RESOLUCIÓNN° 05 SEP. 2022 Nº - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE - CARDIQUE- en ejercicio de las facultades legales, en especial las atribuidas en la Ley 99 de 1993 y el Decreto1076 de 2015,

C O N S I D E R A N D O

Que, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL-, fue radicado ante esta Corporación, solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce, presentado por el MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR, identificada con Nit. 890480022, el trámite con número 4900089048002222001 de fecha 29 de marzo de 2022, expediente OCA-00012-22, para la realización de *"obras civiles e hidráulicas en diferentes sectores críticos en el Municipio de el Carmen de Bolívar"* – jurisdicción de esta Autoridad Ambiental.

Que se verificó la presentación de la información exigida en el artículo 2.2.3.2.19.6. del Decreto No. 1076 de 2015, que trata sobre las obligaciones de proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos, para poder dar inicio al trámite de permiso de Ocupación de Cauce, incluyendo el pago de servicios de evaluación, por la suma de NUEVE MILLONES QUINIENTOS DOCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($9.512.348,oo) M/Cte, como se hace constar con el comprobante de pago de fecha 24 de mayo de 2022.

Que revisados los documentos aportados se evidenció que se debía aportar y/o aclarar información para iniciar el trámite por lo cual se le requirió mediante oficio N° 1272 de 31 de mayo de 2022.

Que mediante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL, los días 15 de junio y 5 de julio de 2022, el Municipio de EL CARMEN DE BOLIVAR, remitió información necesaria de conformidad con lo requerido en el citado oficio, para iniciar con el trámite del Permiso de Ocupación de Cauce.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental, mediante Auto de Inicio de Trámite No. 0233 del 7 de julio de 2022, *"por el cual se da inicio al trámite de permiso de ocupación de cauce"*, el cual se encuentra publicado en el Boletín Oficial de Cardique, tal como viene ordenado en el artículo No. 2.2.3.3.5.5 del Decreto 1076 de 2015, avocó el conocimiento de la Solicitud de Permiso de Ocupación de Cauces, ordenó su evaluación y la práctica de visita técnica al área de interés.

Que, en atención a lo anterior, fue proferido el Concepto Técnico No. 252 de 25 de agosto de 2022, en el cual se materializa la evaluación técnica de la solicitud presentada y los resultados de la visita, del cual para sustento del presente acto administrativo se extrae y transcriben los siguientes apartes relevantes:

"(...)

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA VISITADA
El sitio de estudio, se encuentra ubicado en el área urbana del municipio de El Carmen de Bolívar. Se trata de un cuerpo de agua de gran importancia denominado comúnmente "Antiguo Lecho del Arroyo Alférez". Este drenaje urbano es de intermitencia moderada, pero en temporadas de lluvias, presenta un aumento de caudal muy representativo, que en ocasiones produce inundaciones a sus sectores aledaños. La sección de este cauce es variable, se caracteriza por tener una vegetación no muy abundante, y en la gran mayoría de su trayectoria atraviesa asentamientos urbanos, susceptibles a posibles inundaciones, que por épocas de lluvias se convierte en una problemática de tipo social bastante considerable.

RESOLUCIÓN N° 05 SEP. 2022 Nº - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

DESCRIPCIÓN DE LO REALIZADO

Visita al sitio de interés, con el objetivo de realizar un reconocimiento de las áreas a intervenir, con una visión técnico-ambiental de la zona, lo cual nos permite destacar lo siguiente:

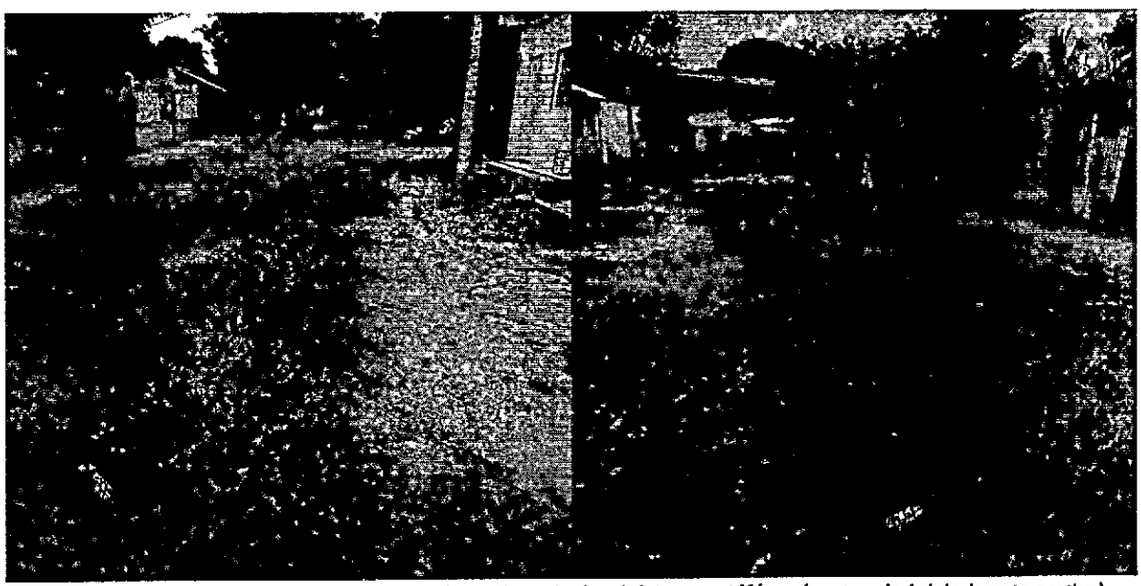
Se realizó un recorrido por toda la zona de interés del proyecto, iniciándolo por un sector poblado del municipio, en donde se da origen a un cuerpo de agua o drenaje natural intermitente, denominado "Antiguo Lecho del Arroyo Alférez". Este se convierte muy caudaloso en temporadas de lluvias, con un cauce de sección diversa y una trayectoria urbana que atraviesa un gran número de barrios y sectores de la cabecera municipal.

Dada las características de este cuerpo de agua con relación a su cauce, su recorrido tiene una incidencia directa con las comunidades aledañas, por lo que en temporadas de lluvias se generan conflictos sociales, motivados por fenómenos naturales como desbordamientos e inundaciones.

