

RESOLUCIÓN No 0 6 4 0

(
30 ABR 2024
)

“Por medio del cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ – CODECHOCO EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL LAS CONFERIDAS POR LA LEY 99 DE 1993, 1076 DE 2015, RESOLUCIÓN 1023 DE 2005 Y

CONSIDERANDO

Que a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó CODECHOCO le fue asignado el manejo, administración y fomento de los recursos renovables dentro del territorio de su jurisdicción.

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, establece como función de las Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible: *“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”*.

Que el Decreto 1076 del 2015, en su artículo No. 2.2.3.2.12. *“Ocupación construcción obras ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua 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, mediante solicitud formal, el señor **JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO** identificado con cédula de ciudadanía número 3.229.626, en calidad de representante legal de la empresa **RB DE COLOMBIA S.A.**, identificada con el NIT860004030-1, presentó ante CODECHOCÓ, permiso de Ocupación de Cauce, para la ejecución del proyecto denominado “CONSTRUCCION DE COLESTORES Y OBRAS DE ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ” - Departamento del Chocó”.

Que esta Corporación, mediante auto N°0354 del 22 de diciembre de 2023, admitió la solicitud en mención por considerar que reunía los requisitos establecidos en el decreto 1076 del 2015 y la Ley 99 de 1993.

Que con base en las Resoluciones 1280 de 2010, por medio de la cual el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció la escala tarifaria para el cobro de los servicios de Evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV, se liquidó el valor a pagar por concepto de Evaluación la suma de **OCHO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$8.496.493)**, y por concepto de Publicación la suma de **CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS (\$58.000)**, que se encuentran visibles en las facturas que reposan en el expediente, la cual fue cancelada por el solicitante.

Que mediante concepto técnico N°SCCA-140-47.77-2024N°020, del del 10 de abril de 2024, la subdirección de calidad y control ambiental del CODECOCÓ, informó lo siguiente:

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13

(...)

Una vez revisada la documentación técnica anexa presentada por la empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el NIT: 860004030-1, y representada legalmente por el señor JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO identificado con la cedula de ciudadanía No. 3.229.626, para la evaluación del permiso de Aprovechamiento de cause – Proyecto "CONSTRUCCION DE COLECTORES Y OBRAS DE ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ" – en el marco del proyecto "Mejoramiento y ampliación del sistema de alcantarillado Fase I - Municipio de Quibdó (Chocó)".

Este proyecto a ejecutar consiste en la "**construcción colectores y obras de Alcantarillado no convencional en la ciudad de Quibdó, departamento del Chocó**", de tipo condominal redes equivalentes a 23.624 m, de colector de alcantarillado que beneficiaran aproximadamente a 2.622 viviendas, 13.110 habitantes del casco urbano de la ciudad de Quibdó, con un término de duración de la obra de 10 meses. El objetivo es aumentar la cobertura de usuarios del sistema de alcantarillado y eliminar los vertimientos temporales que tiene cada vivienda, recogiendo, conduciendo y conectando las aguas residuales domesticas del alcantarillado condominal con los colectores principales del proyecto de Alcantarillado Fase I, el cual conduce las aguas residuales hasta su descole final en la estación de Bombeo La Bombita.

El trabajo de obra del sistema no convencionales tipo condominal se realizara en 12 frentes de trabajo, mediante sistema constructivo a zanja abierta para la instalación del colector principal y redes condominales con sus respectivas acometidas domiciliarias, dejando las viviendas conectadas al sistema de alcantarillado sanitario en **los sectores de Aurora, Mercedes, Minuto de Dios, Medrano, Jardín, Santa Ana y Santo Domingo**, acorde a los diseños del proyecto de Alcantarillado Fase I de la ciudad de Quibdó.

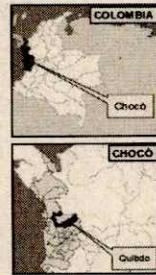
- Frente de trabajo 1,2 y 3 Aurora
- Frente de trabajo 4 y 5 Minuto de Dios
- Frente de trabajo 6 Mercedes
- Frente de trabajo 7 y 8 Medrano
- Frente de trabajo 9 y 10 Jardín
- Frente de trabajo 11 Santa Ana
- Frente de trabajo 12 Santo Domingo

El proyecto contempla el cruce de pasos por cuerpos de agua, lo cual determina la ocupación de cauces de manera permanente, determinando que se intervendrán 6 cuerpos de agua (Quebrada la Aurora, Quebrada Santo Domingo, Quebrada Guatavita, Santa Ana, Quebrada la Isla y Quebrada los Canalones), con ocupaciones que serán de tipo permanente, por la ronda de los cauces.

A continuación, se realiza la ubicación grafica de las fuentes, barrios identificando los puntos a intervenir.



