

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A. 000110

27 ENE. 2014

"Por medio de la cual se adoptan unas determinaciones"

CM4-04-16563

Quebrada La seca

Batallón de Ingenieros N° 4 "Pedro Nel Ospina"

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1625 de 2013 y 1437 de 2011, la Resolución Metropolitana N° 1023 de 2008 y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante el oficio N° 130AN-1303-387 del 15 de marzo de 2013, radicado en esta Entidad con el N° 6309 del 22 de marzo del mismo año, la Dirección Territorial Aburrá Norte de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -CORANTIOQUIA-, remitió por competencia las diligencias adelantadas por dicha Corporación para conocer del trámite de PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE DE LA QUEBRADA LA SECA, solicitado por LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA -EJERCITO NACIONAL-BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR, identificado con cédula de ciudadanía N° 91.278.871, para la construcción de una obra de descole para la descarga de las aguas lluvias en el sector del Batallón de Ingenieros N° 4 "Pedro Nel Ospina", a la altura de la Avenida 30 DG. 59-315, área urbana del municipio de Bello. Diligencias obrantes en el expediente CM4-04-16563.
2. Que en el Informe Técnico N° 130AN-1303-23921 del 14 de marzo de 2013, rendido por personal de CORANTIOQUIA, se concluye que una vez efectuada una visita de campo al sector donde se tiene prevista la ejecución de la obra de ocupación de cauce, se encontró que la misma estaría ubicada en el área urbana del municipio de Bello, donde ejerce competencia como autoridad ambiental el ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ.
3. Que dentro de las diligencias remitidas, tal como se detalla en el oficio remitido, se anexa el recibo de caja N° RC-76259 del 05 de marzo de 2012, correspondiente al pago de los servicios de evaluación de la ocupación de cauce.
4. Que en virtud de lo expuesto anteriormente, la Entidad decide mediante Auto N° 2877 del 13 de septiembre de 2013, avocar conocimiento de la solicitud remitida por competencia por la Dirección Territorial Aburrá Norte de CORANTIOQUIA, del trámite de PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE DE LA QUEBRADA LA SECA, solicitado por LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJERCITO NACIONAL -BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR,



PURA VIDA

0001.0



2

identificado con cédula de ciudadanía N° 91.278.871, para la construcción de una obra de descole para la descarga de las aguas lluvias en el sector del Batallón de Ingenieros N° 4 "Pedro Nel Ospina", a la altura de la Avenida 30 DG. 59-315, área urbana del municipio de Bello.

5. Que personal de la Subdirección Ambiental en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento asignadas por los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, realiza visita al Batallón de Ingenieros N° 4 "Pedro Nel Ospina", a la altura de la Avenida 30 DG. 59-315, área urbana del municipio de Bello, dando origen al informe técnico N° 4519 del 17 de octubre de 2013 del que se resalta lo siguiente:

"VISITA AL SITIO DEL PROYECTO"

El día 16/10/2013, personal técnico adscrito a la Subdirección Ambiental de la Entidad realizó visita al proyecto Centro de Reclusión Militar del Batallón de Ingenieros N°4 Pedro Nel Ospina, ubicado en Avenida 30 Diagonal 59 + 315 del municipio de Bello, con el fin de evaluar las condiciones actuales de la quebrada La Seca, y determinar la viabilidad ambiental para la ejecución de las obras planteadas. El recorrido fue realizado en compañía del Sargento Segundo Luis Eduardo Muñoz Cortes, Gestor Ambiental Brigada 04, quien puede ubicarse en el teléfono 3113576964, Devia Yara Anderson Gestor Ambiental Batallón de Ingenieros Pedro Nel Ospina y Yeni Maritza Meneses Barroso, Gestión Ambiental Séptima División.

(...)

La obra consiste en un centro de reclusión para militares para mejorar la capacidad de cupos del sistema penitenciario donde solo se tendría resguardo para personal adscrito al sistema de defensa de la nación (...). En el sitio no se observaron actividades constructivas, por lo que no se apreciaron afectaciones a los recursos naturales.

