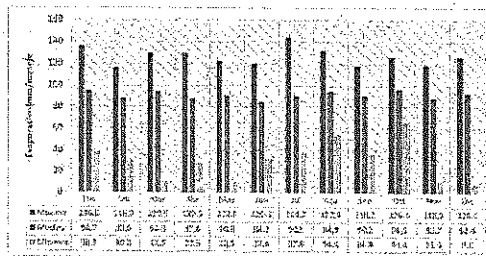
Fuente: Ig Ingeniería, 2023

Gráfica 6. Valores medios diario mensual multi-anales de brillo solar



Fuente: Ig Ingeniería, 2023

Gráfica 7. Valores medios mensuales multi-anales de evaporación



Fuente: Ig Ingeniería, 2023

Para la segunda parte correspondiente al estudio hidrológico, se indica que "El área en total de la cuenca de estudio es de 5.6021 km² y el cauce principal, tiene una longitud de 4.895 km".



RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Figura 1. Localización de la fuente denominada



Fuente: Ig Ingeniería, 2023

“El área de estudio en la cual hay un cuerpo de agua léntico tipo humedal la cual está como innominada, empleado para la captación, con grado de perturbación alto, lecho de grano fino, no presenta olores, pero sí material y macrófitos flotantes (Anexo 8°. monitoreos)

El cuerpo de agua “innominado” hace parte de la subcuenca del Rio Teusacá, subcuenca que se encuentra en la parte alta de la cordillera oriental y en el sector central de la cuenca del rio Bogotá”.

Teniendo en cuenta la metodología de los hidrogramas unitarios triangulares (HUT) y curvilíneos se realizó el cálculo de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno, los cuales se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9. Datos de hidrograma unitario triangular

Tiempo		PERIODO DE RETORNO (años)					
		2	5	10	25	50	100
Inicio (tb)	0	0	0	0	0	0	0
tp	1,58	1,26	2,36	3,22	4,42	5,40	6,42
Final (tb)	4,21	0	0	0	0	0	0

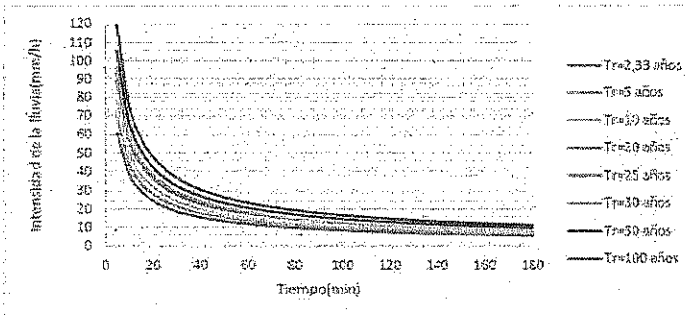
Por otro lado, se determinaron las curvas IDF usando la metodología de regionalización para Colombia de Díaz-Granados, las cuales se presentan en la Gráfica 11.



RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Gráfica 11. Curva IDF



Fuente: Ig Ingeniería, 2023

Finalmente, dentro de las conclusiones del documento se indica lo siguiente:
"Al realizar el análisis de caudales se encontró que la descarga que se va realizar no afectara la naturalidad del cuerpo de agua."

Al realizar el análisis de intensidad de lluvia se analiza los posibles máximos de precipitación de la cuenca en estudio, arrojando que máximos que podrán ser soportados y manejados por la estructura de drenajes de los paneles, así permitiendo la naturalidad del cauce".

Documento 001-2023-HDR-MC-SOPÓ-R0.pdf

El documento relacionado hace referencia al estudio hidráulico de la quebrada innominada analizada. *"El tramo de estudio se localiza en el municipio de Sopó (Cundinamarca), a la altura de la vía que comunica el dicho municipio con la vía Bogotá-Tunja. El tramo de interés se encuentra aguas abajo de una obra de cruce perteneciente a dicha vía, donde inicia la zona de interés que abarca una longitud de 400 m en sentido de flujo (Figura 1). El presente análisis abarca el tránsito de los caudales máximos a partir de herramientas de simulación numérica, con el fin de ubicar una descarga proyectada sobre la margen izquierda de dicha quebrada. Todos los aspectos contemplados para la ejecución de dicha simulación se presentan en el siguiente documento".*



RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

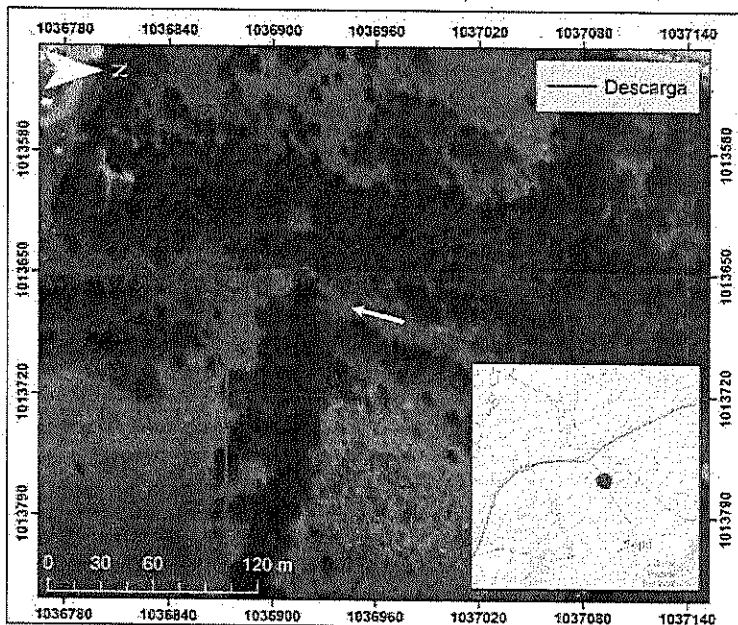


Figura 1. Localización del tramo de interés, quebrada Innominada.