OCUPACIÓN DE CAUCE
SOBRE LA QUEBRADA LA AURORA
PARA ALCANTARILLADO DE QUIBDÓ



CONVENCIONES

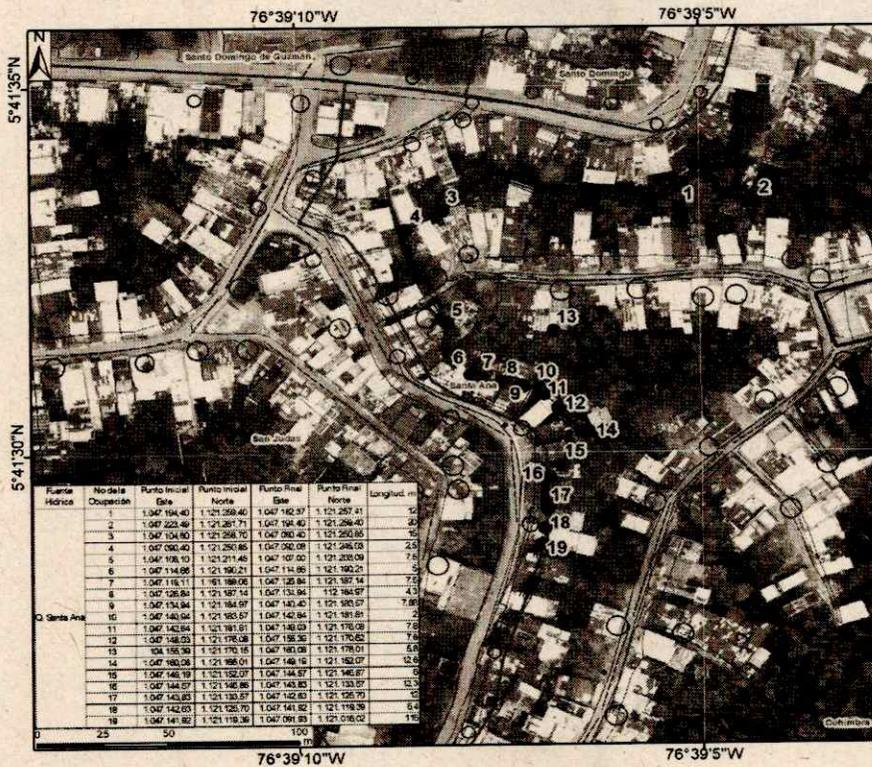
Ocupación de Cauce

● Punto Inicial

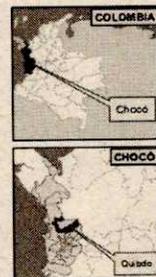
○ Punto Final

□ Limite Municipal

Figura No. 1. Localización puntos Quebrada la Aurora



OCUPACIÓN DE CAUCE
SOBRE LA QUEBRADA SANTA ANA
PARA ALCANTARILLADO DE QUIBDÓ



CONVENCIONES

Ocupación de Cauce

● Punto Inicial

○ Punto Final

□ Limite Municipal

Figura No. 2. Localización puntos Quebrada Santa Ana

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

30 de mayo de 2024

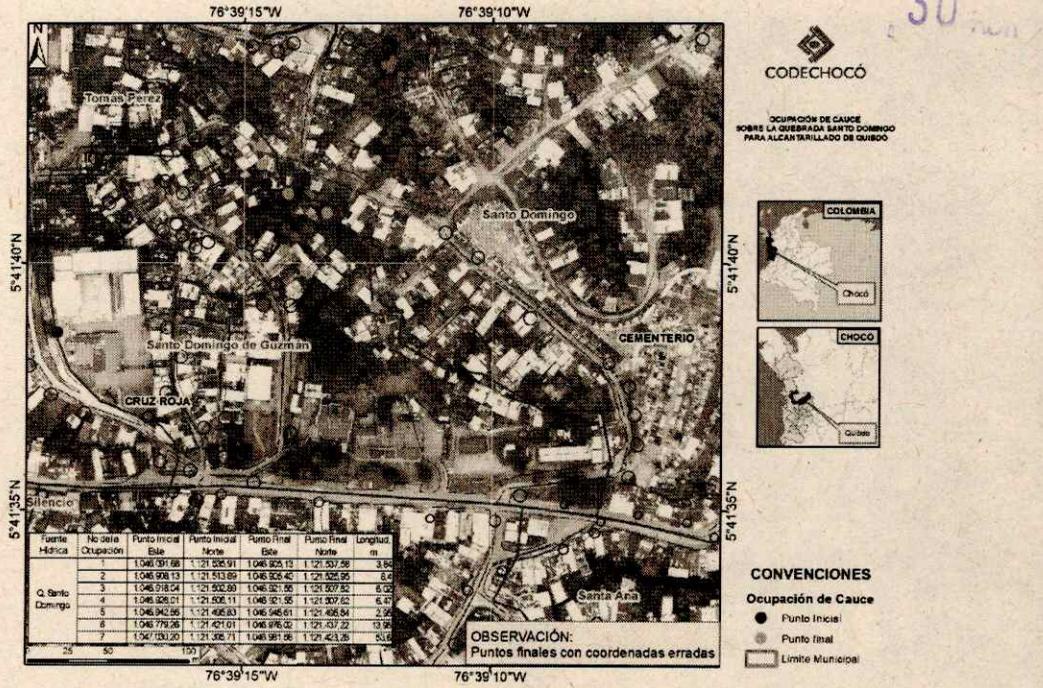


Figura No. 3. Localización puntos Quebrada Santo Domingo

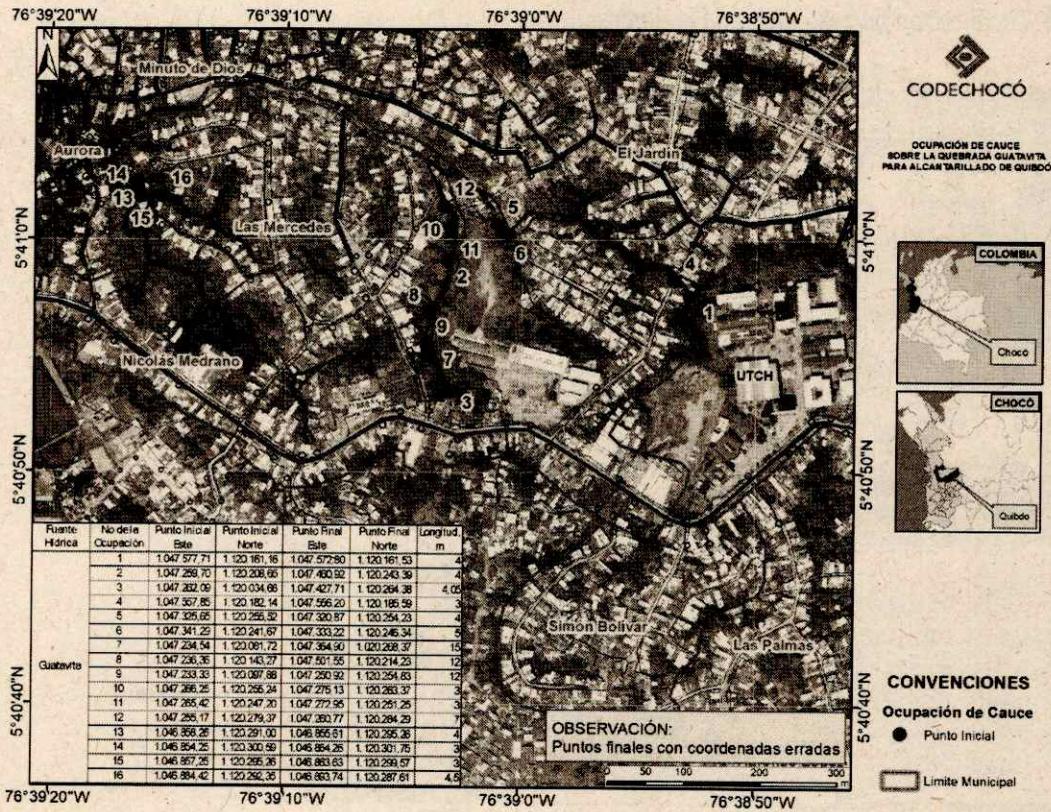


Figura No. 4. Localización puntos Quebrada la Guatavita

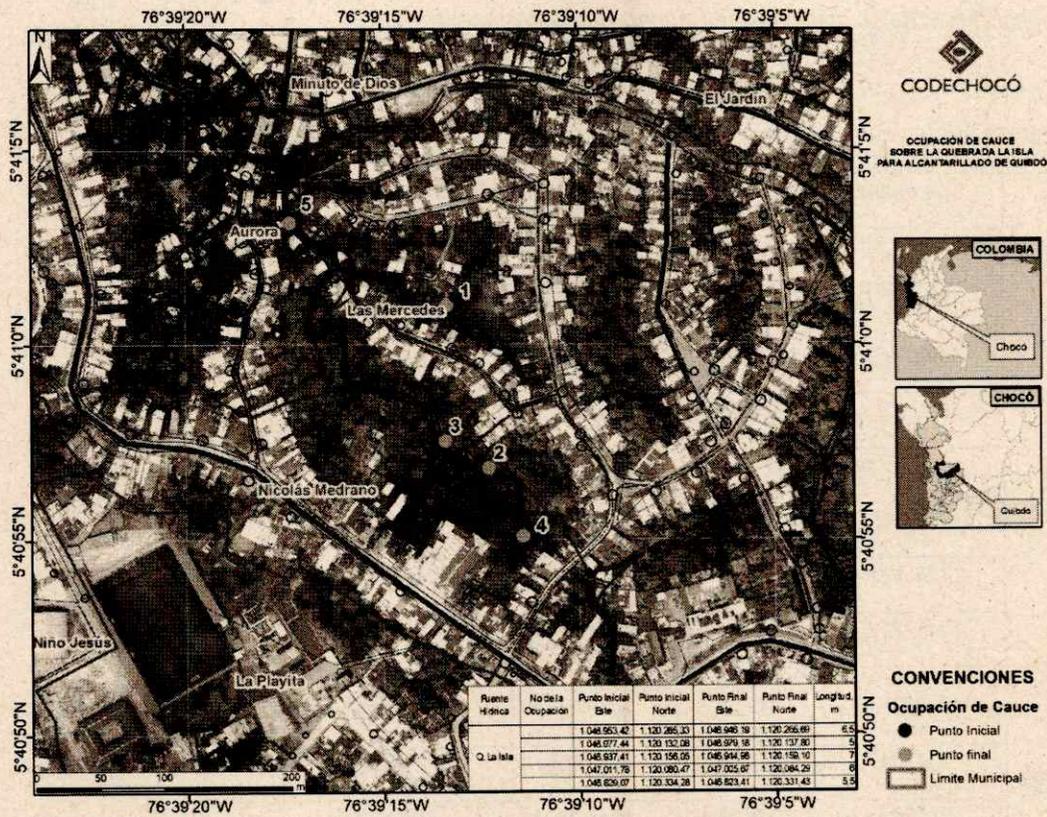


Figura No. 5. Localización puntos Quebrada la Isla



Figura No. 6. Localización puntos Quebrada los Canalones

La mayoría de las tuberías quedarán por pasos elevados del cauce y para ello se tendrán en cuenta los aspectos técnicos constructivos que minimicen el impacto ambiental sobre el medio natural y los cuerpos de agua.

A continuación, se presenta la relación de los sitios o puntos donde se hará una intervención de los cauces de cuerpos de agua tanto permanentes como intermitentes, que corresponden a este proyecto.

Relación y localización de ocupaciones de Cauce. (ver Planos anexos).

Tabla de Tramos A Intervenir

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
Q. Aurora	1046767,06	1120330,36	104676,449	1120340,64	3,06
	1046746,29	1120318,96	1046745,02	1120323,1	3
	1046729,42	1120324,44	1046732,61	1120328,64	3
	1046767,60	1120307,35	1047660,57	1120307,76	3
	1046736,71	1120287,62	104676,358	1120292,58	6
	1046735,4	1120254,82	1046739,2	1120254,1	2,8
	1046723,64	1120202,71	1046727,32	1120208,05	4,5
Los Canalones	1046925,89	1120624,87	1046753,41	1120229,04	2,5
	1047043,1	1120596,02	1047216,13	1120665,11	18
	1046983,42	1120585,69	1047209,13	1120696	9
	1047065,1	1120595,36	1047216,81	1120646,05	8,6
Q. Santa Ana	1047194,4	1121259,4	1047182,37	1121257,41	12
	1047223,49	1121261,71	1047194,4	1121259,4	20
	1047104,6	1121258,7	1047090,4	1121250,85	15
	1047090,4	1121250,85	1047092,08	1121245,03	2,5
	1047106,1	1121211,45	1047107	1121203,09	7,5
	1047114,66	1121190,21	1047114,66	1121190,21	5
	1047119,11	1151189,06	1047126,84	1121187,14	7,5
	1047126,84	1121187,14	1047134,94	112184,974	4,3
	1047134,94	1121184,97	1047140,4	1121183,57	7,88
	1047140,94	1121183,57	1047142,64	1121181,81	2
	1047142,64	1121181,81	1047149,03	1121176,08	7,8
	1047148,03	1121176,08	1047155,39	1121170,62	7,6
	104155,391	1121170,15	1047160,08	1121176,01	5,8
	1047160,08	1121166,01	1047149,19	1121152,07	12,6
	1047149,19	1121152,07	1047144,57	1121146,87	6
	1047144,57	1121146,86	1047143,83	1121133,57	12,3
	1047143,83	1121133,57	1047142,63	1121125,7	12
1047142,63	1121125,7	1047141,92	1121119,39	5,4	
1047141,92	1121119,39	1047091,93	1121016,02	115	

30 ABR 2024

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
Q. Santo Domingo	1046091,68	1121535,91	1046905,13	1121537,58	3,84
	1046908,13	1121513,89	1046905,4	1121525,95	8,4
	1046918,04	1121502,89	1046921,55	1121507,82	6,02
	1046928,01	1121508,11	1046921,55	1121507,82	6,47
	1046942,66	1121495,83	1046945,61	1121495,84	2,95
	1046779,26	1121421,01	1046976,02	1121437,22	13,95
	1047030,2	1121395,71	1046981,58	1121423,28	53,6
Q. La Isla	1046953,42	1120265,33	1046946,19	1120265,69	6,5
	1046977,44	1120132,08	1046979,18	1120137,8	5
	1046937,41	1120156,05	1046944,98	1120159,1	7
	1047011,78	1120080,47	1047005,67	1120084,29	6
	1046829,07	1120334,28	1046823,41	1120331,43	5,5
Guatavita	1047577,71	1120161,16	1047572,8	1120161,53	4
	1047259,7	1120208,65	1047460,92	1120243,39	4
	1047262,09	1120034,66	1047427,71	1120264,38	4,05
	1047557,85	1120182,14	1047556,2	1120185,59	3
	1047325,65	1120255,52	1047320,87	1120254,23	4
	1047341,29	1120241,67	1047333,22	1120246,34	5
	1047234,54	1120081,72	1047364,9	1020268,37	15
	1047236,36	1120143,27	1047501,55	1120214,23	12
	1047233,33	1120097,88	1047250,92	1120254,83	12
	1047266,25	1120255,24	1047275,13	1120263,37	3
	1047265,42	1120247,2	1047272,95	1120251,25	3
	1047255,17	1120279,37	1047260,77	1120284,29	7
	1046858,26	1120291	1046855,61	1120295,26	4
	1046854,25	1120300,59	1046864,26	1120301,75	3
	1046857,25	1120295,26	1046863,63	1120299,57	3
	1046884,42	1120292,35	1046893,74	1120287,61	4,5

Además de las medidas a implementar para evitar los impactos de la ocupación del cauce durante el proceso constructivo y durante la operación de éste se deberán tener e implementar las establecidas en el PLAN DE IMPLANTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PIPMAS), anexo a la documentación soporte del proyecto.

En el documento de descripción técnica se consigna el proceso constructivo se propone realizar excavación bajo condiciones de humedad, esto teniendo en cuenta el tamaño y magnitud de la fuente, pues de acuerdo a las

condiciones del cauce se permiten realizar excavaciones controladas, acogiendo lo anotado en el estudio y en las recomendaciones técnicas. Así mismo, deberá tenerse presente lo siguiente:

El tipo de sistema a implementar es: "Alcantarillado no convencional tipo condominial"

Medidas a implementar para evitar los impactos de la ocupación del cauce durante el proceso constructivo y durante la operación de éste.

Una vez identificados y valorados los impactos que las acciones del Proyecto pueden provocar sobre el medio receptor (fuente hídrica), resulta esencial proponer las medidas previstas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos significativos, encaminadas a conseguir que el impacto global del Proyecto resulte lo menos agresivo posible con el entorno.

Estas medidas son principalmente de tres tipos:

1. *Medidas preventivas: también denominadas protectoras, y que están definidas para evitar, en la medida de lo posible, o minimizar los daños o la aparición de efectos ambientales negativos o mitigar ocasionados por el proyecto, antes de que se lleguen a producir tales deterioros sobre el medio circundante.*
2. *Medidas mitigadoras o correctoras: son aquellas que se definen para reparar o reducir los daños que son inevitables que se generen por las acciones del proyecto, de manera que sea posible concretar las actuaciones que son necesarias llevar a cabo sobre las causas que las han originado, es decir no eliminan el impacto, pero sí lo atenúan, disminuyendo su importancia. Estas medidas se adoptan cuando la afección es inevitable, pero existen procesos, tecnologías, etc., capaces de minimizar el impacto.*
3. *Medidas compensatorias: son las actuaciones aplicables cuando el impacto es inevitable o de difícil corrección. Tienden a compensar el efecto negativo sobre la especie o el hábitat afectado, mediante la generación de efectos positivos relacionados con el mismo.*

A continuación, se desglosan las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas a desarrollar durante la Fase de preparación y ejecución de las obras, de operación de la actividad, con el fin de evitar, minimizar o compensar las afecciones que potencialmente puedan darse sobre los factores ambientales analizados.

MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

En la fase de construcción del alcantarillado no convencional tipo condominial, los impactos generados suelen tener un carácter fundamentalmente temporal y permanente, sin que ello implique que puedan producirse impactos residuales.

La fase de construcción del alcantarillado no convencional se caracteriza, fundamentalmente, por la actividad de maquinaria de obra, afecciones al suelo, generación de diferentes residuos (en todas sus tipologías), de vertidos, de ruido y el trasiego humano en el área de estudio.

Las medidas preventivas que se presentan son aquellas que tienden a minimizar las acciones de dichas actividades sobre el medio. Entre ellas se pueden citar las siguientes:

MEDIDA PREVENTIVA SOBRE EL SUELO

Para minimizar los impactos productos de las actividades constructivas que involucran movimiento de tierra, excavaciones, tala de la cubierta vegetal, etc. se consideran la aplicación de las siguientes medidas:

Clasificación de las excavaciones, las excavaciones se clasificarán atendiendo a las siguientes definiciones y denominaciones:

Clasificación según el tipo de excavación: Excavaciones de zanjas y apiques. Este trabajo comprende la remoción del material necesaria para la construcción de las redes de servicios. También incluye la excavación requerida para las conexiones domiciliarias, cámaras de inspección, cajas, apiques, nichos y cualquier excavación que en opinión de la Interventoría sea necesaria para la correcta ejecución de las obras.

Cuando se presenten derrumbes la Interventoría definirá el tipo de cimentación a utilizar de acuerdo con las nuevas condiciones de la zanja.

Profundidad de las Zanjas. Las zanjas para la colocación de las tuberías de redes de servicios tendrán las profundidades indicadas en los planos, incluyendo las requeridas para la cimentación. Cuando en la ejecución de las zanjas se emplee equipo mecánico, las excavaciones se llevarán hasta una cota de 0,20 m por encima de la indicada en los planos.

Se excavará el resto por medios manuales y en forma cuidadosa, para no alterar el suelo de fundación y nivelar el fondo de la excavación, de tal manera que la distribución de esfuerzos sea uniforme en la superficie de apoyo del tubo y evitar que éste quede sometido a esfuerzos de flexión.

Controles durante las excavaciones para las estructuras

Durante la operación de excavado, se debe retirar la tierra orgánica y acopiarla en lugares no contaminados, para poder optimizar su uso y reutilizarla con posterioridad.

Estas excavaciones se realizarán en forma segura y en total concordancia con las características y dimensiones definidas en los diseños, el estudio de suelos, los planos y esquemas del proyecto y/o lo indicado por la Interventoría. Los métodos y procedimientos de construcción que se proponga utilizar el Contratista deberán ser previamente autorizados por la Interventoría y deberán garantizar la obtención exacta de los niveles de fundación o desplante definidos en los diseños y evitar la modificación o alteración de las propiedades físico-mecánicas del suelo. El Contratista realizará las excavaciones de forma controlada y bien coordinada, de manera que se evite la exposición prolongada del suelo de fundación a los efectos nocivos del sol, el agua y/o el tránsito peatonal.

Los materiales provenientes de las excavaciones, que la Interventoría autorice como idóneos para los rellenos, podrán almacenarse en la obra con un retiro mínimo de la zona de trabajo dado por el Interventor. El Contratista deberá implementar las medidas necesarias y suficientes que garanticen la correcta disposición y protección de estos materiales útiles y la prevención de derrumbes, daños y/o perjuicios a obras ejecutadas o a construcciones aledañas por causa de la ejecución de estas actividades. Los materiales de excavación que a juicio de la Interventoría no sean idóneos para los rellenos, serán retirados al sitio de acopio interno autorizado por ésta, para prontamente ser cargados, transportados y depositados en las Escombreras autorizadas.