Este vínculo del cuerpo de agua con la comunidad, se produce por los efectos de la invasión que se ha venido dando históricamente a la ronda hídrica, proceso que ha contribuido al deterioro del cuerpo de agua como tal, dejando en condiciones vulnerables a los invasores.

En cuanto a su entorno inmediato, en algunos tramos o caños que conforman este cuerpo de agua se evidencia una cobertura vegetal poco abundante no muy densa y generalmente constituida por matorrales y arbustos de talla menor, de baja representatividad.

REGISTRO FOTOGRAFICO

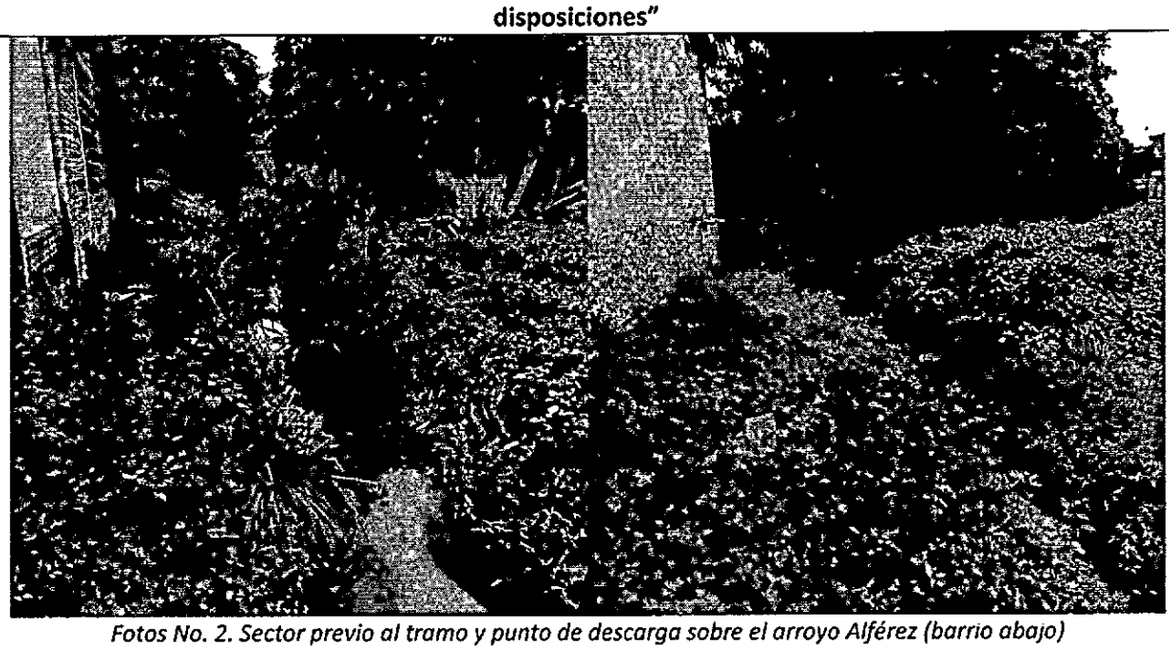


Fotos No. 1. Drenaje urbano denominado antiguo lecho del Arroyo Alférez (sector de inicio barrio arriba)

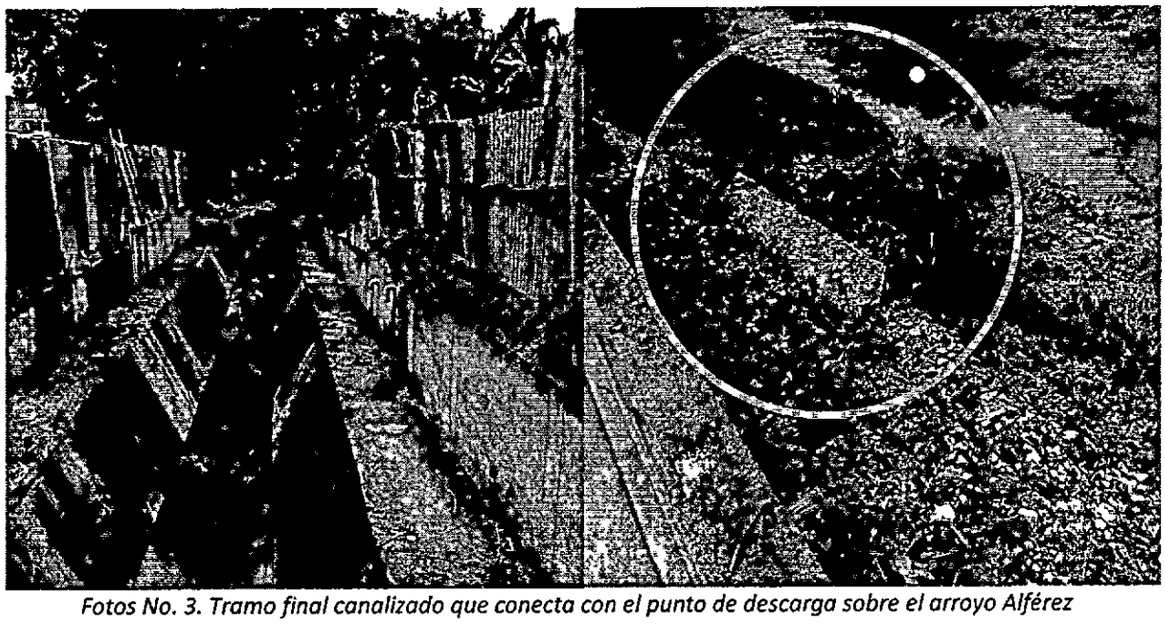
RESOLUCIÓN N° Nº - 1243

05 SEP. 2022

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"



Fotos No. 2. Sector previo al tramo y punto de descarga sobre el arroyo Alférez (barrio abajo)



Fotos No. 3. Tramo final canalizado que conecta con el punto de descarga sobre el arroyo Alférez

ANALISIS DE INFORMACION PRESENTADA

- *DOCUMENTO INFORME FINAL CONFORMADO POR DOS ESTUDIOS:*
- *"ESTUDIO DE CARARTERIZACION DE SUELOS CANAL DE AGUAS LLUVIAS Y SUS CALLES TRIBUTARIAS".*
- *"ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS HIDRAULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRITICOS DEL MUNICIPIO DE El CARMEN DE BOLÍVAR".*