Para llevar a cabo la modelación hidráulica se usó el módulo bidimensional del programa computacional HEC-RAS. Se realizó un levantamiento topográfico de aproximadamente 400 m de longitud, con lo cual se obtuvo una malla de 0.20 m de tamaño de pixel. Adicional, se determinó el coeficiente de rugosidad, "(...) de manera indirecta por medio de la metodología sugerida por Cowan, (1956), donde se definió una rugosidad en el canal de 0.11 y 0.061 para las zonas aledañas del mismo. Esta rugosidad se considera alta para canales naturales, sin embargo, no se debe despreciar el efecto de la vegetación (alta en el tramo de interés) y la baja pendiente del canal en la zona de interés (Figura 4)".

En la Figura 5 se presentan los resultados de la profundidad de la quebrada para un periodo de retorno de 100 años en la zona donde se proyecta la descarga. "Para un caudal de 6.42 m³/s, las profundidades de flujo oscilan entre los 0.1 y los 1.77 m (Figura 5). Para la zona donde se proyecta ubicar la descarga la profundidad de flujo supera es de 1.41 m con una cota de lámina de agua localizada en los 2552.99 msnm (Tabla 3)", además, en la Figura 7 se presenta la sección transversal donde se ubicará la estructura de descarga.



RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

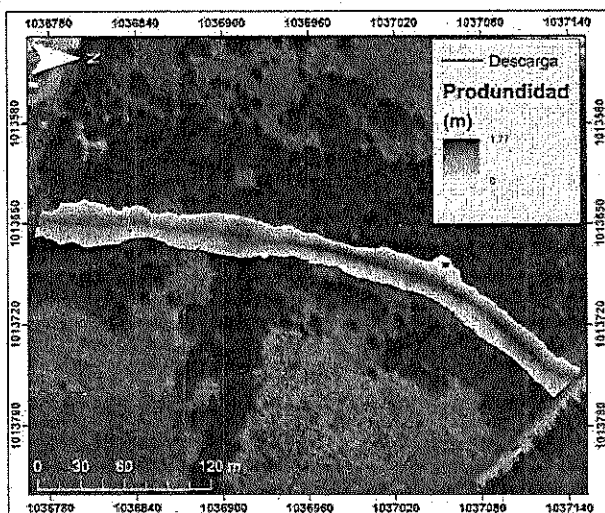


Figura 5. Profundidades estimadas en el tramo de interés (Tr 100).

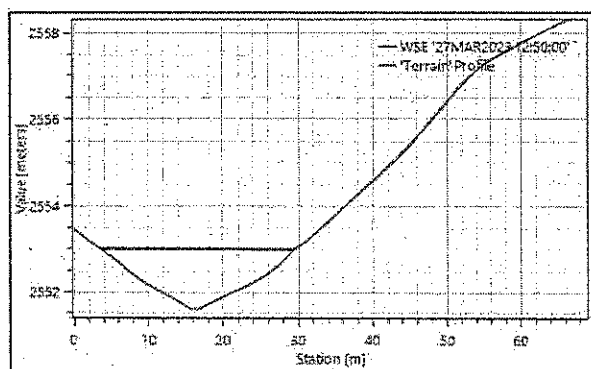


Figura 7. Sección transversal en la zona de la descarga (Tr 100).

Finalmente se concluye que “La cota proyectada de la descarga a construir es de 2553.15 msnm, 0.16 m por encima de la cota de la creciente de los cien años. Si bien, no se ve amenazada la operación de dicha descarga relacionada por la dinámica de flujo, se recomienda desplazar dicha descarga varios metros (1.5 m) hacia el este, con el fin de que la descarga proyectada no interfiera con el paso del flujo de la quebrada Innominada que pueda generar cambios en su dinámica en eventos máximos tal como se observa en la Figura 13 y Figura 14”.

Documento ANEXO 1 - Diseño Hidráulico Estructura de Descarga.pdf

“Teniendo en cuenta las condiciones topográficas del sector donde se proyecta realizar la descarga del sistema de drenaje de aguas lluvias, debido a la gran pendiente en el tramo final del alineamiento, fue necesario proyectar estructuras escalonadas con el fin de vencer las diferencias de cotas y al





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

mismo tiempo sirviendo como dissipador de energía”. Por tal razón se diseñó la estructura de descarga mediante la metodología propuesta por Hubert Chanson usando el régimen de flujo “nappe flow” o escalón a escalón, obteniendo los resultados presentados en la Tabla 7-3.