Durante la ejecución de las excavaciones, el Contratista definirá e implementará las medidas necesarias y suficientes que garanticen la protección de las redes de servicios públicos existentes, las construcciones aledañas y la adecuada canalización, control y evacuación de las aguas freáticas, de infiltración o de escorrentía presentes en la brecha. Cuando se produzcan derrumbes que a juicio de la Interventoría sean responsabilidad por acción u omisión del Contratista, deberá evacuarlos y disponerlos adecuadamente, además de realizar los rellenos compactados a que haya lugar.

Dentro de esta actividad, el contratista debe tener en obra motobombas sumergibles superiores a 3" y motobombas tipo draga, junto con el sistema eléctrico (planta eléctrica y/o generador eléctrico y/o punto de energía con la empresa operadora), con el fin de controlar el nivel freático y aguas de escorrentía o que aparezcan durante el proceso de excavación, para ejecutar la correcta instalación del entibado e instalación de la tubería.



CODECHOCÓ

Oportunidad y
Desarrollo Sostenible
para las Subregiones

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA: 30 ABR 2024

No está autorizado dejar zanjas abiertas en una jornada laboral, toda zanja que se abra en un día debe ejecutarse el respectivo trabajo y dejarse con los materiales de relleno respectivos acorde al diseño, cumpliendo los parámetros de calidad establecidos en las especificaciones técnicas que rigen el proyecto. Al finalizar la jornada laboral las áreas de trabajo sobre todo zanjas deben estar con la tubería instalada y el material de lleno correspondiente.

Controles durante las excavaciones: El Contratista deberá determinar el posible efecto que las excavaciones, puedan tener sobre las construcciones aledañas. Para esto deberá implantar un sistema de control topográfico de precisión, con el cual se medirá periódicamente de acuerdo con el avance de la excavación, el comportamiento del terreno y de las estructuras; de acuerdo con los resultados obtenidos, en caso de requerirse, el Contratista deberá soportar las excavaciones de tal manera que evite los daños en las edificaciones o propiedades vecinas de acuerdo con lo estipulado en el subcapítulo de "protección de taludes (tabla estacado)", descrito en las especificaciones general del proyecto de Alcantarillado Fase I. El sistema de control deberá estar instalado antes del inicio de las excavaciones y estará sometido a la aprobación de la Interventoría. El Contratista deberá realizar un inventario del estado de las estructuras vecinas antes de iniciar las excavaciones y será el responsable de los daños que ocurran en las edificaciones y propiedades vecinas a causa de las excavaciones.

Los materiales resultantes de las excavaciones son propiedad de la Entidad Contratante, como también las tuberías, cables, etc., que resulten en las zanjas y excavaciones dentro de sus predios. Todos los materiales excavados de los cortes, que sean utilizables y necesarios para la construcción o protección de terraplenes y otras partes de las obras proyectadas en los planos u ordenadas por el Interventor, se deben utilizar en ellas y no pueden ser acarreados fuera de la obra. El Contratista no podrá desechar materiales ni retirarlos para fines distintos del Contrato, sin la autorización previa del Interventor.

Si el Interventor así lo ordena, la roca o los materiales de descapote deben almacenarse en sitios accesibles y de manera apropiada para reutilizarlos posteriormente. La roca se usará para la protección contra la erosión de taludes de terraplenes o de los drenajes.

Los materiales se desecharán en tal forma que no presenten ningún perjuicio al drenaje de los terrenos que ocupen, a la visibilidad de la zona ni a la estabilidad de los taludes o del terreno al lado y debajo de las obras en construcción. Todos los materiales de desecho se deben extender y emparejar de tal modo que presenten una buena apariencia y que las aguas drenen fuera de la zona de construcción, sin estancamiento y sin causar erosión. No se admitirá el desecho encima y cerca de los taludes de corte. Cuando el material excavado sea inadecuado para ser utilizado en los rellenos de la obra, el Interventor determinará el empleo de préstamos de acuerdo con la calidad de los materiales disponibles, las distancias y los costos resultantes a los precios del contrato, solamente autorizará préstamos cuando la distancia de acarreo, entre los centros de gravedad de un terraplén proyectado y de un corte de materiales aprovechables, sea mayor que la distancia máxima de acarreo libre establecida o cuando la calidad del material de un corte localizado dentro de este límite sea inadecuado. El Contratista no podrá desechar materiales utilizables y necesarios para los rellenos o la construcción de terraplenes.

Las fuentes de materiales, la utilización de los materiales de cada una de las diversas obras del proyecto y las rutas de acarreo deberán ajustarse a planes detallados de trabajo, previamente aprobados por el Interventor.

Retirada, acopio de tierra vegetal: Se recuperará la capa superior de suelo vegetal (cuando aplique) que pueda estar directa o indirectamente afectada por la obra para su posterior utilización en los procesos de restauración de la cubierta vegetal. Con esto se contribuirá a minimizar los efectos negativos sobre el suelo generado por la pérdida de horizontes orgánicos en la cuenca, además de reducir la erosionabilidad de las tierras descubiertas a consecuencia de las obras. Se comprobará que la retirada se realice en los lugares y con los espesores previstos.

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13

La tierra vegetal se acopiará, formando montones hasta una altura máxima de 1.5 metro de altura, con el objeto de facilitar su aireación y evitar la compactación. En ningún caso los acopios deben afectar a la red de drenaje natural.

A la hora de definir la ubicación de los apoyos, se evitarán las laderas de fuerte pendiente, para evitar procesos erosivos y de deslizamiento de taludes.

En zonas o terrenos de fuerte pendiente, se utilizarán apoyos con patas desiguales, con el fin de minimizar el terreno afectado por las excavaciones y de esta forma reducir la superficie de explanación, los terraplenes y los movimientos de tierras.

Se señalarán convenientemente los caminos de acceso establecidos, de manera que sólo se utilicen éstos para el trasiego de maquinaria y/o personal de obra.

En caso de utilizar instalaciones auxiliares, el suelo sobre el que se instalen, debe protegerse contra posibles afecciones. La protección del mismo dependerá del tipo de instalación. Como en fase de proyecto no está prevista la necesidad de las mismas, será responsabilidad del contratista proteger las características del suelo pertinentemente, si dichas instalaciones se llevan a cabo.

Se realizará la retirada y acopio de la tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilamiento en montículos mayores de 3 m, así como su mezcla con materiales inertes. En el caso de que transcurran más de dos meses antes de su reutilización, será necesario realizar una revegetación para que se conserven las propiedades fisicoquímicas del suelo.

Al inicio de la obra se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta manera se optimizará la ocupación el suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.

MEDIDA PREVENTIVA SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Factor ambiental susceptible de verse impactado por las obras, teniendo en cuenta, que la construcción del alcantarillado no convencional tipo condominal atraviesa cierto número de cauces.

Entre las medidas a utilizar, se pueden citar:

No verter aguas negras o contaminadas a los cauces públicos

Se impermeabilizará todas las zonas destinadas a la ubicación de residuos, mantenimiento y estacionamiento de maquinarias y vehículos, además se prohibirá el manejo de contaminantes (cambios de aceite, vertidos, Etc.) fuera de estas zonas.

Se realizarán los desvíos de arroyos (de ser necesario), para evitar la entrada de aguas a la zona donde se realizarán los movimientos de tierra. La reposición o adecuación de estos cauces se contempla en su totalidad de los casos con el fin de minimizar la afección al sistema hidrológico.

Construir, si es necesario, sistemas de decantación en los accesos próximos a los cauces, para evitar que lleguen arrastres de sólidos en suspensión a los mismos.

Se establecerán zonas definidas de lavado de las cubetas de hormigón. Dichas zonas no estarán situadas en las proximidades de un cauce.

MEDIDA PREVENTIVA SOBRE LA FAUNA Y A LA FLORA

n la fase de obras de construcción, y en general, durante todo el proyecto, se debe tener un especial cuidado con la protección de la fauna y de la vegetación existentes.

Siempre es recomendable proteger la vegetación existente en la zona de proyecto, pues, entre otras cosas, ésta es generadora y protectora del suelo, y cuidar que ciertas actividades, como las que producen ruido, incidan negativamente sobre las especies faunísticas que existan en el área.

Contemplar la posibilidad de elevar ciertos apoyos para evitar la tala las especies arbóreas de interés.

Evitar las actividades ruidosas en periodos de cría o anidamiento de especies faunísticas, así como operaciones nocturnas.

Plan de prevención y extinción de incendios: El Proyecto Constructivo contará con un Plan de Prevención y Extinción de Incendios (PPEI) cuyo objetivo será planificar un conjunto de medidas dirigidas a minimizar el riesgo de que se produzcan incendios, tanto durante el período de ejecución de las obras, como en la posterior Fase de Explotación. Las medidas preventivas adoptadas consistirán en la ubicación adecuada para las zonas de instalaciones auxiliares y zonas de maquinaria, alejadas de las zonas potencialmente más peligrosas por el tipo de vegetación. Además, durante la Fase de Construcción se dispondrá de dos cubas de agua de 5 m³ de capacidad mínima para intervenir de forma inmediata. Se dispondrá también de equipos completos de protección personal contra el fuego para poder actuar de forma inmediata en caso de incendio. Estas medidas serán desarrolladas en el plan de prevención y extinción de incendios que se incluirá en el Plan de Emergencia de la Obra.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

Las medidas mitigadoras aplicables a las fases del Proyecto, como ya se ha mencionado, son las que minimizar los impactos inevitables (o difícilmente evitables), generados por éste.

MEDIDAS MITIGADORAS SOBRE EL SUELO

Aprovechamiento y recuperación de la tierra vegetal que se haya extraído durante la fase de construcción. Se utilizará principalmente para la cubierta de zonas que queden fuera de servicio, como los accesos que no vayan a ser utilizados.

Descompactación mediante labores superficiales de los terrenos afectados por la construcción que queden fuera de servicio, ya que el paso de la maquinaria y personal de obra puede haber afectados.

Se restituirán los servicios y servidumbres que hayan sido afectados por las obras de forma inmediata, una vez terminada la actuación en los mismos, y en el tiempo establecido.

MEDIDAS COMPENSATORIAS SOBRE LA VEGETACIÓN

Recuperar la vegetación que ha sido eliminada en zonas de servicio que queden fuera de uso mediante revegetación. La revegetación se llevará a cabo definiendo las especies a utilizar, las superficies a revegetar, el tipo de revegetación, las especies y mantenimiento necesario. Para ello se utilizarán criterios estéticos (que no rompan las características del paisaje en ninguno de sus aspectos: color, forma, etc.), funcionales (compatibles con las instalaciones) y ecológicos (especies autóctonas y compatibles con las características físicas y biológicas del entorno).

Para una mejor revegetación de especies se recomienda un inventario forestal que proporcione mayor detalle de las especies a utilizar.

ESPECIFICACION PARTICULAR PEDESTAL PARA PASO DE TUBERÍA SHC 40 y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

El Contratista deberá suministrar el personal, los materiales y equipos en obra necesarios para efectuar las labores; del mismo modo, obtendrá la información correspondiente al paso elevado, para seleccionar los equipos y el método de construcción más convenientes para garantizar la estabilidad de la estructura. Se incluye además el trámite de los permisos pertinentes ante la autoridad ambiental competente cuando éstos se requieran, que para este caso corresponde al permiso de ocupación de cauce.

Una vez obtenidos los permisos requeridos se iniciarán los trabajos previa autorización de la Interventoría. Se deberán verificar las líneas, cotas y secciones indicadas en los planos. El sistema deberá proveer una alta seguridad y un soporte inmediato a las excavaciones.

Se debe proveer de un sistema que garantice los niveles y líneas de la tubería, durante y después de la colocación de la estructura del paso elevado. La cimentación será profunda, conformada por pilotes de concreto que se apoyarán sobre los estratos portantes, que corresponden en su mayoría a arenas o gravas aluviales.

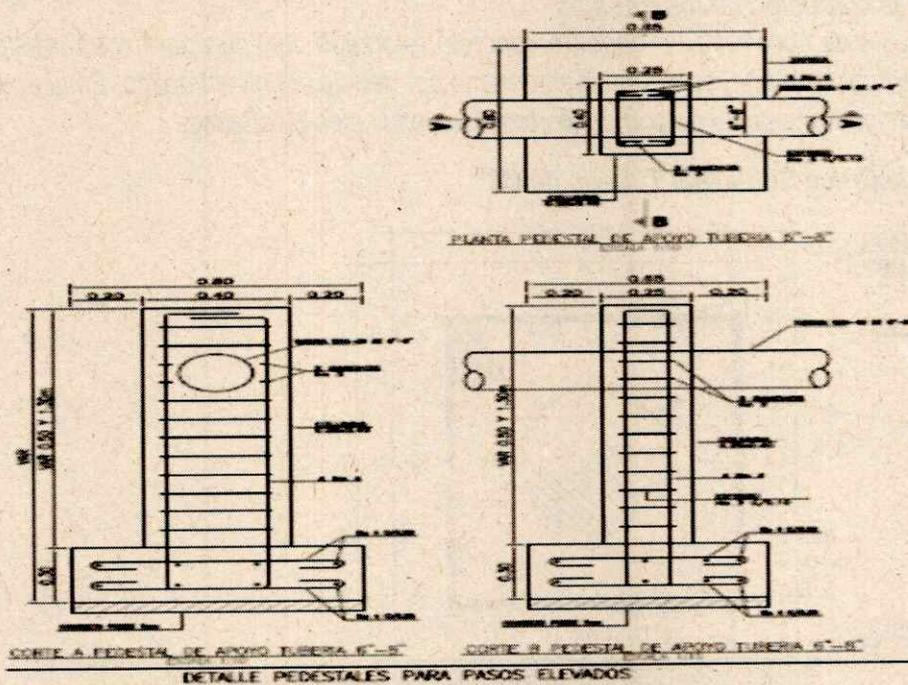
Los pilotes deberán ser de concreto reforzado y construidos en el sitio, su diámetro deberá ser de 1.10 m y deberán entrar en el estrato portante como mínimo tres veces su diámetro (3Ø). Como formaleta y entibado se empleará tubería de concreto reforzada de 1.10 m de diámetro, localizada verticalmente, la excavación para los pilotes se hará manualmente y el material se retirará con la ayuda de un malacate.