- *PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA REALIZACION DE OBRAS HIDRÁULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRÍTICOS DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR.*

Se inicia el análisis de la informacion con el estudio titulado "ESTUDIO DE CARARTERIZACION DE SUELOS CANAL DE AGUAS LLUVIAS Y SUS CALLES TRIBUTARIAS". Este estudio se encuentra desarrollado básicamente para generar unas recomendaciones cuyos alcances son los de evaluar las características

geotécnicas del subsuelo sobre el cual se construirán las estructuras proyectadas y proveer parámetros geotécnicos para la evaluación de los cimientos de las estructuras localizadas. La estructura hidráulica principal consiste en un Canal abierto de aguas lluvias de 2.3 km en el area urbana del municipio de El Carmen de Bolìvar, complementado con varias estructuras pasantes según diseño del proyecto.

Inician los estudios identificando 5 zonas definidas según el tipo de nesecidades que se busca subsanar. Estas son: Sector 1: Antiguo Lecho del Arroyo Alferez; Sector 2: Arroyuelos en el sector 28; Sector 3: Puntos de Rejillas de aguas Pluviales y Residuales sobre la calle 28 hasta el Arroyo Cañito; Sector 4: Punto de Rejilla de aguas Pluviales y Residuales en la intersecciòn entre la calle 26 y carrera 55; Sector 5: Sistema de Recolecciòn de aguas pluviales y Residuales en la carrera 54, incluye punto de entrega al arroyo Cañito. Seguidamente describen geològicamente al territorio del municipio de El Carmen de Bolivar "El terreno es predominantemente ondulado y quebrado con alturas que oscilan entre 123 y 989 msnm dentro del sistema montañoso de los Montes de Marìa o Serranìa de San Jacinto. La cabecera municipal se eleva a 197 msnm, en un Valle ala margen izquierda del Arroyo Alfèrez".

Destacan el análisis de la exploración geotècnica del sector 1, Antiguo Lecho del Arroyo Alfèrez, por ser èste el de mayor importancia, señalando la realizacion de 12 apiques sobre el lecho del arroyo hasta una profundidad de 3 metros. Luego de la interpretaciòn y solicitudes realizadas en el informe hidrològico e hidràulico resaltan tres objetivos a alcanzar en la exploracion geotècnica de dicho sector: Canal Abierto en Concreto Hidràulico, Zona de Amortiguamiento y Muro de Contencion Zona de Entrega.

Realizado los analisis geològicos pertinentes, en los cinco (5) Sectores identificados, proceden con las siguientes conclusiones y recomendaciones:

SECTOR 1: Para el antiguo lecho del arroyo Alfèrez se recomienda, Mejoramiento en Pedraplén; Suelo Cemento; Concreto de 2000 PSI; Canal en concreto Reforzado. Para la Zona de amortiguamiento se recomienda, Geotextil Tejido 2400 o Similar; Gaviones Perimetrales. Para la Zona de Entrega se recomienda un Muro de Contenciòn.
SECTOR 2: Para Arroyuelos sector 28 se proyecta la construccion de canal abierto y dos boxcoulverts, se recomienda: Mejoramiento en Pedraplén; Suelo Cemento; Concreto de 2000 PSI; Canal en concreto Reforzado.
SECTOR 3: Para puntos de Rejillas de aguas Pluviales y residuales sobre calle 28 hasta el Cañito, se recomienda, Mejoramiento en Pedraplén; Concreto Pobre; Canal en concreto Reforzado.
SECTOR 4: Para punto de Rejilla de aguas Pluviales y residuales en la interseccion entre calle 26 y carrera 55, se recomienda, Mejoramiento en Pedraplén; Concreto Pobre; Canal en concreto Reforzado.
SECTOR 5: Para sistema de recolecciòn de aguas pluviales y residuales en la carrera 54, incluye punto de entrega al Cañito, se recomienda, Mejoramiento en Pedraplén; Concreto Pobre; Canal en concreto Reforzado.

De igual manera se recomienda, entre otras recomendaciones, "(...), un control topogràfico permanente durante la construcciòn con el fin de realizar un seguimiento continuo y en tiempo real al comportamiento ante cargas y deformaciones".

Continúan con el Informe Final con el estudio denominado "ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS HIDRÁULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRITICOS DEL MUNICIPIO DE El CARMEN DE BOLÍVAR",
En este documento se registra el alcance del proyecto, el cual està representado en 2.2 km de arroyo en estado natural; atraviesa el casco urbano desde el suroeste de la cabecera municipal hasta la zona sur, conformando una gran cuenca que posteriormente entrega al Lecho Nuevo del arroyo Alfèrez. En la trayectoria del cuerpo de agua se contemplan 13 cruces de vìas de los cuales solo 10 se encuentran habilitados con estructuras hidraulicas tipo boxc con puntos de alcantarillas.

RESOLUCIÓN N° (05 SEP. 2022) Nº - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"



Localizaciòn y Trayectoria urbana del Antiguo Lecho del Arroyo Alfèrez, Municipio de El Carmen de Bolivar (Imagen tomada del Documento)

En el anàlisis hidrològico se presenta el estudio de la cuenca del Antiguo Lecho del arroyo Alfèrez, reseñando los antecedentes històricos de èste, y la influencia que ha tenido sobre el àrea urbana del municipio. De igual manera el documento contiene un registro fotogràfico del drenaje urbano, mostrando evidencias de algunas estados actuales de sectores del arroyo. Continùan con la informacion requerida para los respectivos analisis hidrològicos, considerando las estaciones del IDEAM que tienen influencia en la zona de estudio, siendo escogida la estaciòn pluviomètrica de El carmen de Bolìvar.

Conocida la informaciòn de la estaciòn de El Carmen de Bolìvar, y luego de analizar, verificar y comprobar los datos registrados en las diferentes tablas adjuntas al documento (Estaciòn Carmen de Bolìvar), se deciden trabajar la curva IDF (Intensidad-Duracion-Frecuencia), que es el resultado de ajustar puntos representativos de intensidad e intervalos de duraciòn diferentes, correspondientes a registros històricos de precipitaciòn para una estaciòn determinada.

