



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA No. S.A.



2018013007406512411198

RESOLUCIONES

Enero 30, 2018 7:40

Radicado 00-000198



"Por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce y se hacen unos requerimientos"

CM3.04.0850 – PSMV

Caño Sin Nombre

Reposición y ampliación del sistema de alcantarillado de las Cuencas Rodas del municipio de Bello, Piedras Blancas del municipio de Copacabana y el Salado del municipio de Girardota – Grupo 2 – Cuenca Piedras Blancas – Trámite 19

**EL SUBDIRECTOR AMBIENTAL AD HOC
DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ**

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, Ley 1437 de 2011 y 1625 de 2013, las Resoluciones Metropolitanas Nos. D. 0175 y 0208, 2873 de 2016 y las demás normas complementarias, y

CONSIDERANDO

1. Que en la Entidad obra trámite ambiental de permiso de ocupación de cauce sobre el CAÑO SIN NOMBRE, a nombre de la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., con NIT. 890.904.996-1, representada legalmente por su Gerente General, el doctor JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA, identificado con la cédula de ciudadanía 70'564.579, quien actúa a través de apoderado especial, el abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía 71'667.069, y portador de la Tarjeta Profesional N° 62.796 del C.S. de la Judicatura, requerido en la construcción del proyecto denominado REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – GRUPO 2 – CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 19, a desarrollar en área urbana del municipio de Copacabana. Diligencias que reposan en el expediente identificado con el CM3.04.0850.
2. Que lo anterior acorde con el Auto N° 000910 del 31 de mayo de 2017, mediante el cual se dispuso admitir la solicitud de PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, presentada por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., sobre el CAÑO VILLA NUEVA (PARTE ALTA) (sic), en las coordenadas X: 1.194.086,90 y Y: 841.427,82, para ser intervenida con la construcción de un "cruce subfluvial de aguas combinadas entre cámaras proyectadas 974 y 975", requerido en la ejecución del proyecto denominado REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE



COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – GRUPO 2 – CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 19, a desarrollar a la altura de la calle 56 con carrera 53, área urbana del municipio de Copacabana.

3. Que en dicha actuación administrativa se declaró iniciado el trámite del permiso de ocupación de cauce, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, y el Decreto 1076 de 2015, y se ordenó la práctica de una visita técnica para determinar la viabilidad de la ocupación de cauce solicitada.
4. Que esta decisión se notificó personalmente el día 13 de junio de 2017, al abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, en calidad antes indicada.
5. Que evalúa la información y realizada la correspondiente visita al proyecto, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad elaboró la comunicación oficial despachada radicada con el número 011939 del 10 de julio de 2017, mediante el cual se requirió a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., para que allegará la siguiente información:
 - Verificar el nombre de la corriente a intervenir.
 - Corregir la estimación de los parámetros morfométricos de la cuenca de estudio.
 - Corregir todos los elementos del estudio hidrológico, ya que se derivan de una errónea estimación de los parámetros morfométricos de la cuenca de interés.
 - Realizar nuevamente la modelación hidráulica considerando los resultados del estudio hidrológico corregido.
 - Corregir los resultados presentados en la estimación de la socavación potencial en el punto de ubicación de la estructura, y verificar que la obra propuesta inicialmente sea adecuada para evitar afectaciones por la nueva profundidad de socavación.
6. Que mediante la comunicación oficial recibida radicada con el número 030481 del 11 de octubre de 2017, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., da respuesta a los requerimientos ordenados en el considerando anterior.
7. Que personal de la Subdirección Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en ejercicio de las funciones de vigilancia, control y seguimiento al uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, conferidas por el literal j) del artículo 7º de la Ley 1625 de 2013, y los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, evaluó la información allegada mediante la comunicación oficial recibida radicada con el número 030481 del 11 de octubre de 2017, derivándose el Informe Técnico N° 8901 del 12 de diciembre de 2017, en el que se describe lo siguiente:

(...)

“2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La viabilidad técnica y ambiental de la obra solicitada se establece a continuación, de acuerdo a la evaluación de los respectivos estudios hidrológicos e hidráulicos aportados por el usuario en la comunicación oficial recibida N° 030481 del 11 de octubre de 2017.