Las aguas freáticas presentes en la excavación deberán manejarse con motobomba.

En lo posible, la obra se deberá realizar en época de verano tomando las precauciones de seguridad al realizar las excavaciones, deberá utilizarse entibación para la ejecución de cualquier excavación.

El cruce aéreo utilizará una viga en celosía con una luz de 50.48 metros, apoyada en pilotes de 6.0m de profundidad, ver planos estructurales de diseño. Se utilizarán tuberías de acero al carbón SCH40 para los cruces aéreos. A continuación, se muestra el corte transversal del paso aéreo según los planos de diseño.

Figura 13. Corte tipo viga, paso aéreo



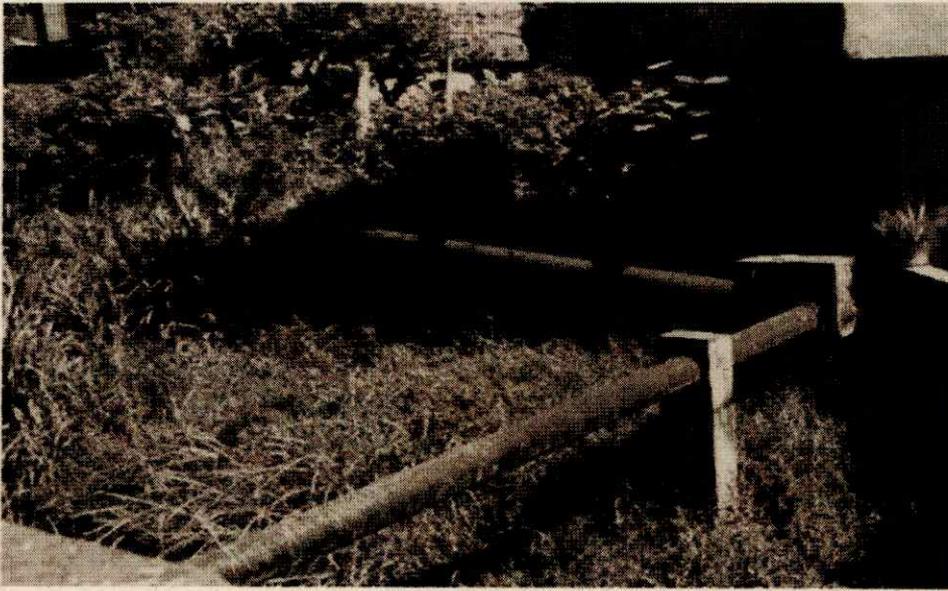


Figura 14. Esquema de instalación

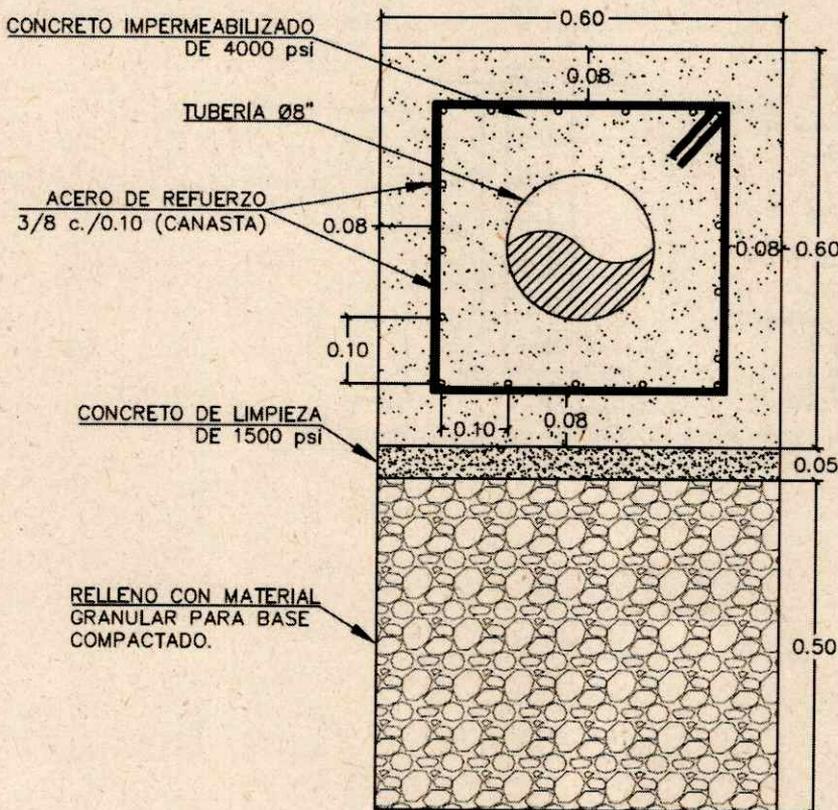
De acuerdo con los estudios de suelos, el paso aéreo se diseña para ser apoyado en pilotes fundidos en sitio para cruzar la tubería de alcantarillado. El cruce tendrá una pendiente mínima de 1.5% para garantizar el flujo por gravedad, levantada con platina, ver planos de diseño estructural.

La estructura se define como indispensable para la atención de emergencias y recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo. (NSR10).

Requerimientos para la ejecución de los trabajos

En los cruces subfluviales se construirá un dado de concreto reforzado continuo para contrarrestar el proceso de flotación de la tubería por estar permanentemente por debajo del nivel freático: En la Imagen 12-1 se presenta la sección transversal de uno de los cruces subfluviales diseñados.

Imagen 12-1 Detalle de Cruce Subfluvial Tubería de Ø8"



RESOLUCIÓN No: 0640

FECHA:

Se debe iniciar la excavación en la época de menor intensidad de lluvias según la información del IDEAM.

El concreto de los dados será de 4000 psi para mejorar la resistencia a la abrasión generada por los esfuerzos cortantes permanentes a los que se pueda ver expuesto el concreto por socavación posterior. Se utilizará un concreto impermeabilizado, debido a que la estructura estará permanentemente bajo el nivel freático.

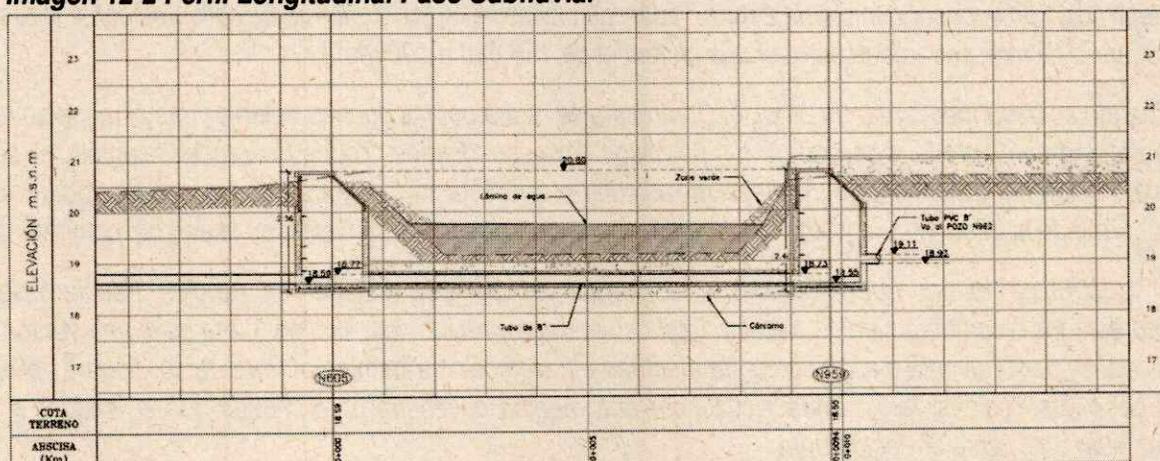
Se utilizarán acelerantes de fraguado en cantidad necesaria y suficiente para poder disminuir el tiempo de desvío del cauce de agua, las especificaciones del aditivo dependerán del fabricante.

Se debe tapar la zanja excavada para el paso subfluvial adecuadamente con el material procedente de la excavación, cuando el concreto haya llegado a su resistencia nominal, dejando el sitio de trabajo y el fondo del cauce en iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente.

Se debe cumplir con la Norma C.7.7 del NSR10 de recubrimiento mínimo de concreto para el acero de 75 mm por estar permanentemente expuesto al agua. Se utilizará acero de refuerzo PDR60 para absorber los momentos flectores y cortantes que se puedan generar por presiones hidrostáticas o movimientos del lecho del río por socavación, sobre el dado de concreto del paso subfluvial.

La tubería será en PVC o en Concreto según las especificaciones del diseño. En la Imagen 12-2 se presenta un perfil longitudinal de uno de los cruces subfluviales.

Imagen 12-2 Perfil Longitudinal Paso Subfluvial



Fuente: Consorcio Quibdó 2011.

El concreto que pueda verse sometido al ataque de soluciones de químicos o gases corrosivos debe protegerse de acuerdo con lo indicado en C.23-C.4.6.2, C.2.3-C.4.6.3, C.23-C.4.6.4 de la norma NSR10.

El entibado se debe remover por etapas, retirando hacia arriba el panel inferior de la entibación con excavadora. El levantamiento del entibado debe realizarse progresivamente para que el material del lecho pueda ser compactado con el paso de maquinaria.

El espacio sobrante de la zanja se rellenará con material seleccionado proveniente de la excavación.

Especificación Particular Tala de Árboles en el Área de Influencia del Proyecto Incluye Permiso Ante la Entidad Territorial Ambiental

Tala de árboles en el área de influencia del proyecto con Altura mayor de 2 m y diámetro mayor de 100 mm, incluye permiso ante la entidad territorial ambiental, tala de árbol por medios mecánicos. Incluye cargue, transporte y retiro de árbol a botadero. Incluye compensación de 5 árboles en especies nativas o frutales similares a las taladas.



CODECHOCÓ

Oportunidad y
Desarrollo Sostenible
para las subregiones

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

30 ABR 2024

Normatividad Asociada

- NEGC 1200 Señalización corporativa de seguridad y protección en las zonas de trabajo
- NEGC 1300 Impacto comunitario
- NEGC 407 Normas de seguridad industrial y salud ocupacional en las obras de EPM.

Los árboles ornamentales ubicados en separadores, zonas verdes, parques, urbanizaciones, etc., que sea necesario cortar para ejecutar las obras, deberán ser reemplazados por árboles de la misma clase o especie, o por otras especies de acuerdo con los requerimientos y especificaciones de la Corporación.

Contratista gestionará directamente con esta entidad el permiso, supervisión y asesoría correspondiente y presentará a la Interventoría la autorización, el programa de arborización y un plano en el que indicará la ubicación, las especies aprobadas y la localización de las obras existentes y por construir, para evitar así la interferencia entre éstas y los árboles.

Se utilizarán tratamientos radiculares preventivos al efectuar el trasplante de los árboles y con el fin de evitar la tala. Estos tratamientos garantizarán la permanencia de los árboles y pueden evitar posteriores daños a las estructuras y obras cercanas a éstos. Para esta actividad podrán utilizarse barreras circulares o trapezoidales.

Cualquiera de las barreras que se utilice será de un material resistente a esfuerzos, elongación, corrosión, oxidación y rotura. Pueden ser placas de concreto, policloruro de vinilo (PVC) o de elementos metálicos, con espesor mínimo de 2 mm. Todas las placas llevarán interiormente salientes con ancho de 13 mm a 19 mm, separadas entre sí una distancia de 150 mm a 200 mm.

Cuando se deba trasplantar un árbol, el Contratista se registrará por las normas establecidas al respecto por la entidad competente y gestionará los permisos correspondientes. Todos los procedimientos, ya sea tala, trasplante, tratamiento de protección radicular o reforestación, contarán con la debida aprobación por parte de la Interventoría y, adicionalmente, con la asesoría y la supervisión de la entidad competente.

El Contratista tendrá que mantener y conservar en perfecto estado los árboles trasplantados, reforestados o con tratamiento radicular, hasta su entrega y recibo definitivo por parte de la Interventoría, el cual se hará noventa días después de efectuada la siembra o tratamiento. Por o tanto, deberá aplicar el riego, insecticidas, fertilizantes y cualquier otra medida necesaria para impedir que se sequen y le permitan arraigarse correctamente.