En el costado sur del lote del Batallón N°4 se observó la red de aguas lluvias construida que cuenta con cajas de inspección, manholes y cunetas en cajón por donde discurre la escorrentía superficial y que son conducidas a la quebrada La Seca; en dicha zona se observó un tramo de tubería en inadecuado estado, toda vez que estaba destrozada, siendo fundamental su reemplazo para así garantizar la buena operación de la red (...)

Por el sitio de intervención discurre la quebrada La Seca a través de canal natural con configuración de saltos y pozos, característico de cauce de montaña. El tamaño máximo de partícula transportado por la corriente es de 1.0 m y la sección hidráulica de la corriente es de tipo cajón, con presencia de coberturas vegetales sobre los retiros de la corriente conformadas por malezas, arbustos y árboles aislados (...).

Revisado el punto de entrega de la red, se observó construida la descarga de aguas lluvias que incluye su cabezote, con tubería PVC Novafort de 450mm, tal y como quedó contemplado en el diseño según se indica en el numeral de análisis de información (...); se apreció su buen funcionamiento hidráulico sin presencia de procesos erosivos ni fallas estructurales en la obra. Es importante anotar que dicha estructura se ejecutó sin contar con el permiso de ocupación de cauce, pero se destaca que el trámite ambiental se inició en el año 2012 ante la Corporación Regional del Centro de Antioquia – Corantioquia, que luego en el oficio N°.006309 de



PURA VIDA

000110



22/03/2013, remite el acto administrativo N°.130AN-1205-21826 de 10/05/2012 donde inicia el trámite (...)

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Tal y como lo referencia Corantioquia en el oficio N°.006309 de 22/03/2013, la descarga de aguas lluvias a disponer en las coordenadas Latitud: 6°20'38.10"N y Longitud: 75°32'20.26"W, hace parte de la zona urbana del municipio de Bello (...). Es por ello que se procederá a evaluar el trámite de ocupación de cauce iniciado en el Auto N°.002877 de 16/09/2013 por ser de competencia de la Entidad.

Complementario al recorrido de campo, se analizó la información aportada con el oficio N°.006309 de 22/03/2013 correspondiente a los estudios hidrológicos e hidráulicos, así como el diseño de las obras planteadas para el tramo de interés. A continuación se presentan los análisis a los estudios y diseños relacionados con la quebrada La Seca.

(...)

ESTUDIO HIDROLÓGICO:

Se presenta la metodología, criterios empleados y resultados de los estudios tendientes a determinar las crecientes de diseño de la quebrada La Seca. El estudio hidrológico contempló básicamente el cálculo de parámetros morfométricos, tiempos de concentración, duración de la lluvia y estimación de caudales máximos a partir de diferentes metodologías.

Tabla 1. Evaluación del estudio hidrológico

DESCRIPCIÓN		Se Acepta	No se Acepta
1	Nombre de la Fuente Quebrada La Seca		
2	Coordenadas Este (m) 832071.63 Norte (m) 1185956.17	X	
3	Parámetros Morfométricos A (km ²) 6.769 Lcp (km) 5.051 Scp (%) 23.68 Sc (%) 25.00 CMcp (msnm) 2640 Cmcp (msnm) 1444 CMc (msnm) 2825 Lcentroide (km) 4.224	X1	
4	Tiempo de Concentración (min.) 24.40	X2	
5	Estaciones de Lluvia Estación de Precipitación Chorrillos y Fabricato	X3	
6	Intensidad y Precipitación Lluvia de Diseño	X4	
7	Cálculo de las Pérdidas Hidrológicas, CN (III)= 86 y C=0.57	X5	
8	Metodologías para el Cálculo de Caudales Snyder Integral, Snyder AEI, Snyder CHUP 1 y CHUP2, racional ponderado, Williams y Hans	X6	
9	Caudal de Diseño Tr (años) 2.33 Q (m ³ /s) 44.40 Se escogen los caudales obtenidos por el método racional ponderado, debido a que corresponden a los mayores datos de las metodologías utilizadas,	X7	