Tr	Pmax 24 hs
2	72
5	93
10	102
15	144
20	109
25	111
50	116
100	119
200	122

Valores de precipitaciòn para diferentes perìodos de retorno con datos obtenidos Estaciòn Carmen de Bolìvar

El documento continùa con la determinaciòn del caudal de diseño, utilizando el Metodo racional, utilizado en hidrologia para la generacion de caudales de diseño en obras de drenaje. Se aconseja èsta en cuencas menores a 2.5 km2, ya que se utiliza las hipòtesis siguientes: i) Se supone que el coeficiente de escorrentìas es constante en toda la cuenca; ii) No se tiene en cuenta el almacenamiento del agua; iii) Se asume que la intensidad de la lluvia en la cuenca es constante.

En cuanto a la selección del perìodo de retorno lo determinan de acuerdo "a la importancia de las áreas y los daños, perjuicios o molestias que las inundaciones puedan ocasionar a los habitantes, el tráfico, el comercio, la industria y la infraestructura. En ningún caso podrán ser menores que los valores mostrados en la siguiente tabla (RAS, 2017)".

Características del área de drenaje	Periodo de retorno (años)
Tramos iniciales en zonas residenciales con áreas tributarias menores de 2 hectáreas	3
Tramos iniciales en zonas comerciales o industriales con áreas tributarias menores de 2 hectáreas	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias entre 2 y 10 hectáreas	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias mayores a 10 hectáreas	10
Canales abiertos que drenan áreas menores a 1000 hectáreas	50
Canales abiertos que drenan áreas mayores a 1000 hectáreas	100
Canales abiertos con zonas montañosas (alta velocidad) o a media ladera, que drenan áreas mayores a 1000 hectáreas	100

Selección del periodo de diseño para determinar intensidad IDF
(Imagen de Ilustraciòn tomada del documento)

Establecen unos criterios de la siguiente manera: "Se escoge un periodo de retorno de 50 años, por tratarese de un canal abierto para un àrea tributaria menor a 1000 hectàrea. Para la estimaciòn del caudal del canal, se trabaja desde el inicio del canal, y por tener un trazado meàndrico, es decir, que el àrea de drenaje, puede ser la misma en un punto distanciadao de otro, 200 o 300 metros, se opta por estimar el caudal de entrada, y modelar todo el canal con èsta misma metodologìa vàlida ya que se emplerà el método racional, que asume un caudal pico instantàneo adicionalmente. En vista del plan de pavimentaciòn que se està y las altas pendientes, se define una velocidad de:

L (M) CALC DE TC	V ESTIMADA	TE (M)	TT	TC	INTENSIDAD MM/H	I M/S	A PROP	A TRIB	A ACUM	A TOTAL	C	Q M3/S
1025	2	8.541666667		11.39	273	7.58E-05	132128	0	132128	132128	0.7	7.0

Imagen Tabla estimaciòn de caudales tomada del documento

El documento presenta el diseño de las secciones del canal en diferentes puntos del trazado general, el cual lo resumen en el siguiente cuadro:

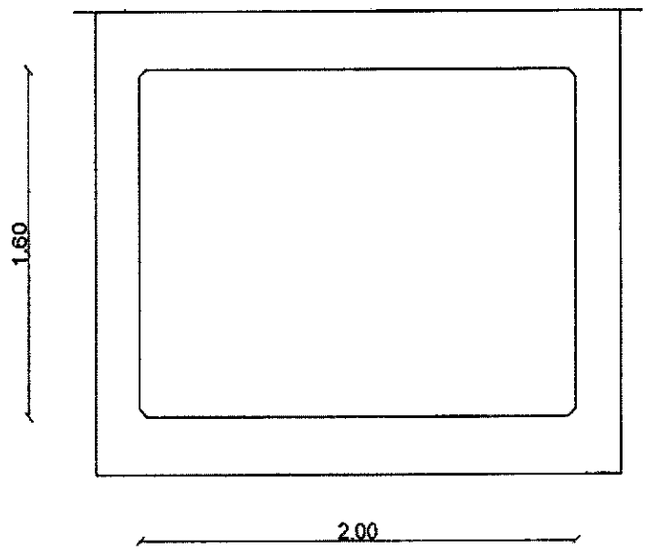
ASCISADO	S	SOLERA	TALUD	ALTO	SECCION
0-45	0 3	2	0	1.5	RECT
45-120	0.3	1.4	0.87	1.5	TRAP
120-380	0.5	1.4	0.87	1.5	TRAP
380-430	0.1	3.1	0	1.5	RECT
430-490	0.7	1	0.87	1.5	TRAP
490-590	0.1	3.1	0	1.5	RECT
590-740	0.1	3.1	0	1 5	RECT
740-820	0.6	1	0.87	1.5	TRAP
820-1060	0.37	1.1	0.87	1 5	TRAP
1060-1380	0.1	3.1	0	1.5	RECT
1380-1710	0.33	1.2	0.87	1.5	TRAP
1710-1845	0	NA	NA	NA	NA
1845-2040	0.3	1.4	0.87	1.5	TRAP
2040-2145	0.14	3.1	0	1.5	RECT

A continuaciòn se presentan imágenes de los diseños planteados para el proyecto del Antiguo Lecho del Arroyo Alférez "OBRAS HIDRAULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRITICOS DEL MUNICIPIO DE El CARMEN DE BOLÍVAR".