Señalización.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para proteger las estructuras y redes existentes que se vean comprometidas en el momento de talar, trasplantar o sembrar un árbol. Se colocarán las señales necesarias para garantizar la seguridad de los transeúntes y vehículos. Para esto, el Contratista acatará lo indicado por la alcaldía municipal en lo concerniente a señalización y seguridad que sea aplicable a las actividades involucradas en esta especificación (ver especificaciones NEGC 1200 y 1300).

El Contratista deberá tramitar ante la Secretaría de Tránsito Municipal el permiso correspondiente para transportar los árboles de gran tamaño que puedan perturbar el flujo vehicular.

• Características y Aspectos Constructivos

Las superficies a revegetalizar se nivelarán y conformarán previamente en corte o lleno hasta 0,20 m en promedio, para obtener los perfiles indicados en los planos o los definidos por la Interventoría. La revegetalización se colocará sobre una capa de suelo abonado que no contenga grietas, terrones, o piedras con dimensiones mayores que 0,10 m, ni otros elementos extraños. El abono en el momento de la colocación, tendrá como mínimo 0,05 m de espesor de suelo vegetal.

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13



CODECHOCÓ

Oportunidad y
Desarrollo Sostenible
para las Subregiones

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

30 ABR 2024

Cuando sea necesario realizar trasplante de algunas especies, se efectuará dentro de las 2 horas siguientes al corte del mismo; su almacenamiento y transporte se hará en tal forma que siempre estén en contacto con el suelo, manteniendo el material de abono o capote siempre húmedos y protegidos de los rayos solares. Si el suelo de donde procede el material de trasplante se encuentra muy seco, habrá necesidad de regarlo con anterioridad al corte para que la humedad penetre hasta la profundidad de las raíces.

Cada especie de revegetalización se colocará en contacto con los adyacentes; inmediatamente después de la colocación, éste se apisonará para mejorar el contacto, para evitar bolsas de aire y para obtener una superficie uniforme en donde el pasto crezca fácilmente y así evitar que el material vegetal sea arrastrado por el agua.

Cuando las excavaciones se realicen en zonas engramadas, la grama que pueda ser reutilizada se cortará, transportará y almacenará, siguiendo los mismos procedimientos antes descritos.

Cuando se indique en los documentos o planos para un proyecto particular se utilizará engramado con semillas.

Además de las medidas establecidas en este documento se cuenta con un Plan de Manejo Ambiental y Social, PMAS, acorde a las condiciones del Alcantarillado Sanitario No Convencional tipo condominial en el cual se plasman las actividades que regirán esta contratación de obra, los posibles riesgos e impactos ambientales, sociales y SST identificados para la construcción de este tipo de redes y conexiones domiciliarias.

CRONOGRAMA

Para la realización del proyecto se contempla realizar las actividades propuestas de acuerdo al siguiente cronograma de ejecución:

Se adjunta el cronograma general de trabajo en Microsoft Project para cada área a intervenir en detalle de:

- *Construcción de las acometidas domiciliarias*
- *Manijas*
- *Pozos de inspección*
- *Pasos subfluviales*
- *Todo elemento que requiere el sistema de colector sanitario acorde a los diseños del proyecto y las condiciones encontradas in situ.*

PROGRAMACION DE OBRA GENERAL PROYECTADA

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13



CODECHOCO

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

30 ABR 2022

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
				M-5	M-2	M-2	M-5	M-8	M-11	M-14	M-17
1		COLECTOR ALCANTARILLADO CONVENCIONAL Y NO CONVENCIONAL TIPO CONDOMINIAL	300 días								
2		PRELIMINARES	300 días								
3		Obtención permisos de PMT, actividades preliminares	15 días								
4		Trabajo Componente social, reuniones de socialización, actas de vecindad	300 días								
5		Trabajo Componente ambiental y forestal	300 días								
6		FRENTE DE TRABAJO 1 - AURORA: Suministro e instalación de tubería PVC Ø 4", 6" L = 702 m. Método zanja abierta.	270 días								
7		Pedido y adquisición de tubería PVC puesta en Quibdó	15 días								
8		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
9		FRENTE DE TRABAJO 2 - AURORA: Suministro e instalación de tubería PVC Ø 4", 6" L = 702 m. Método zanja abierta.	270 días								
10		Pedido y adquisición de tubería PVC puesta en Quibdó	15 días								
11		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
12		FRENTE DE TRABAJO 3 - AURORA: Suministro e instalación de tubería PVC Ø 4", 6" L = 702 m. Método zanja abierta.	270 días								
13		Pedido y adquisición de tubería PVC puesta en Quibdó	15 días								

Proyecto: Programacion Condo Fecha: mar 15/2/22	Tarea	▬	Hito resumido	◇	solo duración	▬
	División	Progreso resumido	▬	Informe de resumen manual	▬
	Hito	◆	Tareas externas	▬	Resumen manual	▬
	Resumen	▬	Hito externo	◆	solo el consiemo	C
	Resumen del proyecto	▬	Tarea inactiva	▬	solo fin]]
	Agrupar por síntesis	▬	Hito inactivo	◇	Fecha límite	o
	Tarea resumida	▬	Resumen inactivo	▬	Tarea crítica	▬
	Tarea crítica resumida	▬	Tarea manual	▬	Progreso	▬

Página 1

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
				M-5	M-2	M-2	M-5	M-8	M-11	M-14	M-17
14		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
15		FRENTE DE TRABAJO 4 - MINUTO DE DIOS: Suministro e instalación de tubería PVC Ø 4" y 6" L = 758 m. Método zanja abierta.	270 días								
16		Pedido y adquisición de tubería PVC puesta en Quibdó	15 días								
17		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
18		FRENTE DE TRABAJO 5 - MINUTO DE DIOS: Suministro e instalación de tubería PVC Ø 4" y 6" L = 758 m. Método zanja abierta.	270 días								
19		Pedido y adquisición de tubería PVC puesta en Quibdó	15 días								
20		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
21		FRENTE DE TRABAJO 6 - MERCEDES: Suministro e instalación de tubería PVC Ø 4", 6", método zanja abierta. L = 1.694 m	270 días								
22		Pedido y adquisición de tubería PVC, puesta en Quibdó	15 días								
23		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								

Proyecto: Programacion Condo Fecha: mar 15/2/22	Tarea	▬	Hito resumido	◇	solo duración	▬
	División	Progreso resumido	▬	Informe de resumen manual	▬
	Hito	◆	Tareas externas	▬	Resumen manual	▬
	Resumen	▬	Hito externo	◆	solo el consiemo	C
	Resumen del proyecto	▬	Tarea inactiva	▬	solo fin]]
	Agrupar por síntesis	▬	Hito inactivo	◇	Fecha límite	o
	Tarea resumida	▬	Resumen inactivo	▬	Tarea crítica	▬
	Tarea crítica resumida	▬	Tarea manual	▬	Progreso	▬

Página 2

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13

0640

30 ABR 2024

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
				M-5	M-2	M2	M5	M8	M11	M14	M17
24		FRENTE DE TRABAJO 7 - MEDRANO: Suministro e instalación de tubería PVC Ø4", Ø 6", Ø 8", Ø 10" método zanja abierta. L = 2.925 m	270 días								
25		Pedido y adquisición de tubería PVC, puesta en Quibdó	15 días								
26		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 18 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
27		FRENTE DE TRABAJO 8 - MEDRANO: Suministro e instalación de tubería PVC Ø4", Ø 6", Ø 8", Ø 10" método zanja abierta. L = 2.926 m	270 días								
28		Pedido y adquisición de tubería PVC, puesta en Quibdó	15 días								
29		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 18 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
30		FRENTE DE TRABAJO 9 - JARDIN: Suministro e instalación de tubería PVC Ø4", Ø 6" método zanja abierta. L = 2.454 m	270 días								
31		Pedido y adquisición de tubería PVC, puesta en Quibdó	15 días								
32		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 18 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
33		FRENTE DE TRABAJO 10 - JARDIN: Suministro e instalación de tubería PVC Ø4", Ø 6" método zanja abierta. L = 2.454 m	270 días								
34		Pedido y adquisición de tubería PVC, puesta en Quibdó	15 días								

Proyecto: Programacion Condo Fecha: mar 15/2/22	Tarea		Hito resumido		solo duración	
	División		Progreso resumido		Informe de resumen manual	
	Hito		Tareas externas		Resumen manual	
	Resumen		Hito externo		solo el comienzo	
	Resumen del proyecto		Tarea inactiva		solo fin	
	Agrupar por síntesis		Hito inactivo		Fecha limite	
	Tarea resumida		Resumen inactivo		Tarea critica	
	Tarea critica resumida		Tarea manual		Progreso	

Página 3

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
				M-5	M-2	M2	M5	M8	M11	M14	M17
35		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 18 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
36		FRENTE DE TRABAJO 11 - SANTA ANA: Suministro e instalación de tubería PVC Ø4", Ø 6", 8", 10", método zanja abierta. L = 1.312 m	270 días								
37		Pedido y adquisición de tubería PVC, puesta en Quibdó	15 días								
38		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								
39		FRENTE DE TRABAJO 12 - SANTO DOMINGO: Suministro e instalación de tubería PVC Ø4", Ø 6", 8", 10", método zanja abierta. L = 1.732 m	270 días								
40		Pedido y adquisición de tubería PVC, puesta en Quibdó	15 días								
41		Instalación de Tubería para colector, incluye construcción de acometidas, MH, reposición áreas duras aprobadas por Interv, bombeo continuo. Rendimiento 12 m diario. Incluye pruebas a la tubería	255 días								

Proyecto: Programacion Condo Fecha: mar 15/2/22	Tarea		Hito resumido		solo duración	
	División		Progreso resumido		Informe de resumen manual	
	Hito		Tareas externas		Resumen manual	
	Resumen		Hito externo		solo el comienzo	
	Resumen del proyecto		Tarea inactiva		solo fin	
	Agrupar por síntesis		Hito inactivo		Fecha limite	
	Tarea resumida		Resumen inactivo		Tarea critica	
	Tarea critica resumida		Tarea manual		Progreso	

Página 4

1. CONCLUSIONES

Conforme a lo observado durante la evaluación de la documentación técnica presentada, la empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el Nit: 860004030-1, y representada legalmente por el señor JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO identificado con la cedula de ciudadanía No. 3.229.626, tiene proyectado la "CONSTRUCCION DE COLESTORES Y OBRAS DE ALCANTARILLADO NO

CONVENCIONAL EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ" – en el marco del proyecto "Mejoramiento y ampliación del sistema de alcantarillado Fase I - Municipio de Quibdó (Chocó)". el sistema no convencionales tipo condominial se realizara en 12 frentes de trabajo, mediante sistema constructivo a zanja abierta para la instalación del colector principal y redes condominales con sus respectivas acometidas domiciliarias, dejando las viviendas conectadas al sistema de alcantarillado sanitario en **los sectores de Aurora, Mercedes, Minuto de Dios, Medrano, Jardín, Santa Ana y Santo Domingo**, acorde a los diseños del proyecto de Alcantarillado Fase I de la ciudad de Quibdó, la construcción del sistema de alcantarillado se requiere contar con frentes de trabajo así:

- Frente de trabajo 1,2 y 3 Aurora
- Frente de trabajo 4 y 5 Minuto de Dios
- Frente de trabajo 6 Mercedes
- Frente de trabajo 7 y 8 Medrano
- Frente de trabajo 9 y 10 Jardín
- Frente de trabajo 11 Santa Ana
- Frente de trabajo 12 Santo Domingo

Las actividades más representativas de las obras a ejecutarse son las siguientes:

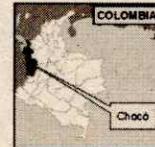
Actividad	Unidad	Cantidad
Tubería PVC 4" y 6". Alcantarillado no convencional tipo condominial (diseño alcantarillado no convencional)	m	21.732
Tubería PVC 8" para colector sanitario, acorde a los diseños del proyecto de Alcantarillado Fase I	m	1.660
Tubería PVC 10" para colector sanitario, acorde a los diseños del proyecto de Alcantarillado Fase I	m	107
Tubería PVC 12" para colector sanitario, acorde a los diseños del proyecto de Alcantarillado Fase I	um	125
Acometidas domiciliarias – viviendas beneficiadas	umd	2.622
Pozos de inspección	umd	65

El proyecto contempla cruces subfluviales de pasos por cuerpos de agua, lo cual determina la ocupación de cauces de manera permanente, determinando que se intervendrán 6 cuerpos de agua (Quebrada la Aurora, Quebrada Santo Domingo, Quebrada Guatavita, Santa Ana, Quebrada la Isla y Quebrada los Canalones), con ocupaciones que serán de tipo permanente, por la ronda de los cauces.

A continuación, se realiza la ubicación grafica de las fuentes, barrios identificando los puntos a intervenir.