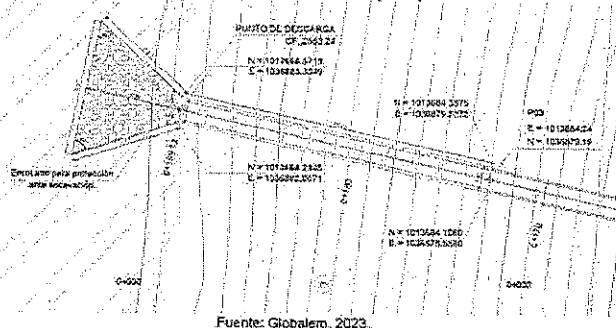
Tabla 7-3 Dimensiones constructivas

Parámetro	Valor	Unidad
Ancho del Canal (B)	1.00	m
Altura escalón (h)	0.20	m
Huella (L)	1.35	m
Longitud Final huella (L)	1.35	m
Longitud Total obtenida	16,20	m
Altura total obtenida	2,20	m
Número total de escalones	12	Und

Fuente: Globalem, 2023.

“De manera complementaria, se incluye a la salida de la estructura de descarga un enrocado de 5.0m longitudinales, espesor de 0.05m y un ancho gradual; iniciando con un ancho de 1.30m y finalizando con un ancho de 7.07m, para finalmente obtener un volumen de material de aproximadamente 1.05m³”, como se presenta en la Figura 8-1. Lo anterior teniendo en cuenta la lámina de agua correspondiente al periodo de retorno de 2.33 años.

Figura 8-1 Vista en planta enrocado para protección



Fuente: Globalem, 2023.

Documento 002-2023-HDR-MC-SOPÓ-R0.pdf

Este documento corresponde al análisis de socavación, “(...) En este informe se estimó la profundidad susceptible de socavación general para el tramo de la quebrada modelado sobre un tramo hidráulico de 200 metros aguas arriba y 200 metros aguas abajo de la descarga pluvial, realizando un análisis detallado entre las abscisas 0+170 (Aguas arriba punto descarga), 0+150 (punto intermedio descarga) y la abscisa 0+120 (aguas abajo del punto de acceso) (...)”.

Para llevar a cabo el cálculo de la socavación general, se tuvo en cuenta el caudal correspondiente a un periodo de retorno de 100 años y las

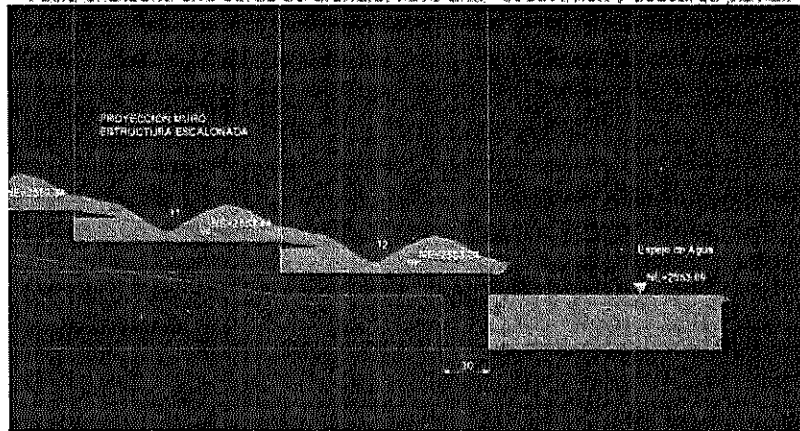


RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

características físicas del suelo, y se realizó el análisis por medio de la metodología de Lischtván-Levediev y la metodología de Maza Álvarez. De acuerdo a los resultados obtenidos, se tiene que la quebrada innominada en la zona donde se proyecta la descarga tiene una socavación de 0.11 m, por lo tanto, "(...) se recomienda incluir una llave anti-socavación con una profundidad mínima de 0.13 metros mínimos y 0.15 metros como medida de protección conservadora en el cabezal de descarga pluvial, el esquema de la llave diseñada con una mayor profundidad de implantación de 0.35m se presenta a continuación."

Tabla 5. Diseño civil obras de drenaje, llave anti-socavación y descarga pluvial.



- Medida de compensación: Con el fin de establecer la medida de compensación de conformidad con la Resolución CAR No. 3093 del 19 de septiembre de 2019, por la cual se adopta la Guía Técnica para definir las medidas de compensación ambiental en trámites de concesión de aguas, aprovechamiento forestal, y autorizaciones de ocupación de cauce en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, se realiza la siguiente valoración:

- Tipo de ocupación de cauce. Estructura escalonada de descarga de aguas lluvias sobre fuente hídrica denominada canal sencillo.
- Dimensiones evaluadas para establecer medida compensatoria. Cambios en la morfología del cauce, afectaciones a la biodiversidad y cambios en la escena paisajística.
- Valoración de la compensación. Se efectúa de acuerdo con la ponderación establecida en las Tablas No. 10, 11 y 12 de la Guía Técnica para definir las medidas de compensación:





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Tabla 4. Valoración de la compensación.