ESTUDIO HIDROLÓGICO:

Se presenta a continuación la metodología, criterios empleados y resultados de los análisis efectuados para determinar las crecientes de diseño del Zanjón Guanteros en el punto de interés. El estudio hidrológico contempló básicamente el cálculo de parámetros morfométricos, tiempos de concentración, duración de la lluvia y cálculo 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			
	Caño Sin Nombre			
2	Coordenadas Punto de Control			
	Este (m)	X		
841428.59				
3	Norte (m)			
	1194088.20			
Parámetros Morfométricos				
3	A (km ²)	X1		
	Lcp (km)			
	Scp (%)			
	Sc (%)			
	CMcp (msnm)			
	Cmcp (msnm)			
	CMc (msnm)			
	Lcentroide (km)			
	0.61			
	3.12			
	15.37			
	19.33			
	1885			
	1406			
	1910			
	1.34			
4	Tiempo de Concentración, Tc (min.)	X2		
	23.5			
5	Estaciones de Lluvia			
	Chorrillos	X3		
6	Intensidad y Precipitación Lluvia de Diseño	X4		
7	Cálculo de las Pérdidas Hidrológicas, CN = entre 66 y 90	X5		
8	Metodologías para el Cálculo de Caudales			
	Método Racional, H.U del SCS e H.U de Williams y Hann	X6		
9	Caudal de Diseño	X7	Se seleccionan los resultados correspondientes a la envolvente superior de todas las metodologías de estimación empleadas.	
	Tr (años)			Q (m ³ /s)
	2.33			5.38
	5			8.06
	10			10.67
	25			14.44
50	17.49			
100	20.55			
10	Evaluación General del Estudio Hidrológico	X8		
11	Observaciones			
	X: Se verificó la ubicación del sitio de control para las obras; usando la cartografía base del SIGMA en escala 1:2000, donde se encontró que la coordenada es correcta.			
	X1: Se verificó la estimación de los parámetros morfométricos presentados, con base en un modelo digital del terreno creado con las diferentes planchas de la cartografía SIGMA. Allí se encontró el área y demás parámetros bien estimados, los cuales representan las características morfométricas de la cuenca de estudio.			
	X2: Se usaron 12 metodologías para la estimación de los tiempos de concentración, las cuales corresponden a: Temez, Kirpich, Giandotti, Ventura – Heron, California, Williams, Linsley, Bransby – Williams, Snyder, Clark, Passini y Carter. El valor fue definido como el promedio de las metodologías de Temez, Kirpich, Giandotti, Ventura – Heron, California, Clark y Carter, se asume como tiempo de concentración para la cuenca analizada un valor de 23.5 min.			
	X3: Se utilizó como información hidrometeorológica los datos de la estación Chorrillos de precipitación, propiedad de EPM y la cual puede ser consultada en la Revista Hidrometeorológica publicada en el 2005.			
X4: Se chequeó el cálculo de las intensidades de la lluvia y precipitación total en la cuenca, según el tiempo de concentración estimado, obteniendo para el análisis en cuestión valores aceptables de este parámetro.				

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
<p><u>X5:</u> Las pérdidas hidrológicas se estimaron mediante la metodología del número de curva (CN), teniendo como base el uso del suelo de la cuenca, el valor (entre 66 y 90) fue definido en varias zonas de la misma para generar un valor del CN ponderado. Se tiene un valor de 79.74 para una condición de humedad antecedente tipo AMCII, sin embargo se considerará una condición AMCIII en la cual se obtiene un valor de 90.05.</p> <p><u>X6:</u> Se usan las metodologías del Método Racional, H.U del SCS e H.U de Williams y Hann, de las cuales aquella correspondiente al método racional es la más adecuada teniendo en cuenta el área de la cuenca de análisis.</p> <p><u>X7:</u> Se realiza la estimación de los caudales para los periodos de retomo de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años. Se seleccionan los resultados correspondientes a la envolvente superior de todas las metodologías de estimación empleadas, obteniéndose un valor de 20.55 m³/s para la creciente de 100 años de período de retomo.</p> <p><u>X8:</u> Según las metodologías usadas y los resultados obtenidos, se acepta el estudio hidrológico.</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: Período de retomo.

ESTUDIO HIDRÁULICO:

Se realiza la simulación hidráulica del Caño Sin Nombre, mediante la herramienta de software Hec-Ras.

Tabla 2. Evaluación del estudio hidráulico.