DESCRIPCIÓN			Se Acepta	No se Acepta
	5	62.90		
	10	78.70		
	25	103.10		
	50	123.20		
	100	147.40		
10	Evaluación General del Estudio Hidrológico		X8	
11	<p>Observaciones</p> <p><u>X y X1:</u> Se presentan las coordenadas del sitio de control para las cuencas de la quebrada La Seca, así como los parámetros morfométricos, los cuales muestran coherencia con sus características, ubicación y condiciones topográficas.</p> <p><u>X2:</u> El tiempo de concentración de las cuencas es calculado mediante 7 métodos, entre los que se encuentran: Témez, Kirpich, Williams y Snyder. Se realizó la respectiva verificación de estos resultados, donde se presenta por el diseñador valor para el tiempo de concentración en la cuenca de la quebrada La Seca de 24.40 min, y el verificado fue de 24.20 min, por lo que es procedente aceptar el cálculo para este parámetro.</p> <p><u>X3 y X4:</u> Se usa la estación Chorrillos y Fabricato propiedad de Empresas Públicas de Medellín y de libre acceso a través de la revista hidrometeorológica publicada en 2005. Se realiza ponderación por área de influencia donde la estación Fabricato tiene 94% y la estación Chorrillos 6%. Luego de ello se tiene intensidad de lluvia de 173.05 mm/h para el periodo de retomo de 100 años.</p> <p><u>X5:</u> Se implementa como metodología para las pérdidas hidrológicas el concepto del Número de Curva (CN), teniendo como base las coberturas vegetales y usos y ocupación dentro del área de drenaje. Para la quebrada La Seca se tomó el valor de 86 para humedad antecedente AMC III.</p> <p>Para el caso del coeficiente de escorrentía (C) se establece en 0.57 para el periodo de retomo de 100 años, cuyos valores relacionan las características de la superficie, áreas construidas y vegetación.</p> <p><u>X6 y X7:</u> Se realiza el cálculo de los caudales de diseño mediante los métodos Snyder Integral, Snyder AEI, Snyder CHUP 1 y CHUP2, Racional Ponderado, Williams y Hans., escogiendo como resultado los valores del método Racional Ponderado debido a que son los mayores y así se cuenta con diseño más conservador. Por lo anotado el caudal de la cuenca de la quebrada La Seca es de 147.40 m³/s para el periodo de retomo de 100 años.</p> <p><u>X8:</u> Según los aspectos encontrados en el estudio hidrológico, se acepta el diseño presentado.</p>			

A: Área de la cuenca, Lcp: Longitud del cauce principal, Scp: Pendiente del cauce principal, Sc: Pendiente de la cuenca, CMcp: Cota mayor del cauce principal, Cmcp: Cota menor del cauce principal, CMc: Cota mayor de la cuenca, Lcentroide: Longitud al centroide, Tr: Tiempo de retomo^o

Se realizan los cálculos hidrológicos de buena forma, mediante metodologías conocidas, arrojando resultados coherentes con el tamaño y características de la cuenca, así como con las condiciones climatológicas de sitio, por lo cual se acepta el estudio hidrológico.

ESTUDIO HIDRÁULICO:

Se plantea la construcción de 1 descarga de aguas lluvias provenientes del proyecto, permitiendo así un adecuado manejo de las aguas de escorrentía. Mediante el uso del





PURA VIDA

000110



software HEC - RAS, se realiza la evaluación hidráulica de la quebrada La Seca, en tramo de 210 m de longitud con secciones transversales cada 10m.

Tabla 2. Evaluación del estudio hidráulico.

DESCRIPCIÓN		Se Acepta	No se Acepta		
1	Nombre de la Fuente				
	Quebrada La Seca				
2	Tipo de Obra				
	Descargas de aguas lluvias; incluye cabezote				
3	Condiciones Actuales				
	Condiciones de borde				
	Rugosidad	X1			
	Perfil de flujo				
	Caudal de diseño				
4	Diseño				
	Dimensiones de las estructuras	X	Pendiente	X	
	Perfil del flujo	X	Plano con el diseño	X	X2
	Velocidades	X			
5	Evaluación General del Estudio Hidráulico	X3			
6	Observaciones				
	<p>X1: Se realiza la simulación hidráulica con el software Hec-Ras, teniendo como insumo la topografía en 210 m de longitud aproximadamente, con secciones transversales cada 10m.</p> <p>Caudal de Diseño: Se utilizan factor de 1.4 para mayorar los caudales de diseño estimados en el estudio hidrológico que es revisado y aprobado en el presente informe técnico; lo anterior para tener en cuenta las empalizadas, rocas basuras, por lo que se tiene caudal de 206.36 m³/s para el período de retorno de 100 años.</p> <p>Rugosidad: Se determinó el coeficiente de rugosidad "n" de Manning, escogiendo valor de 0.042 en el fondo, 0.030 en los taludes, 0.013 para muros en concreto, lo cual es coherente con la literatura.</p> <p>Condiciones de Frontera: El tipo de condiciones de borde corresponde a régimen de flujo supercrítico, debido las altas pendientes y velocidades del flujo en el tramo de estudio.</p> <p>Perfil del Flujo: Se presenta el perfil en el tramo objeto de estudio para el caso en condiciones actuales, el cual no muestra cambios significativos en la lámina de agua y se evidencia que existe suficiencia hidráulica para transportar el caudal de diseño. Esta información se complementa con las tablas de resultados de la simulación. Las velocidades obtenidas oscilan entre 3.66 y 11.45 m/s, las cuales son comunes en canales naturales con pendiente media a alta.</p> <p>X2: Dimensiones de la Obra</p> <p>– Descarga de agua lluvias</p> <p>Se proyecta la construcción de 1 descarga de agua lluvia proveniente del proyecto, sobre la margen izquierda de la quebrada La Seca. Para la inclusión de la descarga BOT se observa que su cota batea es 103.5 m por lo que trabajará ahogada en 0.99m respecto a la lámina del periodo de retorno de 100 años, toda vez que dicha cota es 104.49m. Sin embargo, la evacuación de aguas se realizará sin inconvenientes debido a que su entrega cuenta con pendiente de 10.94%, sin generación de reflujos o sobrepresión en la red. De acuerdo a lo anotado por el diseñador, revisadas situaciones similares de antiguas descargas de aguas lluvias a la quebrada La Seca, no se tienen registros de inundaciones al interior de los predios.</p> <p>Adicionalmente, el caudal aportado con la descarga de agua lluvia BOT de 0.27225 m³/s, es muy inferior al caudal transportado por la quebrada, inclusive para el período de retorno de 2.33 años (44.40 m³/s), lo que representa incremento del 0.61%, sin generar cambios en el régimen de la quebrada debido a que el área de drenaje hace parte del área de la cuenca de la quebrada La Seca.</p>				

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
X3: Según las observaciones realizadas se acepta el estudio hidráulico.		

Una vez revisado el estudio hidráulico, se encontró bien realizado y calculado mediante metodologías conocidas, presentando resultados satisfactorios y coherentes, por lo cual se acepta el diseño realizado, así como las obras requeridas.

La estructura construida corresponde a una descarga de aguas lluvias del proyecto Batallón Ingenieros N° 4 Pedro Nel Ospina ejecutada en la margen izquierda de la quebrada La Seca, y cuyas especificaciones y coordenadas se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 3. Especificaciones de la obra a construir.

Obra	Tramo	Cota Batea tubería	Pendiente	Caudal	Longitud	Diámetro
		(m.s.n.m.)	(%)	(l/s)	(m)	(mm)
Descarga de aguas lluvias; incluye cabezote (sistema en tuberías PCV Novafort)	C3-BOT	102.18	10.94	272.25	63.08	450

Tabla 4. Coordenadas de ubicación.

Obra	Coordenada	
	Este	Norte
BOT	838229.42	1193486.86

Luego de verificar los estudios y diseños, el descole construido sobre la orilla izquierda de la quebrada La Seca corresponde a la obra solicitada, y según los resultados y los planos de detalle anexos al oficio N°.006309 de 22/03/2013, presentará adecuado funcionamiento.

El canal natural de la quebrada se deberá mantener libre de palos, desechos, sólidos y piedras. Tampoco se permite arrojar escombros o residuos en el sitio de intervención para evitar que se generen represamientos y desbordamientos de la quebrada por reducción de la sección efectiva del canal.

CONCLUSIONES

Se solicitó la construcción de una descarga de aguas lluvias requeridas para el proyecto Centro de Reclusión Militar del Batallón de Ingenieros N°4 Pedro Nel Ospina que cuenta con licencia de construcción otorgada en la Resolución C2-AM-660-2001 por parte de la Curaduría Urbana Segunda del Municipio de Bello ubicado en Avenida 30 Diagonal 59 – 315, cuyo recurso hídrico se entrega a la quebrada La Seca. Dicho trámite fue remitido por Corantioquia mediante oficio N°.006309 de 22/03/2013, por estar las obras ubicadas en suelo urbano que revisada la cartografía en efecto se encuentra en dicho suelo.

Tal corriente discurre a través de canal natural con configuración de saltos y pozos, característico de cauce de montaña y se cuenta con coberturas vegetales sobre los retiros de la corriente tipo malezas, arbustos y árboles aislados.



PURA VIDA

000110



7

El usuario presentó el estudio hidrológico de la quebrada La Seca, contemplando metodologías adecuadas y resultados coherentes. Se determinó en el punto de control caudal de 147.40 m³/s para el periodo de retorno de 100 años, que representa las condiciones topográficas y climatológicas de la cuenca.

Una vez realizada la evaluación hidráulica de las condiciones actuales y proyectadas de la quebrada La Seca, se determinó que no se altera la dinámica de la corriente toda vez que el caudal aportado con la descarga de agua lluvia BOT es de 0.27225 m³/s, que es muy inferior al caudal transportado por la quebrada, inclusive para el periodo de retorno de 2.33 años (44,40 m³/s).

En campo se observó construida la descarga de aguas lluvias que incluye su cabezote, sin evidencia de afectaciones ambientales toda vez que se encontró estable y con adecuado funcionamiento hidráulico¹; se anota que el usuario inició el trámite en mayo de 2012 ante Corantioquia que luego envió a la Entidad el expediente en marzo de 2013 debido a que el predio de intervención se encuentra en suelo urbano, (...)

Verificada la red de aguas lluvias construida se apreció un tramo de tubería en inadecuado estado, puesto que estaba destrozada, por lo que se considera pertinente su reemplazo para garantizar la buena operación de la red."

6. Que según los criterios técnicos antes descritos y lo consagrado en el artículo 102 del Decreto 2811 de 1974 y el artículo 104 del Decreto 1541 de 1978, se considera procedente dar carácter permanente a las obras de ocupación de cauce ejecutadas por LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJERCITO NACIONAL -BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR, identificado con cédula de ciudadanía N° 91.278.871, o quien haga sus veces en el cargo, en la Quebrada La Seca, para la construcción de una obra de descole para la descarga de las aguas lluvias en el sector del Batallón de Ingenieros N° 4 "Pedro Nel Ospina", a la altura de la Avenida 30 DG. 59-315, área urbana del municipio de Bello; las cuales se especificarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
7. Que de acuerdo con la normatividad ambiental vigente, la ejecución de obras que ocupen un cauce o depósito de aguas requiere permiso, pues las mismas pueden ocasionar deterioros graves a los recursos naturales, al medio ambiente o introducir modificaciones considerables al paisaje, para lo cual se impone al interesado en adelantarlas la obligación de cumplir con los requisitos, términos, condiciones y obligaciones establecidos por la autoridad ambiental, con el fin de prevenir, mitigar o compensar los efectos ambientales que la obra puede generar, tal como se contempla en las siguientes disposiciones:

Decreto – Ley 2811 de 1974:

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

¹ Resaltado fuera de texto.



PURA VIDA

000110



8

"Artículo 31. En accidentes acaecidos o que previsiblemente puedan sobrevenir, que causen deterioro ambiental, o de otros hechos ambientales que constituyan peligro colectivo, se tomarán las medidas de emergencia para contrarrestar el peligro."

"Artículo 155. Corresponde al Gobierno:

a). Autorizar y controlar el aprovechamiento de aguas y la ocupación y explotación de los cauces (...)"

Artículo 314. Corresponde a la Administración Pública: (...) g). Autorizar modificaciones de cauces fluviales"

Decreto 1541 de 1978:

"Artículo 104. 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 el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-. (...)"

"Artículo 191. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria técnica y otra descriptiva. Los estudios, memorias, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro. (...)"

8. Que la protección y respeto de nuestro entorno y de los recursos naturales renovables, son el mecanismo idóneo para hacer frente a los efectos y consecuencias del deterioro ambiental. Por ello, actuar de manera eficiente y decidida frente a esta problemática, no es sólo asunto del Estado sino de todos sus ciudadanos, de esa forma podrá garantizarse el derecho Constitucional a un ambiente sano, no sólo a ésta, sino a las generaciones venideras.
9. Que de conformidad con los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman, y en tal virtud, la Entidad está facultada para conocer de las solicitudes de licencia ambiental, autorizaciones, permisos y concesiones, entre otros.
10. Que la Ley 99 de 1993 artículo 31 numerales 11 y 12, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

RESUELVE

Artículo 1º. Dar el carácter de permanentes a las obras construidas por LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJERCITO NACIONAL -BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR, identificado con cédula de



000110



PURA VIDA

ciudadanía N° 91.278.871, o quien haga sus veces en el cargo, en la Quebrada La Seca, para la construcción de una obra de descole para la descarga de las aguas lluvias en el sector del Batallón de Ingenieros N° 4 "Pedro Nel Ospina", a la altura de la Avenida 30 DG. 59-315, área urbana del municipio de Bello, acorde a las siguientes características:

Tabla 5. Especificaciones de la obra construida

Obra	Tramo	Cota Batea tubería	Pendiente	Caudal	Longitud	Diámetro
		(m.s.n.m.)	(%)	(l/s)	(m)	(mm)
Descarga de aguas lluvias; incluye cabezote (sistema en tuberías PCV Novafort)	C3-BOT	102.18	10.94	272.25	63.08	450

Tabla 6. Coordenadas de ubicación.

Obra	Coordenada	
	Este	Norte
BOT	838229.42	1193486.86

Parágrafo 1°. El descole construido sobre la orilla izquierda de la quebrada La Seca corresponde a la obra solicitada, y según los resultados y los planos de detalle anexos al oficio N° 006309 del 22 de marzo de 2013, presentará adecuado funcionamiento.

Parágrafo 2. El canal natural de la quebrada se deberá mantener libre de palos, desechos, sólidos y piedras. Tampoco se permite arrojar escombros o residuos en el sitio de intervención para evitar que se generen represamientos y desbordamientos de la quebrada por reducción de la sección efectiva del canal.

Parágrafo 3°. La autorización quedará sujeta a los diseños remitidos a la Entidad en el presente trámite. Cualquier modificación en los mismos, deberá ser notificada para su revisión y aceptación por parte de la entidad.

Artículo 2°. Requerir a LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJERCITO NACIONAL -BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR, identificado con cédula de ciudadanía N° 91.278.871, o quien haga sus veces en el cargo, para que dé cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

- a) Reemplazar el tramo de tubería que se observó colapsada en el costado sur del lote en cercanías con el área de retiro de la quebrada La Seca, para que así se tenga el adecuado funcionamiento de la red de aguas lluvias, para lo cual se concede un término de cuatro (4) meses contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo.
- b) Dar estricto cumplimiento al contenido de la Resolución 541 de 1994 y su guía para el manejo de escombros, señalización, almacenamiento y disposición final de materiales provenientes de excavaciones y demoliciones.





PURA VIDA

000110



10

- c) Implementar las medidas de mitigación necesarias con aras a la reducción de los impactos ambientales, para lo cual se podrán usar las recomendaciones presentadas en el Manual de Gestión Socio - Ambiental para Obras de Construcción, del Área Metropolitana del Valle del Aburrá, 2010, que puede ser consultado en <http://www.aredigital.gov.co:9000/CalidadAire/IsdocConstruccionSostenible/Manual%20de%20gestión%20socioambiental%20para%20obras%20en%20construcción.pdf>

ARTÍCULO 3º. Informar a LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJERCITO NACIONAL -BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR, identificado con cédula de ciudadanía N° 91.278.871, o quien haga sus veces en el cargo, que los diseños estructurales de las obras a construir deben estar ceñidos a las especificaciones mínimas que para esto tenga el municipio, en lo relacionado al tipo y resistencia de materiales.

Artículo 4º. Informar al usuario, que las acciones constructivas deben estar dirigidas al mejoramiento en la calidad del aire con el cumplimiento de la meta establecida en el Plan de Descontaminación, que contempla la reducción de material particulado fino (PM2.5) de 30 a 25 ug/m³ (microgramos por metro cúbico) en el 2015 y a 20 ug/m³ en 2020. De acuerdo a lo anterior, se debe informar a ésta Entidad qué tipo de acciones se desarrollarán en la construcción de las obras para cumplir con esta meta.

Artículo 5º. Advertir a LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJERCITO NACIONAL -BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR, identificado con cédula de ciudadanía N° 91.278.871, o quien haga sus veces en el cargo, que cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en el presente acto administrativo, dará lugar a la adopción de las sanciones y medidas previstas en la Ley 1333 de 2009, previo adelanto del trámite administrativo sancionatorio correspondiente.

Artículo 6º. Advertir a LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJERCITO NACIONAL -BATALLÓN DE INGENIEROS N° 4 "PEDRO NEL OSPINA" BIOSP, con NIT 800.130.632-4, representadas por el Teniente Coronel WILMAN FERNEY CORREDOR VILLAMIZAR, identificado con cédula de ciudadanía N° 91.278.871, o quien haga sus veces en el cargo, que en caso de detectarse efectos ambientales no previstos potenciales de amenaza y riesgo al territorio, deberá suspender de forma inmediata la actividad autorizada hasta tanto se adelanten o actualicen los estudios técnicos geológicos, geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, paisajísticos, de conectividad ecológica, entre otros, para que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, determine y exija la adopción de las medidas preventivas y correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las que deba adoptar por cuenta propia el titular del permiso al momento de tener conocimiento de los hechos.

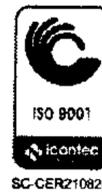
Artículo 7º. Informar al beneficiario del presente permiso que asume la responsabilidad por los perjuicios derivados del incumplimiento de los términos, condiciones, requisitos y obligaciones contenidos en la presente resolución y demás normatividad ambiental vigente.





PURA VIDA

000110



11

Artículo 8°. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 0824 de 2006 (modificada por las Resoluciones Metropolitanas Nros 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS (\$76.941) por servicios de evaluación del trámite ambiental, y acorde a lo dispuesto en la Resolución N° 0002213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS (\$44.769). El interesado debe consignar dichas sumas en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL, a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del presente acto administrativo, con cargo de presentar fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

Artículo 9°. Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa, pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co haciendo clic en el Link "Quiénes Somos", posteriormente en el enlace "Normatividad" y allí en "Búsqueda de Normas", donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 10°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011, "*Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*".

Artículo 11°. Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental, a costa del interesado, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 12°. Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió éste acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en los artículos 74 y 76 de la Ley 1437 de 2011 "*Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*", so pena de ser rechazado.

Parágrafo: Se advierte que esta Entidad de conformidad con lo establecido en el artículo 86 *ejusdem* podrá resolver el recurso de reposición siempre que no se hubiere notificado auto admisorio de la demanda ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA AMPARO ALZATE AGUDELO
Subdirectora Ambiental

Tatiana Fattori Petertini
Asesora (E) Jurídica Ambiental/Revisó

María Cecilia Restrepo Yepes
Profesional Universitario/Proyectó