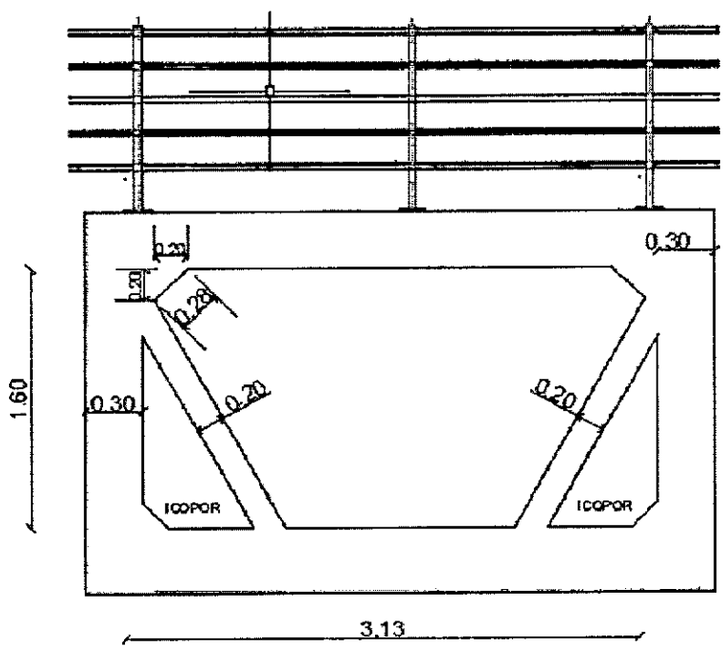
RESOLUCIÓN N° 05 SEP. 2022 Nº - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

BOX CULBERT TIPO 1



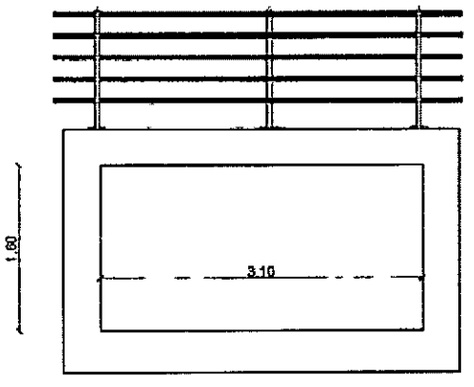
BOX CULBERT TIPO 2



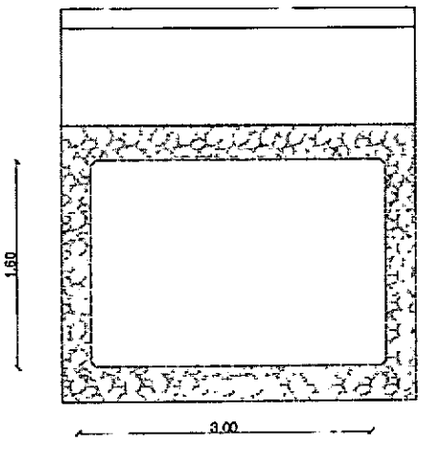
RESOLUCIÓN N° 05 SEP. 2022 № - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

BOX CULBERT TIPO 3



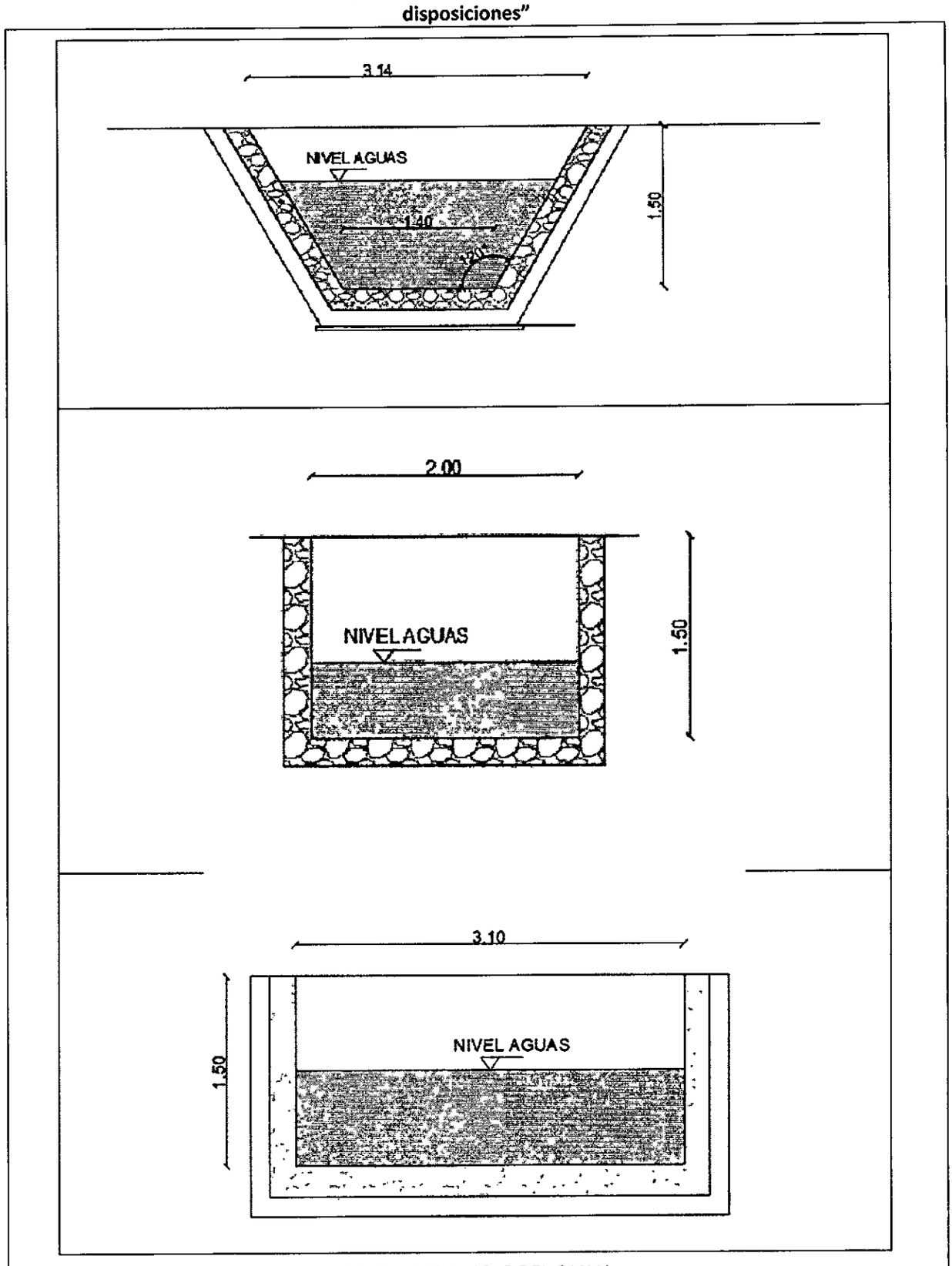
BOX CULBERT TIPO 4 (CON ALETAS)



BOX TIPO	ABSCISADO	SECCION CANAL PREVIO
1	2040	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3.13
2	1980	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3.13
2	1680	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3.13
2	1425	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3.13
3	1180	3.1 ANCHO 1.6 ALTO
2	1060	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3 13
2	960	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3.13
2	830	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3.13
3	330	3.1 ANCHO 1.6 ALTO
2	270	TRAPEZOIDAL 1.4 EA 3.13
4	53	TRAPEZOIDAL 1 4 EA 3.13

RESOLUCIÓN N° №- 1243
(05 SEP. 2022)

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

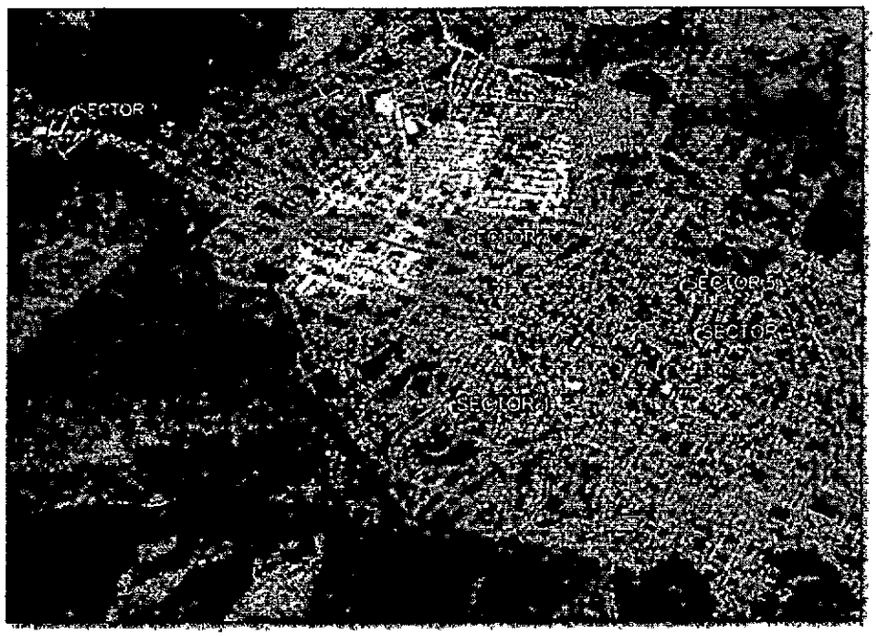


SECCIONES TIPICAS DEL CANAL

Dentro de la conclusiones, se destaca el punto relacionado con el caudal de diseño, señalando que "El caudal modelado, presenta un valor importante, pero sin embargo el canal se diseñò para que se garantice làminas de agua de 1.1 metros màximos, y un borde libre de unos 40 cm, entendiendo que la comunidad

en eventos de lluvias, optan por deshacerse de enceres como colchones, y es el propòsito evitar obstrucciones parciales que generen aumentos de las làminas de agua o taponamiento totales en los box culverts".

Para el manejo ambiental aplicable al desarrollo del proyecto, presentan un documento denominado "PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÒN DE OBRAS HIDRÀULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRÌTICOS DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÌVAR", el cual está estructurado de manera integral, con las intervenciones de los drenajes urbanos y con la ejecución de las obras del proyecto como tal.



Localizacion General Sectores de Intervencion (Imagen tomada del Documento)

El documento Ambiental, presenta una metodología, basada en 6 Programas diseñados cada uno, "con proyectos independientes de seguimiento específico e instrucciones y control para cada una de las actividades a realizar en las obras". Estos programas son los siguientes:

- ✓ *Programa 1: Gestión Social*
- ✓ *Programa 2: Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental*
- ✓ *Programa 3: Actividades Constructivas*
- ✓ *Programa 4: Gestión de Recurso Hídrico*
- ✓ *Programa 5: Biodiversidad y Recursos Ecosistémicos*
- ✓ *Programa 6: Manejo de las Instalaciones temporales y maquinaria de trabajo*

Cada Programa fue estructurado mediante Fichas Ambientales, las cuales registran la información requerida para el manejo de cada actividad que se genera en las obras para este tipo de Proyectos.

<u>Programa Gestión Social</u>
Ficha No. 1. Información y Divulgación
Ficha No. 2. Contratación
Ficha No. 3. Manejo de Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

<u>Programa Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental</u>
Ficha No. 4. Conformación de un grupo de Gestión Social y Ambiental
Ficha No. 5. Capacitación para Personal de las Obras

RESOLUCIÓN N° (05 SEP. 2022) № - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

Ficha No. 6. Cumplimiento de Requerimientos Legales

Programa Actividades Constructivas

Ficha No. 7. Manejo Integral de los Materiales de Construcción

Ficha No. 8. Manejo de Materiales Provenientes de Fuentes de Explotación

Ficha No. 9. Señalización en Frentes de Obra y Sitios Temporales

Ficha No. 10. Manejo y Disposición Final de Escombros y Lodos

Ficha No. 11. Manejo de Residuos Sólidos Convencionales y Especiales

Programa Gestión del Recurso Hídrico
Ficha No. 12. Manejo de Aguas Superficiales y Cauces a Intervenir

Programa Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ficha No. 13. Manejo del Descapote y la Cobertura Vegetal

Ficha No. 14. Manejo de Fauna Silvestre

Programa Manejo de Instalaciones y Maquinaria de Trabajo
Ficha No. 15. Manejo de Maquinaria. Monitoreo y Control del Aire

Finalmente presentan un Plan de Contingencia, diseñado para proporcionar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia que pudiera presentarse durante la ejecución y/o operación del proyecto, con el propósito de prevenir impactos adversos a la salud humana, la propiedad privada y al ambiente principalmente

Estos programas, y demàs acciones formuladas, su gestion, aplicación y seguimiento estarìan bajo la supervicìòn y coordinaciòn del grupo socioambiental de la empresa ejecutora de las obras y por la Interventoria Ambiental contratada por el ente contratante o ente financiador del proyecto.