OCUPACIÓN DE CAUCE
SOBRE LA QUEBRADA LA AURORA
PARA ALCANTARILLADO DE QUIBDO

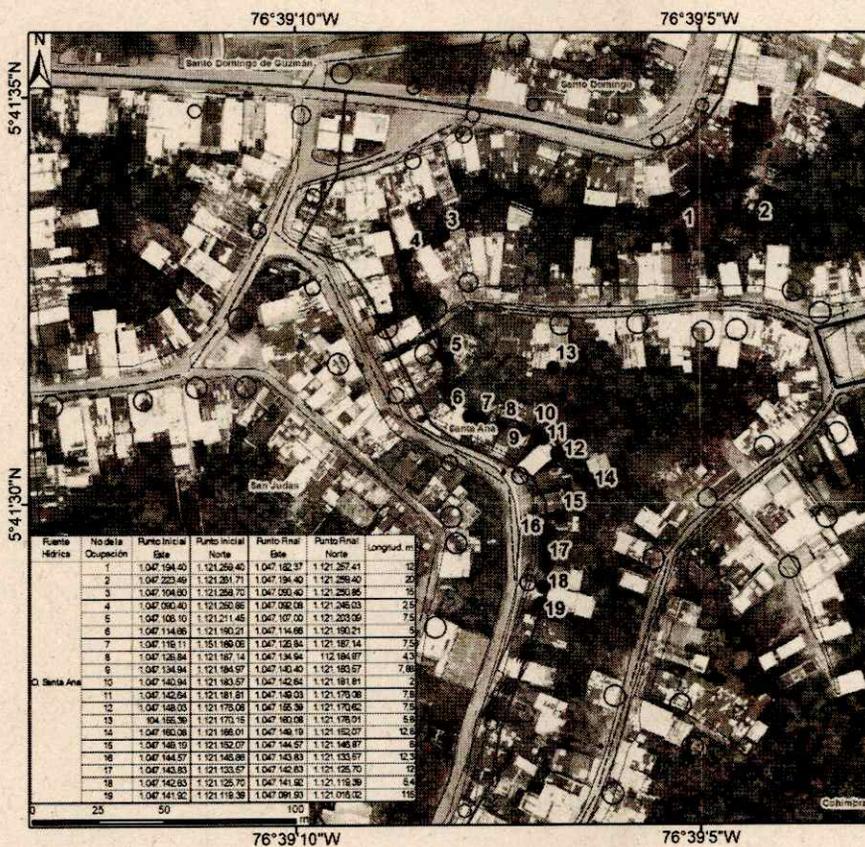


CONVENCIONES

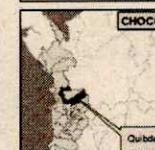
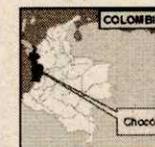
Ocupación de Cauce

- Punto Inicial
- Punto Final
- Limite Municipal

Figura No. 1. Localización puntos Quebrada la Aurora



OCUPACIÓN DE CAUCE
SOBRE LA QUEBRADA SANTA ANA
PARA ALCANTARILLADO DE QUIBDO



CONVENCIONES

Ocupación de Cauce

- Punto Inicial
- Limite Municipal

Figura No. 2. Localización puntos Quebrada Santa Ana

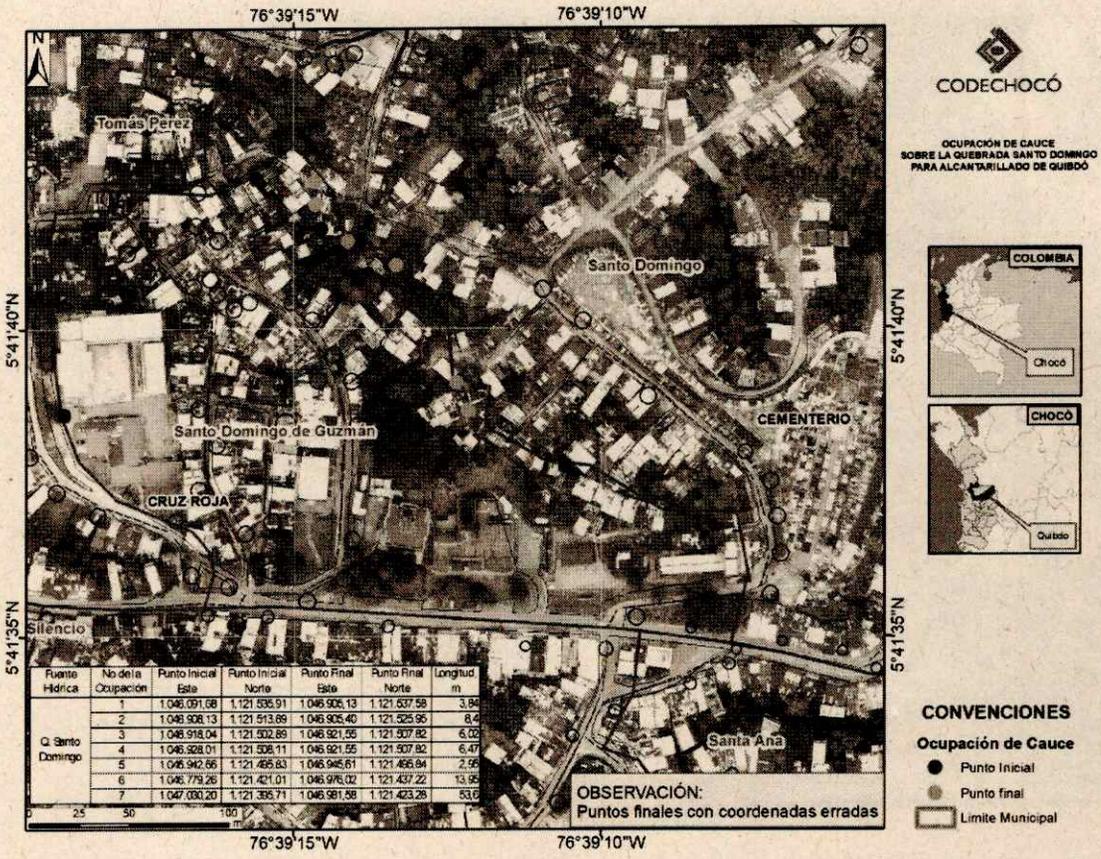


Figura No. 3. Localización puntos Quebrada Santo Domingo

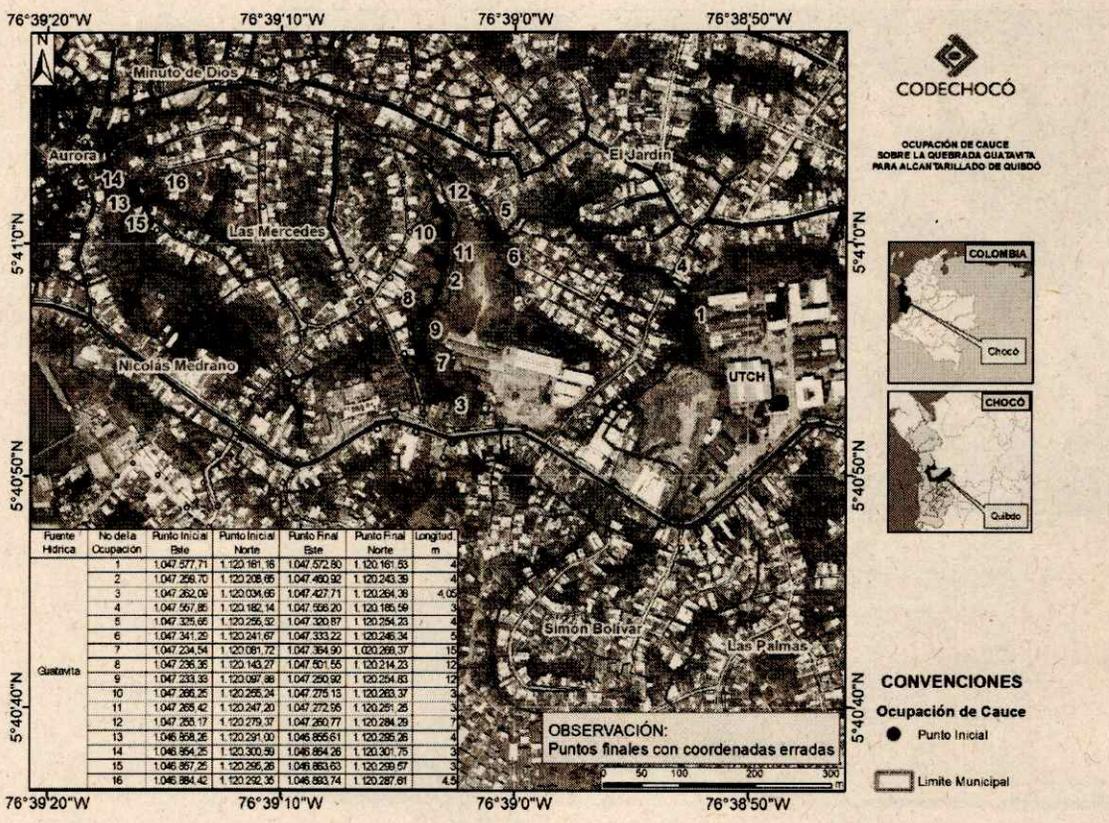


Figura No. 4. Localización puntos Quebrada la Guatavita

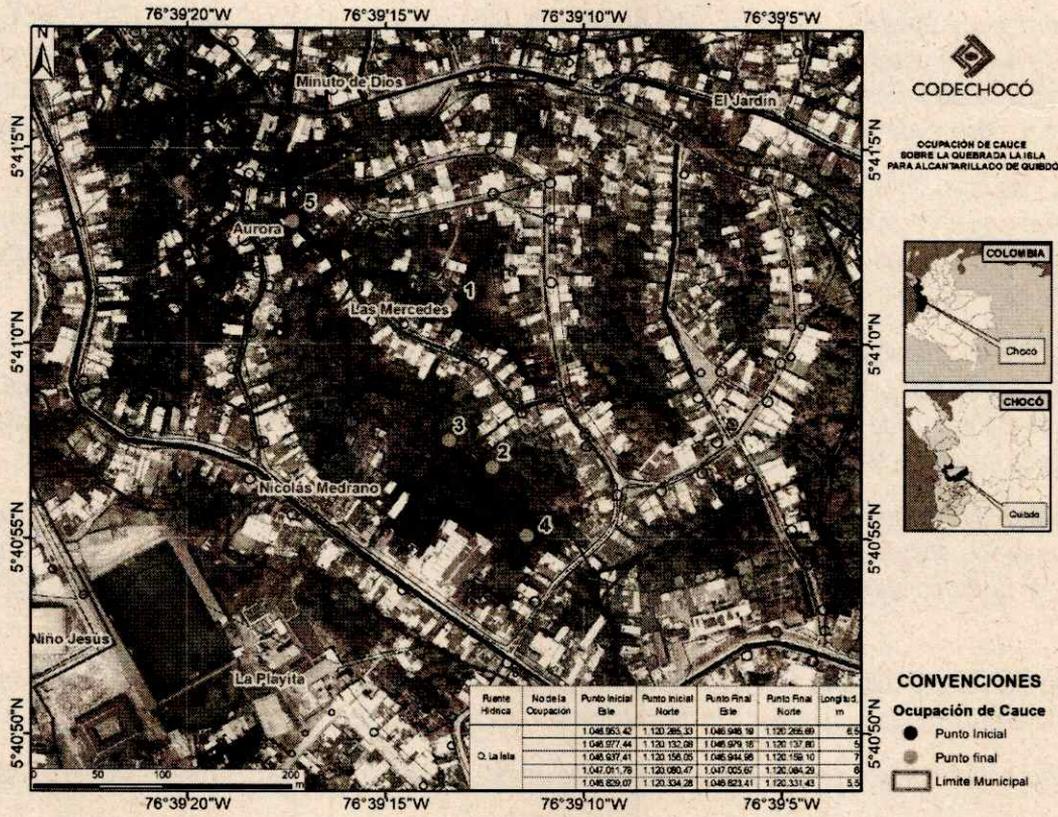


Figura No. 5. Localización puntos Quebrada la Isla

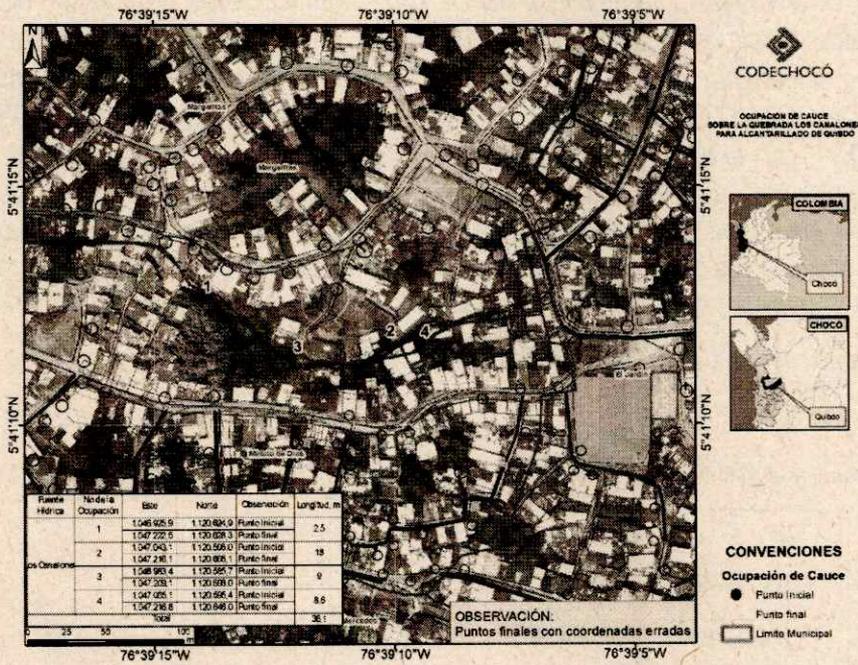


Figura No. 6. Localización puntos Quebrada los Canalones

Las fuentes de interés, presentan un canal natural bien definidos, con presencia de material de arrastre conformado por gravas de tamaño medio y presencia de vegetación herbácea y cultivos. Es de anotar, que a primera vista no se evidencian procesos activos de erosión y o socavación en márgenes y lecho de la misma, sí como tampoco problemas de inestabilidad.