Dimensión	Impacto	Descripción	Valoración
Cambios en la morfología del cauce.	Leve	Cambio leve o mínimo de cauce, casi imperceptible (obras muy pequeñas). Existe normalidad y continuidad en los regímenes de caudal o niveles.	1
Afectaciones a la biodiversidad.	Moderado	Corresponde a obras que aun cuando no se utiliza maquinaria grande, y no hay movilizaciones de grandes grupos de obreros, se generan afectaciones en el medio, hay un pequeño aporte de sedimentos a la corriente, puede haber contaminación por residuos en sitio de la obra o en los accesos al sitio, puede haber remoción menor de biomasa, sin embargo por ser obras de rápida ejecución (alrededor de una semana) no se alteran horarios de tránsito de especies ni se coloca en riesgo la concurrencia o el relacionamiento de las comunidades bióticas	3
Cambios en la escena paisajística.	Moderado	La alteración es menor, sin embargo, existen cambios que perduran en el tiempo, infraestructuras pequeñas que harán parte de la escena paisajística en adelante, hay pérdida de calidad en la sensación de ambiente natural.	3

Número de árboles a compensar. Se efectúa de acuerdo con la ponderación establecida en la Tabla No. 13 “Posibles resultados y cálculo de árboles” de la Guía Técnica para definir las medidas de compensación.

Tabla 5. Número de árboles a compensar

Valoración de la posible afectación	Número de árboles a compensar.
7	50

De acuerdo con la valoración de la posible afectación desarrollada anteriormente, se define como medida compensatoria la siembra de 50 árboles.

Definición donde se debe ejecutar la compensación, así como las condiciones para su mantenimiento y finalización.

- El número de árboles a compensar es de cincuenta (50), para lo cual se sugieren especies tales como: *Baccharis spp* (Chilco), *Cestrum sp* (Tinto), *Miconia squamulosa* (Tuno esmeraldo), *Eupatorium angustifolium* (Salvio amargo), *Ageratina aristeei* (Amargoso), *Chusquea scandens* (Chusque),





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Monochaetum myrthoideum (Angelito), *Miconia* spp (Tuno), *Befaria resinosa* (Pegamosco), *Myricaparvifolia* (Laurel de cera), *Muehlenbeckia thamnifolia* (Bejuco colorado), *Rubus bogotensis* (Zarza mora), *Macleania rupestris* (Uva camarona), *Cavendishia cordiflora*, (Uva de anís), *Rubus* spp (Mora), *Diplostegium rosmarinifolium* (Romero blanco), *Alnus acuminata* (Aliso), *Montanoa pyramidale* (Arboloco), u otras propias de la vegetación existente en la zona, los individuos a sembrar deben tener una altura mínima de 0.8 metros; se debe realizar una siembra técnica del material vegetal realizando ahoyado de 70 cm de diámetro por 60 cm de profundidad, aplicando fertilizante y cubriendo con tierra negra. Las especies plantadas fruto de la presente medida de compensación no podrán ser aprovechadas por ocasión de alguna obra y/o actividad a ejecutar al interior del predio.

- La siembra de los árboles se podrá realizar en la ronda de protección de la fuente hídrica o dentro de zonas de reserva declaradas o predios de interés ecosistémico en el municipio de Sopó.

- El beneficiario del permiso de ocupación de cauce deberá garantizar que la tasa de supervivencia de los individuos a compensar sea igual o superior al 90%, luego de transcurrir un periodo de 3 años.

(...)"

FUNDAMENTOS LEGALES

Que la Constitución Política en su artículo 8° establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que el artículo 79 Ibidem, consagra el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente, establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.

Que el Decreto – Ley 2811 de 1974, preceptúa:





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

"ARTÍCULO 102. Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización."

Que el Decreto 1076 de 2015, establece:

"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.
(...)"

ARTÍCULO 2.2.3.2.19.2. Presentación de planos e imposición de obligaciones. Los beneficiarios de una concesión o permiso para el uso de aguas o el aprovechamiento de cauces, están obligados a presentar a la Autoridad Ambiental competente para su estudio aprobación y registro, los planos de las obras necesarias para la captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal o el aprovechamiento del cauce.
En la resolución que autorice la ejecución de las obras se impondrá la titular del permiso o concesión la obligación de aceptar y facilitar la supervisión que llevará a cabo la Autoridad Ambiental competente para verificar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

"ARTÍCULO 2.2.3.2.19.5. Aprobación de planos y de obras, trabajos o instalaciones. Las obras, trabajos o instalaciones a que se refiere el presente Título, requieren dos aprobaciones:

- a) La de los planos, incluidos los diseños finales de ingeniería, memorias técnicas y descriptivas, especificaciones técnicas y plan de operación; aprobación que debe solicitarse y obtenerse antes de empezar la construcción de las obras, trabajos e instalaciones.
- b) La de las obras, trabajos o instalaciones una vez terminada su construcción y antes de comenzar su uso, y sin cuya aprobación éste no podrá ser iniciado."

"ARTÍCULO 2.2.3.2.19.6. Obligaciones para proyectos que incluyan construcciones como presas, diques, compuertas, vertederos, pasos de vías públicas. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuestos de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria técnica y otra descriptiva. Los estudios, memorias planos y presupuestos deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente."