CONSIDERACIONES GENERALES

NORMATIVIDAD RELACIONADA

Decreto N° 1076 de 2015.
. Ocupación de Cauce Art. 2.2.3.2.12.1
. Seguimiento Ambiental Arts. 2.2.2.3.9.1 y 2.2.2.3.9.4
. Emisiones Atmosféricas Art. 2.2.5.1.10.8
. Vertimientos Art. 2.2.3.2.20.2
. Contingencias Ambientales Art. 2.2.2.3.9.3
. Ley 99 de 1993

ACTUACIONES ANTERIORES

N/A

REQUERIMIENTOS

N/A

CONCEPTO TECNICO

RESOLUCIÓN N° ( ) № - 1243

05 SEP, 2022

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

- ✓ *Los documentos allegados en el trámite ambiental para desarrollar las obras contempladas en el proyecto general denominado "OBRAS CIVILES E HIDRÁULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRÍTICOS EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR" son parte integrante de la solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce, presentados por el señor CARLOS EDUARDO TORRES COHEN, identificado con la cédula de ciudadanía No. 75.544.733, actuando en su calidad de representante legal del MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR, identificado con el NIT. 890480022. Esta documentación, está conforme con los requisitos legales requeridos para el trámite del permiso correspondiente.*

- ✓ *La canalizaciòn y protecciòn de tramos urbanos del denominados "Antiguo Lecho del Arroyo Alférez", se localizan dentro de la cabecera municipal de El Carmen de Bolìvar, cuya ubicación georeferenciada identificada en el sitio con los puntos de coordenadas N: 9º42'37.3" W:75º5'07" (sector tramo final descarga); N: 9º42'34.7" W:75º7'8.4" (sector intermedio Proyecto); N:9º42'56.1" W:75º7'36.2"(sector tramo inicio Proyecto), corresponden a los puntos registrado en la documentación presentada. Para el diseño hidráulico de estas estructuras se tomó como base un período de retorno de 50 años, para un àrea tributaria menor a 1000 ha. (Área urbana aferente al proyecto). Las obras hidráulicas planteadas permiten proteger los drenajes con canales y estructuras hidráulicas de paso, beneficiando comunidades adyacentes y mejorando el entorno social del proyecto.*

- ✓ *El cuerpo de agua a intervenir, corresponde a unos drenajes urbanos consolidados en uno principal denominado "Antiguo Lecho del Arroyo Alférez". La trayectoria de este gran drenaje es de tendencia sinuosa con longitud aproximada de 2.4 kilómetros de largo (según estudio presentado), y una pendiente aproximada de 3.2%. Este cuerpo de agua, se caracteriza por su dependencia a las temporadas de lluvias, generando con ello caudales bastante representativos. Las riveras y cauce permanecen en su estado natural de conformidad con su trayectoria, presentando en algunos tramos cobertura vegetal moderada.*

- ✓ *Evaluada la información presentada para la solicitud de ocupaciones de cauce sobre el proyecto "OBRAS CIVILES E HIDRÁULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRÍTICOS EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR", se puede concluir que los estudios cumplen con la información que se requiere para adelantar el desarrollo del proyecto y los programas y medidas ambientales planteadas, son viables para el manejo y control de las actividades de construcción, propias para este tipo de obras programadas.*

(...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

1. En virtud de lo previsto en la Constitución Política es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (art. 8).

2. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.
   Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (art. 79).

3. La Ley 99 de 1993, por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS), se reordena el sector público

RESOLUCIÓN N° Nº - 1243
(05 SEP. 2022)

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los R.N.R. y se reorganiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA, en su artículo 33 establece que la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables estará en todo el territorio nacional a cargo de Corporaciones Autónomas Regionales.

4. El artículo 31 ibidem, señala las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras, la establecida en el numeral 9 de: Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.

5. Que igualmente, el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, reza: *"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 expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos."*

6. El Decreto-ley 2811 de 1974 (Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente), en su artículo 102 establece que *"Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente, o depósito de agua, deberá solicitar autorización."*

7. El artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, señala que *"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."*

Que de acuerdo al pronunciamiento de la Subdirección de Gestión Ambiental a través del Concepto Técnico No. 252 de 25 de agosto de 2022, como resultado de la evaluación de la información presentada por EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR, será procedente otorgar el Permiso de Ocupación de Cauce para desarrollar las "OBRAS CIVILES E HIDRÁULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRÍTICOS EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR", condicionado al cumplimiento de las obligaciones que se señalarán en la parte resolutiva de este acto administrativo.

Que de otra parte, se dispondrá que por intermedio de la Subdirección de Gestión Ambiental se realizarán las visitas de seguimiento y control ambiental al permiso de ocupación de cauce otorgado y, en el concepto técnico que reporte los resultados de dichas visitas, se liquidará el servicio de seguimiento, para que por intermedio de la oficina de Facturación y Cartera se expida la factura de cobro al Municipio, la cual podrá ser objeto de reclamación en el evento en que se tenga alguna observación respecto a la misma. Lo anterior, en virtud de lo establecido en la Resolución N°1768 del 23 de noviembre de 2015 de cardique.

RESOLUCIÓN N° 05 SEP. 2022 № - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

Que en mérito de lo expuesto el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Dique – CARDIQUE, en uso de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993 y el Decreto No. 1076 de 2015,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a favor del MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR, identificado con Nit. 890480022, permiso de ocupación de cauce, para realización de *"obras civiles e hidráulicas en diferentes sectores críticos en el Municipio de el Carmen de Bolívar"* por las razones expuestas en la parte considerativa de este acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: El Permiso de Ocupación de Cauce se otorga por el término de un (1) año y solo amparará los trabajos que se requieren para dichas obras.

ARTÍCULO TERCERO: EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR, identificado con Nit. 890480022, a través de su representante legal, durante la construcción o adecuación de las estructuras de ocupación de cauce deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

3.1 Durante la construcción de las obras se impide el aporte de materiales extraños a las corrientes naturales, como residuos sólidos y líquidos de construcción, entre otros; en sitios donde el agua lluvia los pueda arrastrar. La maquinaria utilizada debe estar en buen estado mecánico con el fin de evitar el derrame de aceites.

3.2 No se debe preparar concreto dentro de la ronda de protección de las fuentes hídricas a fin de evitar el aporte de materiales y sedimentos a las mismas.

3.3 Todos los residuos deben ser retirados del sitio de la obra al finalizar actividades e integrarse a las alternativas de manejo de residuos sólidos establecido para el proyecto.

3.4 Se debe instalar señalización de orden preventivo, informativo y reglamentario necesaria para el sitio de obra.

3.5 No se permite el mantenimiento o reparación de los equipos, tampoco el lavado de vehículos o equipos en los cuerpos de agua o en el suelo de las corrientes para este fin.

3.6 Se deberán reconformar adecuadamente las áreas intervenidas para minimizar la afectación a la dinámica hídrica de la zona.

3.7 Luego de los trabajos de construcción, se debe reconformar el lecho, removiendo apilamientos o materiales que puedan impedir el flujo natural de la corriente.

3.8 Las obras de arte se deben construir cumpliendo las especificaciones necesarias para soportar el paso de todos los vehículos, equipos y maquinaria que requiere ser transportado para el desarrollo del proyecto.

3.9 Las obras para realizar deben contar con la capacidad hidráulica suficiente para garantizar el normal flujo de la corriente, evitando el contacto del agua con partes de vehículos o equipos que se transporten sobre las vías a construir y las obras se deben construir teniendo en cuenta los eventos hidrológicos extremos y dinámica hídrica de corrientes permanentes e intermitentes en cada tramo a intervenir.

RESOLUCIÓN N° № - 1243
(05 SEP. 2022)

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

3.10 Finalizadas las obras se debe llevar a cabo una limpieza general de las áreas de trabajo de tal forma que se preserve la calidad paisajística del área.

3.11 Realizar inspecciones trimestrales una vez construida la ocupación de cauce verificando el estado de estas obras, a fin identificar posibles afectaciones de la dinámica del flujo de la corriente, lo anterior, permitirá saber si se hizo un adecuado manejo al cruce con el cuerpo de agua y, en caso de requerirse, deberá realizar el respectivo mantenimiento a las estructuras construidas.

3.12 Complementar la inclusión de medidas para evitar, minimizar o controlar las alteraciones a la dinámica fluvial, afectaciones por socavación, sedimentación o cambios producidos por efectos de inundación que puedan ocurrir en las corrientes hídricas objeto de intervención

3.13 Cumplir a cabalidad con lo propuesto en los documentos presentado ante esta Corporación, así mismo deberá dar aviso con anticipación, en caso de que se modifique el proceso constructivo propuesto para la intervención del cauce, con el objeto de tomar las medidas que se requieran, de manera oportuna.

3.14 Informar oportunamente a la Corporación el inicio de las obras, con 20 días de anticipación a la realización de las obras, adjuntando cronograma de actividades. La Alcaldía Municipal de El Carmen de Bolívar, deberá reportar a través de los informes de cumplimiento ambiental –ICA-, el cumplimiento de los programas ambientales, aportados para la solicitud del permiso de ocupación de cauce.

3.15 La disposición final de escombros debe realizarse en lugares autorizados por la autoridad ambiental competente de conformidad con la legislación actual de los RCD. Por ningún motivo se debe permitir arrojar o verter ninguna clase de sobrantes o escombros provenientes de la construcción, a los cuerpos de agua circundantes. De igual manera queda totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas al suelo y a dichos cuerpos de agua; estas aguas residuales deberán ser llevadas a las cabinas de servicio sanitario.

ARTÍCULO CUARTO: La Corporación a través del control y seguimiento ambiental, deberá verificar los impactos reales del proyecto, compararlos con las prevenciones tomadas, alertar ante la necesidad de intervenir en el caso que los impactos sobrepasen ciertos límites. Además, verificará en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente resolución.

ARTÍCULO QUINTO: CARDIQUE podrá intervenir para corregir, complementar o sustituir algunas medidas de prevención, mitigación, corrección o compensación, dado el caso en que las registradas en el documento de referencia "PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÒN DE OBRAS HIDRÀULICAS EN DIFERENTES SECTORES CRÌTICOS DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÌVAR", en donde se establecen las medidas ambientales a aplicar durante la ejecución del proyecto *"Obras Civiles e Hidráulicas en Diferentes Sectores Críticos en el Municipio de El Carmen de Bolívar"*, no resulten ser efectivas o se presenten condiciones no esperadas e imprevistas, que afecten negativamente el área de intervención y su zona de influencia.

ARTÍCULO SEXTO: Cualquier modificación de las obras a ejecutar deberá ser comunicada a la autoridad ambiental con la debida anticipación, para su concepto y aprobación.

ARTÍCULO SEPTIMO: El Concepto Técnico No. 252 de 25 de agosto de 2022, emitido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral de este acto administrativo.

RESOLUCIÓN N° (05 SEP. 2022) № - 1243

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce y se dictan otras disposiciones"

ARTÍCULO OCTAVO: Remítase copia de la presente resolución a la Subdirección de Gestión Ambiental para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO NOVENO: Por intermedio de la Subdirección de Gestión Ambiental se realizarán las visitas de seguimiento y control ambiental del Permiso de Ocupación de Cauce otorgado y, en el concepto técnico que reporte los resultados de dichas visitas, se liquidará el servicio de seguimiento, para que por intermedio de la oficina de Facturación y Cartera se expida la factura de cobro al municipio de Turbana, Bolívar., la cual podrá ser objeto de reclamación en el evento en que se tenga alguna observación respecto a la misma.

ARTÍCULO DÉCIMO: Notifíquese el contenido de la presente resolución al MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR, identificado con Nit. 890480022 a través de su representante legal el señor CARLOS EDUARDO TORRES COHEN identificado con la cédula de ciudadanía No. 75.544.733 o quien haga sus veces, al correo electrónico: secretariadeplaneacion@elcarmen-bolivar.gov.co.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: El presente acto administrativo deberá publicarse en el Boletín Oficial de CARDIQUE a costa del interesado (artículo 71 Ley 99 de 1993).

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición que deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación. (Art.76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE 05 SEP. 2022

ANGELO BACCI HERNANDEZ
Director General

Consecutivo vital: **4900089048002222001**
Exp. No. **OCA-00012-22**

	Nombre (s)	Cargo (s)	Firma (s)
Proyectó	Lauro Samir Mendoza Pájaro	Profesional Universitario	
Revisó y Aprobó	Helman Soto Martínez	Secretario General	

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