En la documentación aportada (PLAN DE IMPLANTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PIPMAS), se pueden observar los parámetros morfométricos, las características climatológicas de la zona de intervención del cauce y régimen de precipitación; así mismo, realizan una descripción de los métodos utilizados para los cálculos del caudal máximos de diseño, los cuales se consideran adecuados para el análisis realizado.

En general, las secciones transversales de la quebrada no presentan desbordamiento. Los cruces no representarían ningún cambio en las condiciones hidráulicas del cauce de las quebradas de interés en el permiso de ocupación de cauce solicitado ya que las tuberías se localizarían por debajo del nivel de socavación que podría sufrir el lecho de la misma a la altura de los cruces propuestos.

De acuerdo a la información aportada por la empresa RB DE COLOMBIA S.A, las obras propuestas para intervenir el cauce de las quebradas, objeto de las solicitudes de permiso de ocupación de cauce permanente, no interfieren con el libre fluir de los caudales máximos asociados a los diferentes periodos de retorno, en especial el de los 100 años mayorado en un 40% y no alteran las condiciones hidrodinámicas de la misma.

El Sistema de Alcantarillado no convencional tipo condominal, proyectado para coleccionar las aguas residuales provenientes de **los sectores de Aurora, Mercedes, Minuto de Dios, Medrano, Jardín, Santa Ana y Santo Domingo**, no va en contravía de los usos del suelo estipulados en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio.

La empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el Nit: 860004030-1, allegó los planos y diseños de los cruces subfluviales de obras propuestos y la descripción del método constructivo de los mismos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera viable técnica y ambienta, autorizar el permiso de ocupación de cauce solicitado.

2. RECOMENDACIONES

Se recomienda a CODECHOCO, OTORGAR a la empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el Nit: 860004030-1, y representada legalmente por el señor JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO identificado con la cedula de ciudadanía No. 3.229.626, el permiso permanente de ocupación de Cauce, para la "CONSTRUCCION DE COLESTORES Y OBRAS DE ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ" – en el marco del proyecto "Mejoramiento y ampliación del sistema de alcantarillado Fase I - Municipio de Quibdó (Chocó)"; para coleccionar las aguas residuales provenientes de **los sectores de Aurora, Mercedes, Minuto de Dios, Medrano, Jardín, Santa Ana y Santo Domingo**, del municipio de Quibdó en relación de los sitios o puntos donde se hará la intervención de los cauces de cuerpos de agua tanto permanentes como intermitentes, que corresponden a este proyecto los cuales se describen a continuación:

Relación y localización de ocupaciones de Cauce. (ver Planos anexos).

Tabla de Tramos A Intervenir

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
Q. Aurora	1046767,06	1120330,36	104676,449	1120340,64	3,06
	1046746,29	1120318,96	1046745,02	1120323,1	3
	1046729,42	1120324,44	1046732,61	1120328,64	3
	1046767,60	1120307,35	1047660,57	1120307,76	3
	1046736,71	1120287,62	104676,358	1120292,58	6
	1046735,4	1120254,82	1046739,2	1120254,1	2,8
	1046723,64	1120202,71	1046727,32	1120208,05	4,5
Los Canalones	1046925,89	1120624,87	1046753,41	1120229,04	2,5



CODECHOCO

Oportunidad y
Desarrollo Sostenible
para las Subregiones

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

30 ABR 2024

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
	1047043,1	1120596,02	1047216,13	1120665,11	18
	1046983,42	1120585,69	1047209,13	1120696	9
	1047065,1	1120595,36	1047216,81	1120646,05	8,6
Q. Santa Ana	1047194,4	1121259,4	1047182,37	1121257,41	12
	1047223,49	1121261,71	1047194,4	1121259,4	20
	1047104,6	1121258,7	1047090,4	1121250,85	15
	1047090,4	1121250,85	1047092,08	1121245,03	2,5
	1047106,1	1121211,45	1047107	1121203,09	7,5
	1047114,66	1121190,21	1047114,66	1121190,21	5
	1047119,11	1151189,06	1047126,84	1121187,14	7,5
	1047126,84	1121187,14	1047134,94	112184,974	4,3
	1047134,94	1121184,97	1047140,4	1121183,57	7,88
	1047140,94	1121183,57	1047142,64	1121181,81	2
	1047142,64	1121181,81	1047149,03	1121176,08	7,8
	1047148,03	1121176,08	1047155,39	1121170,62	7,6
	104155,391	1121170,15	1047160,08	1121176,01	5,8
	1047160,08	1121166,01	1047149,19	1121152,07	12,6
	1047149,19	1121152,07	1047144,57	1121146,87	6
	1047144,57	1121146,86	1047143,83	1121133,57	12,3
	1047143,83	1121133,57	1047142,63	1121125,7	12
	1047142,63	1121125,7	1047141,92	1121119,39	5,4
1047141,92	1121119,39	1047091,93	1121016,02	115	
Q. Santo Domingo	1046091,68	1121535,91	1046905,13	1121537,58	3,84
	1046908,13	1121513,89	1046905,4	1121525,95	8,4
	1046918,04	1121502,89	1046921,55	1121507,82	6,02
	1046928,01	1121508,11	1046921,55	1121507,82	6,47
	1046942,66	1121495,83	1046945,61	1121495,84	2,95
	1046779,26	1121421,01	1046976,02	1121437,22	13,95
	1047030,2	1121395,71	1046981,58	1121423,28	53,6
Q. La Isla	1046953,42	1120265,33	1046946,19	1120265,69	6,5
	1046977,44	1120132,08	1046979,18	1120137,8	5
	1046937,41	1120156,05	1046944,98	1120159,1	7
	1047011,78	1120080,47	1047005,67	1120084,29	6

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
	1046829,07	1120334,28	1046823,41	1120331,43	5,5
	1047577,71	1120161,16	1047572,8	1120161,53	4
	1047259,7	1120208,65	1047460,92	1120243,39	4
	1047262,09	1120034,66	1047427,71	1120264,38	4,05
	1047557,85	1120182,14	1047556,2	1120185,59	3
	1047325,65	1120255,52	1047320,87	1120254,23	4
	1047341,29	1120241,67	1047333,22	1120246,34	5
	1047234,54	1120081,72	1047364,9	1020268,37	15
Guatavita	1047236,36	1120143,27	1047501,55	1120214,23	12
	1047233,33	1120097,88	1047250,92	1120254,83	12
	1047266,25	1120255,24	1047275,13	1120263,37	3
	1047265,42	1120247,2	1047272,95	1120251,25	3
	1047255,17	1120279,37	1047260,77	1120284,29	7
	1046858,26	1120291	1046855,61	1120295,26	4
	1046854,25	1120300,59	1046864,26	1120301,75	3
	1046857,25	1120295,26	1046863,63	1120299,57	3
	1046884,42	1120292,35	1046893,74	1120287,61	4,5

En el presente permiso se ACOGEN las Medidas de Prevención y Mitigación Ambiental para las Obras Principales de ocupación de cauce planteadas y complementarias allegadas a La Corporación en el presente trámite, (PLAN DE IMPLANTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PIPMAS), ya que se ajusta a los lineamientos Corporativos establecidos para su ejecución.

Esta autorización se otorga considerando que la obra referida se ajusta totalmente a la propuesta de diseño (planos y memorias de cálculo) presentada en los estudios que reposan en el expediente.

CODEHCOCO, Aprueba los diseños y memorias de cálculo de las obras hidráulicas arriba mencionadas, las que deberán ser construidas de acuerdo a lo consignado en la documentación allegada a por la empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el Nit: 860004030-1, y representada legalmente por el señor JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO identificado con la cedula de ciudadanía No. 3.229.626, el permiso permanente de ocupación de Cauce, para la "CONSTRUCCION DE COLESTORES Y OBRAS DE ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ" – en el marco del proyecto "Mejoramiento y ampliación del sistema de alcantarillado Fase I - Municipio de Quibdó (Chocó)". que reposan en el expediente de la Corporación.

En la construcción de las obras autorizadas, la empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el Nit: 860004030-1, deberá tener presente lo consignado en la documentación aportada el 19 de diciembre de 2023 y la del 26 de marzo de 2024, más las siguientes medidas ambientales:

El interesado debe garantizar a La Corporación que todas las obras principales y complementarias del proyecto que se encuentren ubicadas en el cauce natural o permanente o en su ronda hídrica son las incluidas en el trámite de ocupación de cauce, y de requerir modificación de ellas deberá notificarse para su autorización por parte de La Corporación.

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

30 ABR 2024

El material obtenido en las excavaciones y descapote de las zonas en las cuales se realice la ocupación de cauce, deberá ser debidamente acopiado en sectores planos mientras es recogido y transportado hasta un botadero debidamente legalizado. Los sitios en los cuales se realice el acopio deberán estar cercados con tablonos o trinchos y tapados con plásticos, de forma tal que las aguas de escorrentía y el viento no transporten este material hacia las zonas de laderas.

El material de descapote obtenido, podrá ser utilizado en la adecuación final del terreno en el cual se ejecutarán las obras autorizadas.

Las volquetas o vehículos en los cuales se transporte el material obtenido en las excavaciones y ejecución de la obra, deberán estar debidamente carpadas para evitar la caída de materiales en la vía.

No se permitirá la disposición de excedentes de excavaciones o escombros sobre fuentes de agua (quebradas, ríos, caños, etc.), sembrados, laderas que presenten indicios de inestabilidad, carreteras, vías, caminos y en general, sitios que puedan generar afectación a los recursos naturales renovables y al medio ambiente.

Todo talud terminado se protegerá de inmediato con engramado, o especies vegetales apropiadas de amarre.

Se deberán colocar avisos de información del proyecto y señalización preventiva en la vía de acceso al sector donde se ejecutará la obra autorizada, con el fin de informar y alertar a la población del sector sobre la realización de la misma, y así evitar accidentes.

El interesado al detectar efectos ambientales no previstos, deberá informar de manera inmediata a la Corporación, para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas necesarias, sin perjuicio de las que deba adoptar por cuenta propia al momento de tener conocimiento de los hechos.

Con el fin de evitar la caída de material al cauce de las quebradas, proveniente de la ejecución de las obras de ocupación de cauce autorizadas, deberán disponerse en las riberas de ésta, trinchos revestidos con geotextil u otro tipo de barrera de protección y retención de material.

En caso que caiga material en las riberas o cauce del drenaje natural, éste deberá ser retirado de inmediato, manteniendo de esta forma las condiciones originales del mismo.

En el área del proyecto no se desarrollarán actividades como aprovisionamiento de combustibles y lubricantes.

El mantenimiento, incluyendo el lavado y purga de maquinaria y de otros equipos que se utilicen en la ejecución del proyecto, se deberá desarrollar en sitios adecuados para tal fin y que se encuentren cerca al proyecto.

No se permitirá el uso, tránsito o estacionamiento de equipo móvil en el lecho de las fuentes de agua, ni en sitios distintos del frente de obra.

Para evitar cualquier tipo de contaminación al suelo, se deben disponer los residuos producidos en función de su naturaleza, (El Ministerio de Ambiente expidió la Resolución 2184 de 2019, "por la cual empezará a regir en el 2021 el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente").

Se deberán acatar todas las disposiciones del Decreto 948/95 en materia de aire, emisiones y ruido y la Resolución 472 de febrero de 2017 en cuanto al manejo, transporte y disposición de residuos sólidos.

En caso de presentarse afectación a los Recursos Naturales Renovables, no contemplados en el presente informe técnico, deberá implementarse de manera inmediata medidas ambientales que favorezcan la mitigación y corrección de tales afectaciones.

Así mismo deberá implementarse un Plan de Contingencias en el que se identifique, a nivel de factibilidad técnica y económica, cada una de las medidas de mitigación que se requieran para controlar los efectos e impactos detectados. A este plan corresponde el diseño de las estrategias y procedimientos para el caso en que se presente un evento no deseado o no previsto que altere el buen funcionamiento del proyecto o las condiciones del medio ambiente, tanto en la ejecución como en la operación de las obras autorizadas.

Acatar todas las disposiciones que le sirva del Decreto 1076 de 2015, en materia de protección y control de la calidad del aire, emisiones y ruido. Como, por ejemplo; las medidas de manejo para evitar generación de material particulado.

Implementar el Plan de Contingencia para las obras hidráulicas. en el que se identifique, a nivel de factibilidad técnica y económica, cada una de las medidas de mitigación que se requieran para controlar los efectos e impactos detectados.