Que el Acuerdo CAR No. 10 de 1989, señala:

"ARTÍCULO 107. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, para utilizar aguas o sus cauces o lechos, deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria técnica y otra descriptiva. Los estudios, memorias, planos y presupuestos deben ser sometidos a aprobación y registro. En el caso de las obras públicas, el Ministerio del ramo evaluará dichos estudios, para lo cual podrá





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

solicitar la colaboración de la Corporación.”

“ARTÍCULO 119. Las personas interesadas en ejecutar actividades que impliquen el uso, la ocupación o modificación de cauces, playas o lechos fluviales o lacustres, ubicados dentro de la jurisdicción de la CAR, deberán obtener previamente el permiso correspondiente de esta entidad.”

DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACIÓN

Que la Dirección General de la CAR mediante la Resolución No. 2971 del 04 de octubre de 2017, “Por la cual se establecen las condiciones básicas para la imposición de medidas de compensación en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)”, unificó los criterios para la imposición de medidas compensatorias en trámites de concesión de aguas, aprovechamiento forestal y autorización de ocupación de cauce entre otros.

Que a través de la Resolución 3093 del 19 de septiembre de 2019, se adoptó “La guía técnica para definir medidas de compensación ambiental en trámites de concesión de aguas, aprovechamiento forestal y autorización de ocupación de cauce en el área de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR”

Que la Resolución No. 2971 del 4 de octubre de 2017, en su artículo 4° numeral 9 señala:

“(…)

Artículo 4°. Responsables de las medidas de compensación.

Las medidas de compensación pueden ser impuestas por la CAR a quienes ejecuten los siguientes tipos de proyectos o actividades:

(…)

9. Proyectos o actividades que requieran la construcción de obras hidráulicas y de ocupación de cauce.”

DEL COBRO POR CONCEPTO DEL SERVICIO DE SEGUIMIENTO

Que mediante el Acuerdo CAR No. 02 del de 2017, se establecieron los parámetros y procedimientos para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

“ARTICULO 23. Está destinado a cubrir los gastos de la Corporación para el control y seguimiento durante las etapas de construcción, operación y desmantelamiento del





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

proyecto, obra o actividad y comprende los componentes definidos en el Capítulo II del presente acuerdo”.

Que el citado Acuerdo en el artículo 24 numeral 2 y el Artículo 27 disponen:

(...)

“2. La Dirección Regional correspondiente elaborara un auto mediante el cual liquidara el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los anexos I o II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que lo exija el respectivo instrumento ambiental.

ARTICULO 27º OBLIGATORIEDAD DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL La Dirección Regional correspondiente deberá efectuar el seguimiento a los instrumentos ambientales con la frecuencia que el instrumento lo requiera e independientemente de la cancelación de este servicio, sin perjuicio de la obligación de comunicar a la Dirección Administrativa y Financiera, remitiendo el respectivo auto de cobro y el informe de visita, a fin de que proceda a registrar en estados financieros estas obligaciones y adelantar las acciones a que haya lugar.”

COMPETENCIA PARA DECIDIR

Que el artículo 31, numeral 2º, de la Ley 99 de 1993, le señaló a las Corporaciones Autónomas Regionales, la función de ejercer como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que a su vez el numeral 9 del artículo 31 ibidem, establece que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales para uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que en igual sentido el numeral 12 del artículo 31 de la aludida Ley estipuló como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales las siguientes:

“ Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos”.

Que teniendo en cuenta que las obras a ejecutar se ubican en el sector del municipio de Sopó – Cundinamarca y que éste forma parte de la jurisdicción de





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

la CAR, se estima que la Corporación es competente para decidir sobre la solicitud presentada.

PARA RESOLVER SE CONSIDERA

Que una vez realizada la visita técnica y evaluada la documentación aportada por la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, se generó el Informe Técnico DRSC No. 1551 del 26 de mayo del 2023.

Que de acuerdo con la consulta cartográfica, se observa que los predios objeto de visita técnica, predios denominados "Lote la Nueva Unión" y "Lote la Riviere", ubicados en la vereda pueblo viejo y la Diana, Jurisdicción del Municipio de Sopó - Cundinamarca, y según los puntos GPS que fueron tomados en campo, se encuentran fuera del polígono que delimita la Zona de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta río Bogotá declarada mediante Acuerdo 30 de 1976, emanado delINDERENA, aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 76 de 1977, realinderada mediante la Resolución No. 138 de enero 31 de 2014.

Que en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Bogotá (POMCA), aprobado mediante la Resolución CAR No. 957 del 2 de abril de 2019 "Por medio del cual se aprobó el ajuste y actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá y se dictan otras disposiciones" y la consulta a la zonificación ambiental disponible a través de la herramienta GeoAmbiental, se identificó que los predios objeto de visita técnica, se encuentran en Categoría de Uso múltiple, zona de manejo de uso Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de Recursos Naturales, subzona áreas Agrosilvopastoriles – PIN-

Que en la evaluación técnica realizada se pudo concluir que: *"la quebrada innominada en la zona donde se proyecta la descarga tiene una socavación de 0.11 m, por lo tanto, "(...) se recomienda incluir una llave anti-socavación con una profundidad mínima de 0,13 metros mínimos y 0.15 metros como medida de protección conservadora en el cabezal de descarga pluvial, el esquema de la llave diseñada con una mayor profundidad de implantación de 0.35m se presenta a continuación:"*

Que así mismo, se determinó que en los predios denominado "Lote la Nueva Unión" y "Lote la Riviere", ubicados en la vereda pueblo viejo y la Diana, del Municipio de Sopó - Cundinamarca, discurre la fuente hídrica Quebrada Innominada, la cual es objeto del permiso de ocupación de cauce.

Que según las conclusiones dadas en el Informe Técnico DRSC No. 1551 del 26 de mayo de 2023, el área técnica recomendó otorgar el permiso de ocupación de cauce permanente para la obra requerida incluyendo los planos y memorias de cálculos presentados basándose en los estudios y diseños que fueron allegados por el solicitante en el radicado CAR No. 09231000969 del 25 de abril de 2023.





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Que de acuerdo con los fundamentos de carácter técnico y legal, se considera procedente otorgar a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, Autorización de ocupación de cauce, en los términos y condiciones que se señalarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto, el Director Jurídico (E) de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, identificada con NIT. 860.002.536-5, representada legalmente por el señor Jairo Rojas Gómez, identificado con la cédula de ciudadanía No. 93.387.632 de Ibagué, permiso de ocupación de cauce en la quebrada Innominada perteneciente a la cuenca del río Teusacá, para la construcción de una estructura de descarga de aguas lluvias provenientes del proyecto "SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CORONA SOPÓ, en el municipio de Sopó – Cundinamarca, conforme a las siguientes características técnicas:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBRA DE OCUPACIÓN DE CAUCE	
FuenteHídrica	Quebrada Innominada
Cuenca	Río Teusacá
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBRA DE OCUPACIÓN DE CAUCE	
Localizacióninicial de lasobras	Predio: La Riviere, Sopó
	Coordenadas Este 1013667 Norte 1036883
Caudal	➤ Quebrada Innominada: Periodo de retorno de 100 años = 6.42 m³/s
	➤ Descarga de aguas lluvias: Caudal de diseño = 0.143 m³/s





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

Descripción	<p>Se proyecta la construcción de una estructura de descarga de aguas lluvias provenientes del proyecto "SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CORONA SOPÓ".</p> <p><i>"Teniendo en cuenta las condiciones topográficas del sector donde se proyecta realizar la descarga del sistema de drenaje de aguas lluvias, debido a la gran pendiente en el tramo final del alineamiento, fue necesario proyectar estructuras escalonadas con el fin de vencer las diferencias de cotas y al mismo tiempo sirviendo como dissipador de energía".</i></p> <p>La estructura de descarga proyectada tendrá un ancho total de 1.00 m, altura de escalón de 0.20 m, huella de 1.35 m y 12 escalones, para un total de 16.20 m de longitud y 2.20 m de altura.</p> <p>En las siguientes imágenes se presenta la ubicación en planta de la estructura mencionada y su implantación en sección transversal.</p> <div data-bbox="591 946 1084 1118"></div> <p>Ubicación en planta</p> <div data-bbox="570 1173 1091 1343"></div> <p>Ubicación en sección transversal</p> <p>Además, en las siguientes imágenes se presenta el detalle de planta el detalle típico estructural de la estructura propuesta.</p>
-------------	---

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBRA DE OCUPACIÓN DE CAUCE	
	<div data-bbox="435 1532 1206 1664"></div> <p>Detalle en planta</p> <div data-bbox="453 1716 1195 1956"></div> <p>Detalle típico estructural</p> <p>Finalmente, "De manera complementaria, se incluye a la salida de la estructura de descarga un enrocado de 5.0m longitudinales, espesor de 0.05m y un ancho gradual; iniciando con un ancho de 1.30m y finalizando con un ancho de 7.07m, para finalmente obtener un volumen de material de aproximadamente 1.05m³. Lo anterior teniendo en cuenta la lámina de agua correspondiente al periodo de retorno de 2.33 años.</p>





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

PARÁGRAFO 1: La construcción de la obra autorizada ambientalmente en este artículo, deberá ajustarse a las características técnicas previamente descritas y ejecutarse conforme a los estudios y diseños presentados con radicación presentados mediante el radicado 09231000969 de 25 de abril de 2023 por la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. – COLCERAMICA.

PARÁGRAFO 2: La obra de ocupación de cauce autorizada, deberá ejecutarse en término de doce (12) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: plazo que podrá ser prorrogado siempre y cuando la solicitud se realice antes de expirarse el plazo, y sea viable técnica y ambientalmente.

PARÁGRAFO 3: Advertir a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, que la obra objeto del presente permiso deberá ejecutarse conforme a los diseños presentados en el documento técnico y los planos debidamente evaluados en el Informe Técnico DRSC No. 1551 del 26 de mayo de 2023

PARÁGRAFO 4: Advertir a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, que la estabilidad, duración y funcionalidad de la obra, son su responsabilidad y del constructor de la misma.

PARÁGRAFO 5: La obra de ocupación de cauce autorizada a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. – COLCERAMICA, y descrita anteriormente es permanente.

ARTÍCULO 2: Una vez ejecutadas las obras, la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, deberá informar a la CAR, para que se realice la respectiva visita técnica, con el fin de que se reciban conforme al literal b. del artículo 2.2.3.2.19.5 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO 3: La COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. La COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. deberá mantener en condiciones óptimas las obras construidas para la preservación del cauce.
2. En caso de ser necesaria la disposición de material o escombros, esta deberá hacerse únicamente en sitios autorizados, así mismo deberá allegarse el respectivo soporte de disposición a la Corporación una vez finalicen las obras.





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

3. Durante la obra se deberá implementar el plan de manejo ambiental propuesto y las demás medidas tales como impedir la disposición de material sobrante y residuos sobre la ronda y el cauce de la fuente hídrica, las zonas a intervenir se deberán recuperar y dejarlas por lo menos en las condiciones iniciales.
4. Informar previamente y por escrito, por lo menos con diez (10) días de antelación, la fecha prevista para el inicio de actividades.
5. Cuando se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el presente instrumento de control y manejo ambiental, deberá dar aviso de inmediato y por escrito a esta Corporación, y solicitar la modificación de la autorización indicando en que consiste la modificación o cambio anexando la información pertinente.
6. Dar un manejo ambiental adecuado, uso racional, protección y conservación de la zona a intervenir, a la fuente hídrica, a los recursos suelo y flora, en los puntos indicados para la realización de la obra a fin de conservar y proteger los recursos naturales presentes en la zona.
7. Suspender las actividades e informar de manera inmediata a la Corporación en caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de la obra y puesta en marcha, efectos ambientales no previstos, para que ésta determine y exija las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las prevenciones que deba tomar el mismo beneficiario, para impedir la degradación del medio ambiente.
8. Aceptar y facilitar la supervisión que llevara a cabo la Corporación para verificar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.
9. Disponer adecuadamente los residuos sólidos y líquidos que genera el desarrollo de la obra.
10. Cumplir con la obligación de mantener la cobertura boscosa del área forestal protectora de la fuente intervenida.
11. Efectuar el monitoreo, mantenimiento e implementar las medidas necesarias con la finalidad de prevenir cualquier actividad de socavación o pérdida de estabilidad del lecho de la fuente hídrica.
12. Cuando se adelanten labores de excavación en el frente de obra se debe fijar avisos preventivos e informativos que indiquen la labor que se está realizando.
13. Para excavaciones mayores a 0.50 m, la obra debe contar con señales nocturnas reflectantes o luminosas o algún dispositivo, cinta reflectora,





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

canecas con pintura reflectora, entre otras.

14. Al terminar los trabajos se evacuarán los sobrantes, de manera que el sitio de la obra siempre presente un buen estado de orden y limpieza.
15. Controlar y mitigar en lo posible, la iniciación de procesos erosivos, durante la construcción de obras, que puedan provocar la desestabilización de las zonas intervenidas.
16. Finalizada la obra se debe informar a la Corporación Autónoma de Cundinamarca para verificar el cumplimiento de las medidas propuestas.

ARTÍCULO 4: La COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. COLCERAMICA, deberá tener en cuenta las siguientes prohibiciones:

1. No arrojar residuos líquidos o sólidos a la fuente objeto de ocupación, ni realizar el lavado de vehículos o maquinaria en las bancas, fajas paralelas o áreas de conservación aferentes al cauce permanente de la fuente. El lavado de vehículos de transporte aéreo y terrestre en las orillas y en los cuerpos de agua es una actividad no permitida según el artículo 2.2.3.3.4.4 del Decreto 1076 de 2015 (antiguo artículo 25 del Decreto 3930 de 2010).
2. No realizar el lavado de envases o empaques de sustancias químicas peligrosas en cercanías a las porciones de terreno que delimitan el cauce de la fuente superficial a intervenir. - Instalar avisos en el área de influencia con la información correspondiente a la obra a ejecutar.
3. No realizar el abastecimiento de combustible o sustancias lubricantes a vehículos o maquinaria dentro de las fajas paralelas al cauce de la fuente a intervenir, o dentro de las áreas de conservación aferentes.
4. Por ninguna razón se permitirá que los sistemas de manejo de aguas en el sitio de obras sean combinados.
5. No está permitido la rectificación, desviación o profundización del cauce de la fuente hídrica sin contar con la autorización ambiental respectiva.
6. Evitar el derrame de combustibles y/o lubricantes en la zona de las obras, realizando un manejo ambiental adecuado de los mismos.

ARTÍCULO 5: Imponer a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, como medida de compensación, la siembra de 50 árboles de especies nativas de la zona, tales como: *Baccharis spp* (Chilco), *Cestrum sp* (Tinto), *Miconia squamulosa* (Tuno esmeraldo), *Eupatorium*





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

angustifolium (Salvio amargo), Ageratina aristeei (Amargoso), Chusquea scandens (Chusque), Monochaetum myrthoideum (Angelito), Miconia spp (Tuno), Befaria resinosa (Pegamosco), Myrica parvifolia (Laurel de cera), Muehlenbeckia thamnifolia (Bejuco colorado), Rubus bogotensis (Zarza mora), Macleania rupestris (Uva camarona), Cavendishia cordiflora, (Uva de anís), Rubus spp (Mora), Diplostegium rosmarinifolium (Romero blanco), Alnus acuminata (Aliso), Montanoa piramidale (Arboloco), u otras propias de la vegetación existente en la zona, en un plazo de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo, de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

- La siembra de los árboles se podrá realizar en la ronda de protección de la fuente hídrica o dentro de zonas de reserva declaradas o predios de interés ecosistémico en el municipio de Sopó.
- El beneficiario del permiso de ocupación de cauce deberá garantizar que la tasa de supervivencia de los individuos a compensar sea igual o superior al 90%, luego de transcurrir un periodo de 3 años.
- Los individuos a sembrar deben tener una altura mínima de 0.8 metros; se debe realizar una siembra técnica del material vegetal realizando ahoyado de 70 cm de diámetro por 60 cm de profundidad, aplicando fertilizante y cubriendo con tierra negra.
- Mantenimiento, riego y fertilización, se deben garantizar durante los tres primeros años luego del establecimiento.
- Reemplazo de los individuos que presenten mortalidad.

ARTÍCULO 6: Advertir a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, que la estabilidad de las obras objeto del presente trámite son su responsabilidad, al igual que la estabilidad de la obra existente, por lo tanto, cualquier contingencia que presente con su funcionamiento deberá ser subsanada de forma inmediata comunicando oportunamente a la Corporación.

ARTÍCULO 7: Advertir a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, que la Corporación realizará visitas de seguimiento y control ambiental a las obras objeto del presente acto administrativo y que el incumplimiento de la normatividad ambiental vigente y/o al permiso otorgado, dará lugar a la imposición de medidas preventivas y/o a las sanciones ambientales, según el caso, previo agotamiento del trámite definido por la ley 1333 de 2009, o las normas que la modifique o sustituya.





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 8: De conformidad con el artículo 24 del Acuerdo 02 del 17 de enero de 2017, la Dirección Regional Sabana Centro deberá elaborar un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los Anexos I o II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que los exija el respectivo instrumento ambiental.

ARTÍCULO 9: La COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, deberá cancelar el servicio por concepto de seguimiento ambiental dentro de los diez (10) siguientes a la ejecutoria del auto que ordena su cobro.

ARTÍCULO 10: La Dirección Regional Sabana Centro, deberá realizar el seguimiento al presente instrumento ambiental.

ARTÍCULO 11: Advertir a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, que si durante el desarrollo de la obra se requiere hacer uso o aprovechamiento y/o afectación a los recursos naturales renovables y del Ambiente, deberá solicitar el respectivo instrumento de manejo ambiental correspondiente

ARTÍCULO 12: Notificar el contenido de la presente decisión a la COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERAMICAS S.A.S. - COLCERAMICA, por intermedio de su representante legal o de su apoderado debidamente constituido, en los términos señalados en los artículos 67 y 69 de Ley 1437 de 2011, dejando las constancias respectivas en el expediente.

ARTÍCULO 13: Comunicar el contenido de la presente providencia al municipio de Sopó - Cundinamarca, por intermedio de su alcalde municipal como representante legal del mismo.

ARTÍCULO 14: Publíquese el presente acto administrativo en el Boletín de la Corporación.

ARTÍCULO 15: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente por el representante legal o por medio de apoderado, por escrito, ante la Dirección Jurídica de la Corporación, en la





RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 de 12 SEP. 2023

Por la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones

diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso y con el lleno de los requisitos previstos en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

CESAR AUGUSTO RINCÓN GARCIA
Director Jurídico (E) - DJUR

Proyectó: Elsy Tatiana Arciniegas Díaz / DRSC


Revisó: Victor Julian Suarez Mora / DRSC
Wilfer Jair Ortegon Cifuentes / DRSC
Milena Alvarez Dussan / DJUR
Luz Patricia Diaz Parra / DJUR

Expediente: 95582





CONSTANCIA DE FIJACIÓN: Sopó, septiembre dieciocho (18) de dos mil veintitrés (2023), en la hora siendo las (12:00 m), se fijó en la cartelera principal y página web www.sopo-cundinamarca.gov.co de la entidad, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, la RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 del 12 de septiembre de 2023 **"POR LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"** suscrita por el Doctor CESAR AUGUSTO RINCON GARCIA, Director Jurídico (E) - DJUR, habiendo permanecido fijado por el término de diez (10) días hábiles, para constancia se firma como aparece.



MERY ELIZABETH GONZALEZ QUIROGA

Auxiliar Administrativo – Oficina Asesora Jurídica y de Contratación

CONSTANCIA DE DESFIJACIÓN: Sopó, octubre dos (02) de dos mil veintitrés (2023), en la hora siendo las (12:00 m), se desfijó de la cartelera principal y página web www.sopo-cundinamarca.gov.co de la entidad, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, la RESOLUCIÓN DJUR No. 50237002074 del 12 de septiembre de 2023 **"POR LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"**, suscrita por el Doctor CESAR AUGUSTO RINCON GARCIA, Director Jurídico (E) - DJUR, habiendo permanecido fijado por el término de diez (10) días hábiles, para constancia se firma como aparece.

JENNIFER RODRIGUEZ LUGO

Profesional Universitario – Oficina Asesora Jurídica y de Contratación



Nº. SC-CER313325



TR-SG-2019001997