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
1 Nombre de la Fuente		
Caño Sin Nombre		
2 Tipo de Obra		
Cruce subfluvial		
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
Velocidades	X	
5 Evaluación General del Estudio Hidráulico	X3	
6 Observaciones		
<p><u>X1:</u> Se realiza la simulación hidráulica con el software Hec-Ras, teniendo como insumo la topografía de la corriente en un tramo de estudio alrededor de 104 m.</p> <p><u>Caudal de Diseño:</u> Se utilizaron los caudales de diseños estimados en el estudio hidrológico revisado en el presente informe técnico. Para el período de retomo de 100 años se tiene que el caudal simulado es de 20.55 m³/s.</p> <p><u>Rugosidad:</u> El valor de la rugosidad de Manning es de 0.053 para el cauce, correspondiente a aquel obtenido mediante la metodología de Cowan y para las planicies se asume un valor de 0.060, el cual corresponde a vegetación del tipo árboles y pastizal.</p>		

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
<p><u>Condiciones de Frontera:</u> Se consideró un régimen de flujo mixto, definiendo como condición de borde la profundidad normal aguas arriba y abajo en el tramo de estudio.</p>		
<p><u>Perfil del Flujo:</u> De acuerdo a los resultado de la modelación hidráulica en condiciones actuales, se tienen las siguientes observaciones:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Para el caudal con factor de retorno de 100 años, el flujo presenta velocidades entre 0.36 m/s y 8.32 m/s, mientras que las profundidades oscilan entre 0.78 m y 5.05 m. • El canal existente presenta capacidad suficiente para el tránsito de las crecientes analizada en la zona aguas arriba de la estructura de cruce de la antigua vía férrea, aguas abajo de este punto se presentan desbordamientos sobre ambas márgenes. • La estructura de cruce con la vía férrea no cuenta con capacidad hidráulica suficiente para el tránsito de las crecientes superiores o iguales a 5 años de período de retorno, sin embargo en la zona no existe infraestructura que se vea afectada por esta inundación. • En el punto de ubicación del cruce subfluvial el flujo presentan velocidades entre 2.19 m/s y 0.60 m/s para los períodos de retorno analizados. 		
<p>Figura 1. Niveles de flujo (Tr entre 2.33 y 100 años) para la condición actual del cauce en el punto de ubicación del cruce subfluvial.</p>		
<p>Fuente: Anexo comunicación oficial recibida N° 030481 del 11 de octubre de 2017.</p>		
<p><u>X2: Dimensiones obras</u></p>		
<p>Cruce subfluvial: tubería tipo PVC RM 28 PSI de 813 mm de diámetro, cota de la batea en 1404.11 msnm (margen derecha) y 1403.74 msnm (margen izquierda), pendiente de la tubería del 4.39 % y longitud de 8.43 m.</p>		
<p>Socavación: La socavación estimada en el punto donde se proyecta el cruce subfluvial es de 0.06 m. Como estructura antisocavación se propone empotrar la tubería en concreto, teniendo en cuenta que su parte superior quedará a ras con el punto más bajo de la sección transversal del cauce, es decir, en la cota 1404.95 msnm. Este empotramiento tendrá una longitud de 8.43 m, con una sección de 1.40 m de ancho y alto.</p>		
<p><u>X3:</u> Según las observaciones anteriores, se considera que el análisis es pertinente y por tanto el estudio hidráulico y diseño de obras es aceptado como soporte al trámite solicitado.</p>		

OBRAS REQUERIDAS

En la Tabla 3 y Tabla 4 se presentan las características de diseño de las obras propuestas.

Tabla 3. Parámetros de diseño del cruce subfluvial.

Obra	Diámetro (mm)	Pendiente de la tubería (%)	Tipo de tubería (%)	Cota: batea (msnm)	Coordenada margen derecha		Coordenada margen izquierda	
					Este	Norte	Este	Norte
Cruce subfluvial	813	4.39	PVC RM 28 PSI	1404.11 M.D 1403.74 M.I	841422.89	1194088.47	841432.81	1194087.99

Tabla 4. Parámetros de diseño del empotramiento.

Obra	Material	Longitud	Ancho	Altura
	(m)	(m)	(m)	(m)
Empotramiento	Concreto	8.43	1.40	1.40

En la Figura 2 se presentan los esquemas de la obra propuesta.

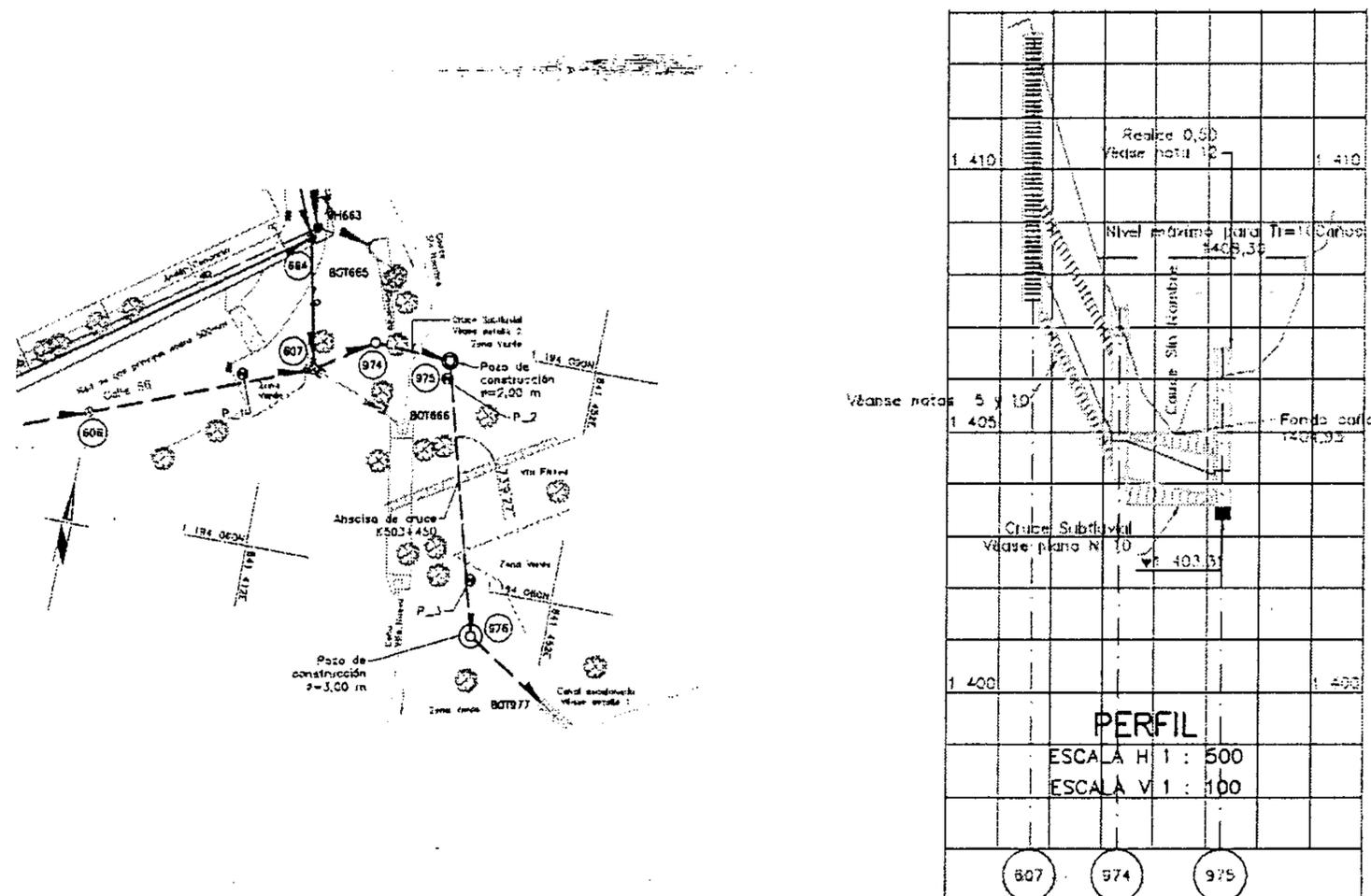


Figura 2. Esquema de ubicación en planta (izquierda) y perfil transversal (derecha) del cruce subfluvial.
Fuente: Anexo comunicación oficial recibida N° 030481 del 11 de octubre de 2017.

3. CONCLUSIONES

EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P adelanta los estudios necesarios que soportan el trámite de ocupación de cauce para la construcción de un CRUCE SUBFLUVIAL sobre un CAÑO SIN NOMBRE solicitado ante la Entidad, en el desarrollo del proyecto DISEÑOS DETALLADOS PARA LA MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA. GRUPO 2, a desarrollar en el área urbana del municipio de Copacabana en

cercanías de la Calle 6 con Carrera 53 en el barrio Villanueva.

En el análisis hidrológico presentado como soporte al trámite, se evidencian resultados acordes a las características climatológicas y geomorfológicas de la cuenca objeto de estudio. Como resultado de este, se obtiene que el caudal correspondiente a la creciente de 100 años de período de retorno en la corriente de estudio es de 20.55 m³/s.

Los resultados de la simulación hidráulica permitieron estimar variables como velocidades y niveles de flujo, para establecer la viabilidad de las obras propuestas en el cruce subfluvial, encontrándose que estas son adecuadas para su propósito. En el punto de ubicación de la obra, se tiene que la profundidad de socavación máxima estimada es de 0.06 m, lo cual no representa un riesgo para la estructura; sin embargo por razones de seguridad en la estabilidad de la misma, se propone la implementación de un empotramiento en concreto con la misma longitud del cruce subfluvial, y una sección transversal de 1.4 m de ancho y alto.

Se observa que las obras propuestas no generan condiciones adversas que puedan llegar a modificar la dinámica de la quebrada.”(...)

8. Que de acuerdo a la evaluación realizada en el Informe Técnico N° 8901 del 12 de diciembre de 2017, y teniendo en cuenta lo consagrado en los artículos 102 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y 2.2.3.2.2.5 y 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, se otorgará a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., el permiso de ocupación de cauce sobre el CAÑO SIN NOMBRE, para ser intervenido con la construcción de un cruce subfluvial, necesario en la ejecución del proyecto denominado REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCATARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – GRUPO 2 – CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 19, a desarrollar a la altura de la calle 56 con carrera 53, área urbana del municipio de Copacabana, cumpliendo con todos los requerimientos técnicos que se especificarán en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.

9. Que es procedente informar a la parte que adelanta el trámite ambiental objeto del presente acto administrativo, lo consignado en el Decreto N° 1080 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultural”, en el que se establece en el literal II), del numeral 16) del artículo 2.3.1.3, que es el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, la única entidad facultada por las disposiciones legales para aplicar el régimen de manejo del patrimonio arqueológico tanto en el nivel nacional, como en los diversos niveles territoriales, y específicamente en el párrafo cuarto determina lo siguiente:

“(...) Parágrafo 4°.

El Programa de Arqueología Preventiva es la investigación científica dirigida a identificar y caracterizar los bienes y contextos arqueológicos existentes en el área de aquellos proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental o que, ocupando áreas mayores a una hectárea, requieren licencia de urbanización, parcelación o construcción. (Subrayado nuestro)

El propósito de este programa es evaluar los niveles de afectación esperados sobre el patrimonio arqueológico por la construcción y operación de las obras, proyectos y actividades anteriormente mencionados, así como formular y aplicar las medidas de manejo a que haya lugar para el Plan de Manejo Arqueológico correspondiente.(...)"

10. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7º de la Ley 1625 de 2013 y 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, concesiones entre otros.
11. Que la Ley 99 de 1993 en su artículo 31 numerales 11 y 12, le otorga 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. Otorgar a la empresa Industrial y Comercial del orden municipal EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P, con NIT. 890.904.996-1, representada legalmente por su Gerente General, el doctor JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA, identificado con la cédula de ciudadanía 70'564.579, quien actúa a través de apoderado especial, el abogado JUAN CARLOS GÓMEZ GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía 71'667.069, y portador de la Tarjeta Profesional N° 62.796 del C.S. de la Judicatura, PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, sobre el CAÑO SIN NOMBRE, para ser intervenido con las obras que se describen a continuación, necesario en la ejecución del proyecto denominado REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS CUENCAS RODAS DEL MUNICIPIO DE BELLO, PIEDRAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE COPACABANA Y EL SALADO DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – GRUPO 2 – CUENCA PIEDRAS BLANCAS – TRÁMITE 19, a desarrollar a la altura de la calle 56 con carrera 53, área urbana del municipio de Copacabana, acorde con las siguientes características:

Parámetros de diseño del cruce subfluvial

Obra	Díámetro	Pendiente de la tubería	Tipo de tubería	Cota batea	Coordenada margen derecha		Coordenada margen izquierda	
	(mm)	(%)	(Ø)	(msnm)	Este	Norte	Este	Norte
Cruce subfluvial	813	4.39	PVC RM 28 PSI	1404.11 M.D 1403.74 M.I	841422.89	1194088.47	841432.81	1194087.99

Parámetros de diseño del empotramiento

Obra	Material	Longitud	Ancho	Altura
	(Ø)	(m)	(m)	(m)
Empotramiento	Concreto	8.43	1.40	1.40

Esquemas de la obra:

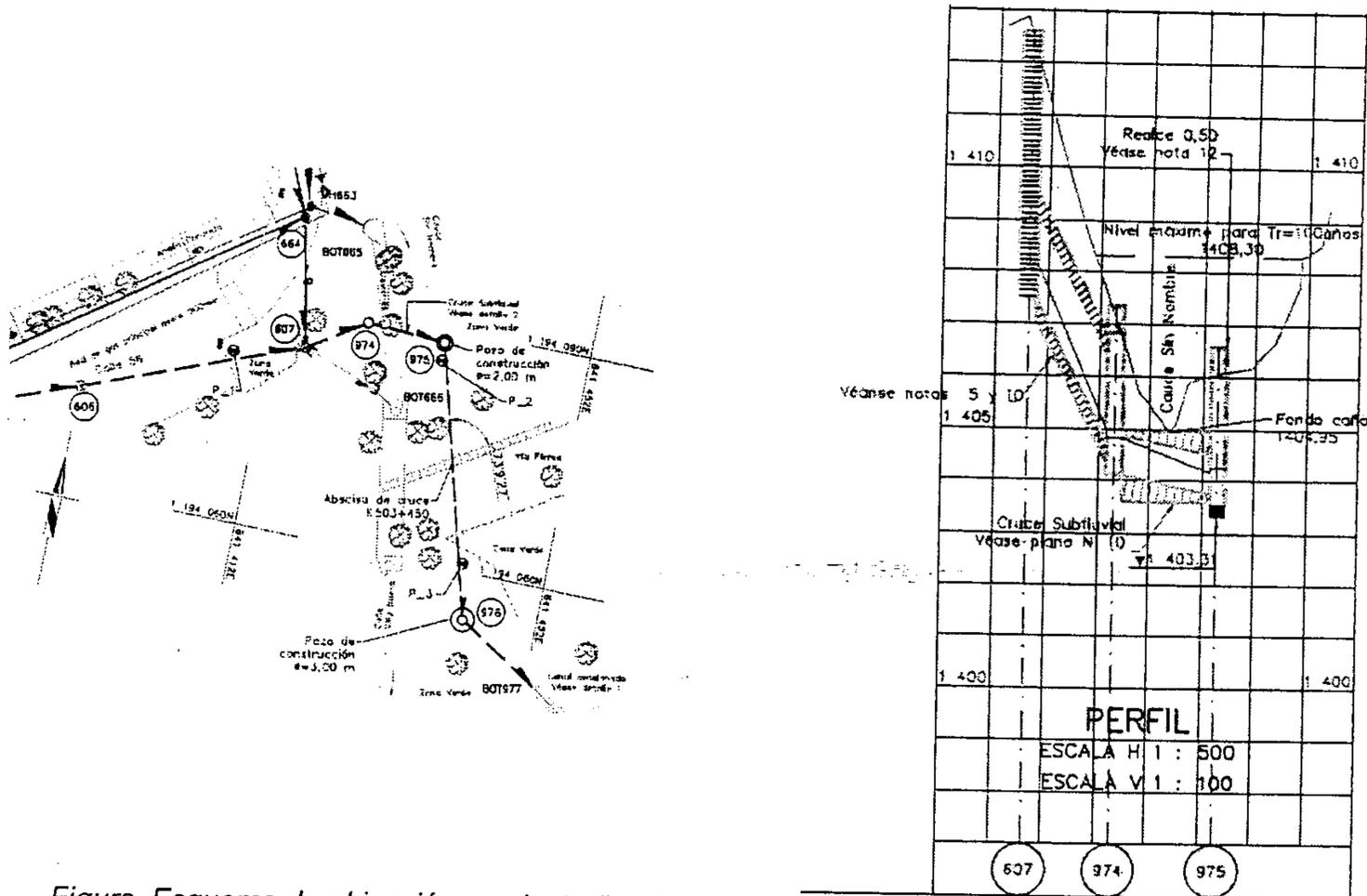


Figura. Esquema de ubicación en planta (izquierda) y perfil transversal (derecha) del cruce subfluvial.
Fuente: Anexo comunicación oficial recibida N° 030481 del 11 de octubre de 2017.

Parágrafo 1. La intervención del cauce que se autoriza en virtud del presente permiso, deberá ceñirse a los diseños que reposan en el expediente identificado con el CM3.04.0850 Caño Sin Nombre - Reposición y ampliación del sistema de alcantarillado de las Cuencas Rodas del municipio de Bello, Piedras Blancas del municipio de Copacabana y el Salado del municipio de Girardota – Grupo 2 – Cuenca Piedras Blancas – Trámite 19 y a las especificaciones descritas anteriormente. Cualquier modificación en los mismos, deberá ser notificada previamente para su revisión y aceptación por parte de esta Entidad.

Parágrafo 2. El plazo para la construcción de la obra será de dieciocho (18) meses contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo.

Artículo 2°. Requerir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., para que al finalizar la obra allegue un informe en el que se muestre el proceso llevado a cabo en la construcción con el respectivo registro fotográfico, de conformidad con lo descrito en el Informe Técnico N° 8901 del 12 de diciembre de 2017, transcrito en el considerando 7° del presente acto administrativo.

Artículo 3°. Requerir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., a través de su representante legal o por quien haga sus veces en el cargo, para que en la ejecución de las obras de ocupación de cauce sobre el CAÑO SIN NOMBRE, autorizadas en la presente actuación administrativa, cumpla con lo que se señala a continuación:

- a. Cumplir con lo consagrado en 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.
- b. 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.
- c. 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.
- d. Implementar las medidas de mitigación necesarias en aras a la reducción de los impactos ambientales, para lo cual se podrá usar las recomendaciones presentadas en el Manual de Gestión Socio - Ambiental para Obras de Construcción, del Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2010.

Artículo 4°. Advertir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P, titular del presente permiso, 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 5°. Indicar al titular del presente permiso 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 6°. Informar a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P, 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.

Artículo 7°. Comunicar a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P, que el ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, no asume responsabilidad en el otorgamiento del permiso de ocupación de cauce, cuando éstos son intervenidos por otra Entidad Pública, pues la responsabilidad que pueda generarse frente a terceros por la ejecución de las obras es exclusiva de la Entidad Pública ejecutora.

Artículo 8°. Advertir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., que de



conformidad con el artículo 2.6.2.2 del Decreto N° 1080 del 26 de mayo de 2015, si el proyecto lo requiere, debe obtener de parte del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA - ICANH, la aprobación del *Plan de Manejo Arqueológico* correspondiente, previo al inicio de obras o actividades, so pena de que dicha autoridad pueda adelantarle el procedimiento sancionatorio a que alude el artículo 10 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 "Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones".

Artículo 9°. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 1834 de 2015, la suma de OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS (\$897.360), por servicios de Control y Vigilancia 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 CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS (\$51.237). 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 quince (15) 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.

Parágrafo. Esta Autoridad Ambiental podrá re-liquidar los valores del trámite ambiental conforme al artículo 23 de la Resolución Metropolitana N° 1834 del 02 de octubre de 2015 "*Por la cual se adopta los parámetros y el procedimiento para el cobro de tarifas por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental*", que dispone que: "*La Entidad se reserva el derecho de re-liquidar el servicio de evaluación y/o seguimiento en los eventos en que se demuestre que el valor declarado por el usuario no atiende a la realidad de los precios del mercado para la actividad objeto de evaluación, es incorrecto o inexacto, o cuando el Área hubiese detectado un error aritmético o de procedimiento*".

Artículo 10°. 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 "Quienes Somos", posteriormente en el enlace "Normatividad" y allí en -Búsqueda de Normas-, donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 11°. Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co.

Artículo 12°. 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 del Ley 1437 de 2011 "Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

Artículo 13°. 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

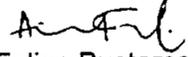


notificación, según lo establecido en los artículos 74 y 76 de la Ley 1437 de 2011 "Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", so pena de ser rechazado.

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


FRANCISCO ALEJANDRO CORREA GIL
Subdirector Ambiental Ad Hoc


Andrés Felipe Bustamante Londoño
Profesional Universitario/ Proyectó



2018013007406512411198

RESOLUCIONES
Enero 30, 2018 7:40
Radicado 00-000198