Una vez ejecutadas las obras autorizadas, se deberá dar aviso a la Corporación, con el fin de realizar el respectivo recibo de obra y aprobación (de conformidad con el artículo 2.2.3.2.19.5 del Decreto 1076 de 2015).

Si en la ejecución de la obra autorizada, se generan daño a predios o a terceros, la empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el Nit: 860004030-1, y representada legalmente por el señor JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO identificado con la cedula de ciudadanía No. 3.229.626, será el directo responsable.

Se deberá presentar de forma trimestral informes de cumplimiento ambiental del proyecto ante la Corporación con todos los soportes Registros fotográficos, formatos, y/o certificaciones que muestren el cumplimiento e implementación de las medidas ambientales de mitigación – PIPMAS, entre otras.

Se notificará al interesado que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en el plan de manejo ambiental y las demás establecidas en el presente informe técnico, dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de ocupación de cauce al señor **JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO** identificado con cédula de ciudadanía número 3.229.626, en calidad de representante legal de la empresa **RB DE COLOMBIA S.A**, identificada con el NIT860004030-1, para la ejecución del proyecto denominado **“CONSTRUCCION DE COLESTORES Y OBRAS DE ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ”** - Departamento del Chocó”, en las siguientes coordenadas:

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
Q. Aurora	1046767,06	1120330,36	104676,449	1120340,64	3,06
	1046746,29	1120318,96	1046745,02	1120323,1	3
	1046729,42	1120324,44	1046732,61	1120328,64	3
	1046767,60	1120307,35	1047660,57	1120307,76	3
	1046736,71	1120287,62	104676,358	1120292,58	6
	1046735,4	1120254,82	1046739,2	1120254,1	2,8
	1046723,64	1120202,71	1046727,32	1120208,05	4,5
Los Canalones	1046925,89	1120624,87	1046753,41	1120229,04	2,5
	1047043,1	1120596,02	1047216,13	1120665,11	18
	1046983,42	1120585,69	1047209,13	1120696	9
	1047065,1	1120595,36	1047216,81	1120646,05	8,6
Q. Santa Ana	1047194,4	1121259,4	1047182,37	1121257,41	12
	1047223,49	1121261,71	1047194,4	1121259,4	20
	1047104,6	1121258,7	1047090,4	1121250,85	15
	1047090,4	1121250,85	1047092,08	1121245,03	2,5
	1047106,1	1121211,45	1047107	1121203,09	7,5

0 6 4 0

RESOLUCIÓN No:

FECHA:

30 ABR 2024

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
	1047114,66	1121190,21	1047114,66	1121190,21	5
	1047119,11	1151189,06	1047126,84	1121187,14	7,5
	1047126,84	1121187,14	1047134,94	112184,974	4,3
	1047134,94	1121184,97	1047140,4	1121183,57	7,88
	1047140,94	1121183,57	1047142,64	1121181,81	2
	1047142,64	1121181,81	1047149,03	1121176,08	7,8
	1047148,03	1121176,08	1047155,39	1121170,62	7,6
	104155,391	1121170,15	1047160,08	1121176,01	5,8
	1047160,08	1121166,01	1047149,19	1121152,07	12,6
	1047149,19	1121152,07	1047144,57	1121146,87	6
	1047144,57	1121146,86	1047143,83	1121133,57	12,3
	1047143,83	1121133,57	1047142,63	1121125,7	12
	1047142,63	1121125,7	1047141,92	1121119,39	5,4
	1047141,92	1121119,39	1047091,93	1121016,02	115
	1046091,68	1121535,91	1046905,13	1121537,58	3,84
	1046908,13	1121513,89	1046905,4	1121525,95	8,4
	1046918,04	1121502,89	1046921,55	1121507,82	6,02
	1046928,01	1121508,11	1046921,55	1121507,82	6,47
	1046942,66	1121495,83	1046945,61	1121495,84	2,95
	1046779,26	1121421,01	1046976,02	1121437,22	13,95
	1047030,2	1121395,71	1046981,58	1121423,28	53,6
	1046953,42	1120265,33	1046946,19	1120265,69	6,5
	1046977,44	1120132,08	1046979,18	1120137,8	5
	1046937,41	1120156,05	1046944,98	1120159,1	7
	1047011,78	1120080,47	1047005,67	1120084,29	6
	1046829,07	1120334,28	1046823,41	1120331,43	5,5
	1047577,71	1120161,16	1047572,8	1120161,53	4
	1047259,7	1120208,65	1047460,92	1120243,39	4
	1047262,09	1120034,66	1047427,71	1120264,38	4,05
	1047557,85	1120182,14	1047556,2	1120185,59	3
	1047325,65	1120255,52	1047320,87	1120254,23	4
	1047341,29	1120241,67	1047333,22	1120246,34	5
	1047234,54	1120081,72	1047364,9	1020268,37	15

Fuente Hídrica	Coordenadas Punto Inicial		Coordenadas Punto Final		Longitud (m)
	X	Y	X	Y	
	1047236,36	1120143,27	1047501,55	1120214,23	12
	1047233,33	1120097,88	1047250,92	1120254,83	12
	1047266,25	1120255,24	1047275,13	1120263,37	3
	1047265,42	1120247,2	1047272,95	1120251,25	3
	1047255,17	1120279,37	1047260,77	1120284,29	7
	1046858,26	1120291	1046855,61	1120295,26	4
	1046854,25	1120300,59	1046864,26	1120301,75	3
	1046857,25	1120295,26	1046863,63	1120299,57	3
	1046884,42	1120292,35	1046893,74	1120287,61	4,5

PARÁGRAFO PRIMERO: El presente permiso de Ocupación de Cauce, tiene un término de vigencia de Cinco (05) años contados a partir de la ejecutoria de esta resolución. Su prórroga, se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice con seis (6) meses de antelación al vencimiento del permiso.

ARTÍCULO SEGUNDO: CADUCIDAD. Serán causales de caducidad del permiso de Ocupación de Cauce las siguientes:

1. La cesión del permiso hecha a terceros sin la autorización de CODECHOCÓ.
2. El desvío de la Ocupación para el uso diferente al señalado en la resolución.
3. El incumplimiento del beneficiario a las condiciones impuestas o pactadas.
4. El incumplimiento grave o reiterados de las normas sobre preservación de recursos, salvo fuerza mayor debidamente comprobada, siempre que el interesado de aviso dentro de los quince (15) días siguientes al acatamiento de la misma.

PARÁGRAFO. Previamente a la declaratoria administrativa de caducidad, se dará al interesado la oportunidad de ser oído en descargo para lo cual dispondrá de diez (10) días hábiles para rectificar o subsanar la falta o faltas de que le imputa o para formular su defensa.

ARTÍCULO TERCERO: El beneficiario del permiso deberá pagar por el servicio de seguimiento, el cual se liquidará previamente por parte de la corporación.

ARTÍCULO CUARTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, dará lugar e inicio de procesos sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de 2009 y los siguientes:

OBLIGACIONES: El peticionario deberá cumplir con las siguientes:

- El interesado debe garantizar a La Corporación que todas las obras principales y complementarias del proyecto que se encuentren ubicadas en el cauce natural o permanente o en su ronda hídrica son las incluidas en el trámite de ocupación de cauce, y de requerir modificación de ellas deberá notificarse para su autorización por parte de La Corporación.
- El material obtenido en las excavaciones y descapote de las zonas en las cuales se realice la ocupación de cauce, deberá ser debidamente acopiado en sectores planos mientras es recogido y transportado hasta un botadero debidamente legalizado. Los sitios en los cuales se realice el acopio deberán estar cercados con tabloneros o trinchos y tapados con plásticos, de forma tal que las aguas de escorrentía y el viento no transporten este material hacia las zonas de laderas.

30 ABR 2024

RESOLUCIÓN No:

0640

FECHA:

- El material de descapote obtenido, podrá ser utilizado en la adecuación final del terreno en el cual se ejecutarán las obras autorizadas.
- Las volquetas o vehículos en los cuales se transporte el material obtenido en las excavaciones y ejecución de la obra, deberán estar debidamente carpadas para evitar la caída de materiales en la vía.
- No se permitirá la disposición de excedentes de excavaciones o escombros sobre fuentes de agua (quebradas, ríos, caños, etc.), sembrados, laderas que presenten indicios de inestabilidad, carreteras, vías, caminos y en general, sitios que puedan generar afectación a los recursos naturales renovables y al medio ambiente.
- Todo talud terminado se protegerá de inmediato con engramado, o especies vegetales apropiadas de amarre.
- Se deberán colocar avisos de información del proyecto y señalización preventiva en la vía de acceso al sector donde se ejecutará la obra autorizada, con el fin de informar y alertar a la población del sector sobre la realización de la misma, y así evitar accidentes.
- El interesado al detectar efectos ambientales no previstos, deberá informar de manera inmediata a la Corporación, para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas necesarias, sin perjuicio de las que deba adoptar por cuenta propia al momento de tener conocimiento de los hechos.
- Con el fin de evitar la caída de material al cauce de las quebradas, proveniente de la ejecución de las obras de ocupación de cauce autorizadas, deberán disponerse en las riberas de ésta, trinchos revestidos con geotextil u otro tipo de barrera de protección y retención de material.
- En caso que caiga material en las riberas o cauce del drenaje natural, éste deberá ser retirado de inmediato, manteniendo de esta forma las condiciones originales del mismo.
- En el área del proyecto no se desarrollarán actividades como aprovisionamiento de combustibles y lubricantes.
- El mantenimiento, incluyendo el lavado y purga de maquinaria y de otros equipos que se utilicen en la ejecución del proyecto, se deberá desarrollar en sitios adecuados para tal fin y que se encuentren cerca al proyecto.
- No se permitirá el uso, tránsito o estacionamiento de equipo móvil en el lecho de las fuentes de agua, ni en sitios distintos del frente de obra.
- Para evitar cualquier tipo de contaminación al suelo, se deben disponer los residuos producidos en función de su naturaleza, (El Ministerio de Ambiente expidió la Resolución 2184 de 2019, "por la cual empezará a regir en el 2021 el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente").
- Se deberán acatar todas las disposiciones del Decreto 948/95 en materia de aire, emisiones y ruido y la Resolución 472 de febrero de 2017 en cuanto al manejo, transporte y disposición de residuos sólidos.
- En caso de presentarse afectación a los Recursos Naturales Renovables, no contemplados en el presente informe técnico, deberá implementarse de manera inmediata medidas ambientales que favorezcan la mitigación y corrección de tales afectaciones.
- Así mismo deberá implementarse un Plan de Contingencias en el que se identifique, a nivel de factibilidad técnica y económica, cada una de las medidas de mitigación que se requieran para controlar los efectos e impactos detectados. A este plan corresponde el diseño de las estrategias y procedimientos para el caso en que se presente un evento no deseado o no previsto que altere el buen funcionamiento del proyecto o las condiciones del medio ambiente, tanto en la ejecución como en la operación de las obras autorizadas.
- Acatar todas las disposiciones que le sirva del Decreto 1076 de 2015, en materia de protección y control de la calidad del aire, emisiones y ruido. Como, por ejemplo; las medidas de manejo para evitar generación de material particulado.

RESOLUCIÓN No:

0 6 4 0

FECHA:

30 ABR 2024

- Implementar el Plan de Contingencia para las obras hidráulicas. en el que se identifique, a nivel de factibilidad técnica y económica, cada una de las medidas de mitigación que se requieran para controlar los efectos e impactos detectados.
- Una vez ejecutadas las obras autorizadas, se deberá dar aviso a la Corporación, con el fin de realizar el respectivo recibo de obra y aprobación (de conformidad con el artículo 2.2.3.2.19.5 del Decreto 1076 de 2015).
- Si en la ejecución de la obra autorizada, se generan daño a predios o a terceros, la empresa RB DE COLOMBIA S.A identificado con el Nit: 860004030-1, y representada legalmente por el señor JAVIER IGNACIO RESTREPO GIRALDO identificado con la cedula de ciudadanía No. 3.229.626, será el directo responsable.
- Se deberá presentar de forma trimestral informes de cumplimiento ambiental del proyecto ante la Corporación con todos los soportes Registros fotográficos, formatos, y/o certificaciones que muestren el cumplimiento e implementación de las medidas ambientales de mitigación – PIPMAS, entre otras.
- Se notificará al interesado que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en el plan de manejo ambiental y las demás establecidas en el presente informe técnico, dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTICULO QUINTO: La presente resolución deberá ser publicada en el boletín oficial de CODECHOCO, de acuerdo con lo establecido en el artículo 71 de la ley 99 de 1993.

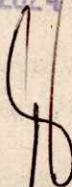
ARTICULO SEXTO: Remítase copia de la presente resolución al peticionario, a la Procuradora Judicial, Ambiental y Agraria de la Zona de Quibdó para lo de su competencia, para los fines indicados en el inciso final del artículo 39 de la ley 99 de 1993.

ARTICULO SEPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual se puede interponer dentro de los (10) días siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Quibdó, a los

30 ABR 2024



ARNOLD ALEXANDER RINCON LOPEZ
Director General

Proyección y/o Elaboración	Revisó	Fecha	Folios
Angélica Arriaga Mosquera Profesional Especializado	Amin Antonio Gracia Rentería Secretario General	Abril de 2024	Diecisiete (17)
Los arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes			