



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA No. S.A.



20180625165765124111485
RESOLUCIONES
Junio 25, 2018 16:57
Radicado 00-001485



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

CM07.04.18653

"GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORA S.A.S."

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1437 de 2011 y 1625 de 2013, la Resolución Metropolitana No. 2873 de 2016 y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que en la entidad obra el expediente identificado con CM07.04.18653, correspondiente a los trámites ambientales de la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella y representada legalmente por el señor Hernán Darío Builes Cortés, con cédula de ciudadanía N° 71.594.573.
2. Que mediante escrito con radicado N° 038966 del 27 de diciembre de 2017, la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORES S.A.S con NIT 900.727.942-9, a través de su Representante Legal solicitó a esta Entidad Permiso de Ocupación de Cauce del río Medellín y la Quebrada San Miguel para la obra "Descarga de aguas lluvias" del Proyecto Guaduales Parque Residencial, en la dirección Carrera 50 No. 100 B Sur 340, Coordenadas planas X: 827510 y Y: 1168180, en el municipio de La Estrella - Antioquia.
3. Que mediante el Auto N° 000475 del 09 de febrero de 2018, se admitió la solicitud de ocupación de cauce, se declaró iniciado el trámite ambiental cuyo acto administrativo cuenta con recibo de caja N° 94272 del 29 de diciembre de 2017 y se solicitó realizar visita técnica al lugar donde pretende adelantarse el proyecto.
4. Que posteriormente, en comunicación oficial despachada N° 004897 del 08 de marzo de 2018, se requirió al usuario conforme los hallazgos descritos en el Informe Técnico N° 001365 del 08 de marzo de 2018, así:

"(...) Con base en el análisis de información y conclusiones presentadas en el presente informe técnico, se le solicita al usuario el cumplimiento de los siguientes requerimientos con el fin de dar continuidad a la solicitud de ocupación de cauce realizada en el desarrollo del proyecto Guaduales Parque Residencial.

- *Presentar el correspondiente permiso de desarrollo urbanístico otorgado por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de La Estrella.*
 - *Presentar los correspondientes planos del proyecto, debidamente aprobados por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de La Estrella.*
 - *Iniciar el correspondiente trámite de permiso de aprovechamiento forestal en la zona de desarrollo del proyecto (...)"*
5. Que a lo anterior, el usuario dio respuesta mediante comunicación oficial recibida N° 011191 del 12 de abril de 2018.
6. Que personal técnico de la Subdirección Ambiental del Área Metropolitana Valle de Aburrá, en ejercicio de la función de evaluación, control y seguimiento asignada por la Ley 99 de 1993 en su artículo 31 numerales 11 y 12, realizó evaluación de la información allegada por el GRUPO EMPRESARIAL JAHEM CONSTRUCTORA S.A.S. ubicado en la carrera 50 N° 100B Sur - 340, barrio La Chinca, del Municipio de La Estrella, cuyas conclusiones y recomendaciones reposan en el Informe Técnico N°. 003257 del 17 de mayo de 2018, del cual es pertinente transcribir los siguientes apartes:

"(...) 2. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación se realiza la correspondiente evaluación de información presentada mediante comunicación oficial recibida N° 011191 del 12 de abril de 2018, teniendo en cuenta que esta tiene como objetivo dar respuesta a los requerimientos presentados por la Entidad mediante informe técnico N° 001365 del 08 de marzo de 2018.

Requerimiento: *Presentar el correspondiente permiso de desarrollo urbanístico otorgado por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de La Estrella.*

Análisis de información: *El usuario presenta la licencia de urbanización y construcción del proyecto Guaduales Parque Residencial, otorgada por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de La Estrella mediante resolución N° 1452 del 01 de agosto de 2013, modificada mediante resolución N° 1432 del 24 de agosto de 2015. Es importante el hecho que en esta licencia, no se especifica el respeto de la zona de retiro al Río Medellín y la Quebrada San Miguel, los cuales corresponden a 30 m y 15 m respectivamente de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de La Estrella (Acuerdo N° 042 de 2008).*

Teniendo en cuenta el análisis de información realizado, se tiene que el usuario cumple con el requerimiento realizado por la Entidad.

Requerimiento: Presentar los correspondientes planos del proyecto, debidamente aprobados por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de La Estrella.

Análisis de información: El usuario presenta el plano de urbanismo aprobado mediante resolución N° 1432 del 24 de agosto de 2015; en el cual se presenta todo el desarrollo urbanístico del proyecto Guaduales Parque Residencial. En este se especifica una zona de retiro del Río Medellín de 30 m, sin embargo al medir esta distancia se tiene que algunas estructuras del proyecto se ubican dentro de este retiro.

Requerimiento: Iniciar el correspondiente trámite de permiso de aprovechamiento forestal en la zona de desarrollo del proyecto.

Análisis de información: El usuario manifiesta lo siguiente.

"(...) es preciso informar a la entidad que los individuos existentes en el lote no interfieren con el desarrollo del proyecto, por lo que no se hace necesario solicitar dicho permiso. Estos árboles se conservarán y protegerán durante el desarrollo de la obra. En el evento que se haga necesaria la intervención de alguno de ellos se tramitará la autorización (...)"

En la revisión del Sistema de Información Metropolitano (SIM) de la Entidad, se observa como el usuario no ha dado inicio a ningún trámite de aprovechamiento forestal, tal como lo manifiesta mediante comunicación oficial recibida N° 011191 del 12 de abril de 2018; sin embargo, la afirmación del usuario debe de ser verificada por personal de la Entidad, el cual verifique como los individuos arbóreos en la zona de desarrollo del proyecto, no han sido intervenidos ni afectados por los procesos constructivos en la zona de ejecución.

A pesar que el usuario da respuesta al requerimiento, se hace necesario el concepto técnico de personal de la Entidad, que verifique como lo manifestado es cierto.

Teniendo en cuenta que el usuario dio respuesta a los requerimientos realizados por la Entidad, mediante informe técnico N° 001365 del 08 de marzo de 2018, se procede a realizar la evaluación de los estudios hidrológico e hidráulico que soportan la solicitud de ocupación de cauce del Río Medellín y la Quebrada San Miguel.

ESTUDIO HIDROLÓGICO:

Se presenta a continuación la metodología, criterios empleados y resultados de los análisis efectuados para determinar las crecientes de diseño de la Quebrada San Miguel y el Río Medellín en el punto de interés de cada una. 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 Quebrada San Miguel

DESCRIPCIÓN		Se Acepta	No se Acepta
1	Nombre de la Fuente		
	Quebrada San Miguel		

DESCRIPCIÓN								Se Acepta	No se Acepta	
2	Coordenadas Punto de Control								X	
	Este (m)				Norte (m)					
	827511.40				1168183.14					
3	Parámetros Morfométricos								X1	
	A (km ²)	Lcp	Scp	Sc	CMcp	Cmcp	CMc	Lcentroide		
		(km)	(%)	(%)	(msnm)	(msnm)	(msnm)	(km)		
	1.25	2.86	15.13	49.30	2337	1710	2380	--		
4	Tiempo de Concentración, Tc (min.)								X2	
5	Estaciones de Lluvia								X3	
	San Antonio de Prado									
6	Intensidad y Precipitación Lluvia de Diseño								X4	
7	Cálculo de las Pérdidas Hidrológicas, C = entre 0.02 y 0.27 y CN = 75								X5	
8	Metodologías para el Cálculo de Caudales								X6	
	Método Racional, H.U del SCS, H.U de Snyder, H.U de Williams y Hann y Regionalización									
9	Caudal de Diseño								X7	
	Tr (años)		Q (m ³ /s)		Se seleccionan los resultados correspondientes al método racional, teniendo en cuenta que es la metodología que mejor representa la cuenca de estudio.					
	2.33		1.14							
	5		2.95							
	10		4.89							
	25		7.76							
	50		10.26							
	100		12.86							
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 que el área y demás parámetros se encuentran bien estimados, los cuales representan las características morfométricas de la cuenca de estudio.									
	X2: Se emplearon 8 metodologías para la estimación de los tiempos de concentración, las cuales corresponden a: Témez, Kirpich, California CulvertPractice, Giandotti, SCS – Ranser, Johnstone – Cross, Bransby – Williams y Passini. El valor fue definido como el promedio de las metodologías empleadas, exceptuando aquellas correspondientes a Johnstone – Cross y Bransby - Williams. Se asume como tiempo de concentración para la cuenca analizada un valor de 20 min.									
	X3: Se utilizó como información hidrometeorológica los datos de la estación San Antonio de Prado 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.									
	X5: Las pérdidas hidrológicas se estimaron mediante la metodología del número de curva (CN) y el coeficiente de escorrentía (C). Teniendo como base el uso del suelo de la cuenca, se tiene un valor de 75 para una condición de humedad antecedente tipo AMCIII, y coeficientes de escorrentía entre 0.02 y 0.27 para esta misma.									
	X6: Se usan las metodologías del Método Racional, H.U del SCS, H.U de Snyder, H.U de Williams y Hanny Regionalización, de las cuales aquella correspondiente al método racionales la más adecuada teniendo en cuenta el área de la cuenca de análisis.									
	X7: Se realiza la estimación de los caudales para los periodos de retomo de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años. Se seleccionanlos resultados correspondientes al método racional, obteniéndose un valor de 12.86 m ³ /s para la creciente de 100 años de periodo de retomo.									
	X8: Según las metodologías usadas y los resultados obtenidos, se acepta el estudio hidrológico.									

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 retorno.

Para efectuar los análisis hidrológicos de la cuenca de la Quebrada San Miguel se abordaron metodologías adecuadas, cuyos resultados representan las condiciones morfológicas y climatológicas de la cuenca, por lo cual se acepta el presente estudio.

Tabla 2. Evaluación del estudio hidrológico Río Medellín

DESCRIPCIÓN								Se Acepta	No se Acepta	
1	Nombre de la Fuente									
	Río Medellín									
2	Coordenadas Punto de Control							X		
	Este (m)				Norte (m)					
	827893.86				1169338.03					
3	Parámetros Morfométricos							X1		
	A (km ²)	Lcp	Scp	Sc	CMcp	Cmcp	CMc			Lcentroide
		(km)	(%)	(%)	(msnm)	(msnm)	(msnm)			(km)
	108.49	19.38	6.20	50.10	2891	1690	3046	--		
4	Tiempo de Concentración, Tc (min.)							140	X2	
5	Estaciones de Lluvia							X3		
	San Antonio de Prado, Ayurá y Caldas									
6	Intensidad y Precipitación Lluvia de Diseño							X4		
7	Cálculo de las Pérdidas Hidrológicas, CN = 60							X5		
8	Metodologías para el Cálculo de Caudales							X6		
	H.U del SCS, H.U de Snyder, H.U de Williams y Hann y Regionalización									
9	Caudal de Diseño							X7		
	Tr (años)	Q (m ³ /s)	Se seleccionan los resultados correspondientes al método de regionalización, teniendo en cuenta que presenta valores similares a las otras, pero con mayores caudales para los períodos de retorno de 2.33 a 10 años.							
	2.33	36.75								
	5	49.54								
	10	60.41								
	25	74.63								
	50	85.39								
	100	96.80								
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 que el área y demás parámetros se encuentran bien estimados, los cuales representan las características morfométricas de la cuenca de estudio.									
	X2: Se emplearon 8 metodologías para la estimación de los tiempos de concentración, las cuales corresponden a: Témez, Kirpich, California CulvertPractice, Giandotti, SCS – Ranser, Johnstone – Cross, Bransby – Williams y Passini. El valor fue definido como el promedio de las metodologías empleadas, exceptuando aquellas correspondientes a Bransby – Williams y Passini. Se asume como tiempo de concentración para la cuenca analizada un valor de 140 min.									
	X3: Se utilizó como información hidrometeorológica los datos de la estación San Antonio de Prado, Ayurá y Caldas de precipitación, propiedad de EPM y la cual puede ser consultada en la Revista Hidrometeorológica publicada en el 2005.									

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
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.		
X5: Las pérdidas hidrológicas se estimaron mediante la metodología del número de curva (CN) teniendo como base el uso del suelo de la cuenca. Se tiene un valor de 60 para una condición de humedad antecedente tipo AMCII.		
X6: Se usan las metodologías del H.U del SCS, H.U de Snyder, H.U de Williams y Hanny Regionalización, de las cuales aquellas correspondientes a las H.U son las más adecuadas teniendo en cuenta el área de la cuenca de análisis.		
X7: 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 al método de regionalización, obteniéndose un valor de 96.80 m ³ /s para la creciente de 100 años de periodo de retomo.		
X8: Según las metodologías usadas y los resultados obtenidos, se acepta el estudio hidrológico.		

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, Cmc: Cota menor del cauce principal, CMc: Cota mayor de la cuenca, Lcentroide: Longitud al centroide, Tr: Período de retomo.

Para efectuar los análisis hidrológicos de la cuenca del Río Medellín se abordaron metodologías adecuadas, cuyos resultados representan las condiciones morfométricas y climatológicas de la cuenca, por lo cual se acepta el presente estudio.

ESTUDIO HIDRÁULICO:

Se realiza la simulación hidráulica de la Quebrada San Miguel y el Río Medellín, mediante la herramienta de software Hec-Ras.

Tabla 3. Evaluación del estudio hidráulico.

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
1 Nombre de la Fuente		
Quebrada San Miguel y Río Medellín		
2 Tipo de Obra		
Descargas de aguas lluvia		
3 Condiciones Actuales		
Condiciones de borde		
Rugosidad		
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		
X1: Se realiza la simulación hidráulica con el software Hec-Ras, teniendo como insumo la topografía ambas corrientes en un tramo de estudio alrededor de 450 m en el Río Medellín y de 145 m en la Quebrada San Miguel.		
Caudal de Diseño: Se emplearon los caudales de diseño estimados en los estudios hidrológicos aprobados		

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
en el presente informe técnico. Para el período de retorno de 100 años se tiene que los caudales simulados son de 12.86 m³/s y 96.80 m³/s, para la Quebrada San Miguel y el Río Medellín respectivamente. <u>Rugosidad:</u> Se estimó la rugosidad de Manning de acuerdo a la metodología de Cowan para el cauce, obteniéndose un valor de 0.078 y 0.061 para la Quebrada San Miguel y el Río Medellín, respectivamente. Para las márgenes de cada corriente, se considera un valor de 0.1 el cual corresponde a vegetación del tipo arbustos medianos a densos. <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 de ambas corrientes. <u>Perfil del Flujo:</u> De acuerdo a los resultado de la modelación hidráulica en las condiciones modeladas, se tienen las siguientes observaciones: • En la Quebrada San Miguel se tiene que para el caudal con factor de retorno de 100 años, el flujo presenta velocidades entre 0.97 m/s y 6.31 m/s, mientras que las profundidades oscilan entre 0.58 m y 3.23 m. • En el Río Medellín se tiene que para el caudal con factor de retorno de 100 años, el flujo presenta velocidades entre 2.23 m/s y 4.68 m/s, mientras que las profundidades oscilan entre 1.46 m y 3.26 m. • Para la Quebrada San Miguel, se tiene que el canal existente tiene capacidad suficiente para transitar el caudal correspondiente al período de retorno de 100 años. De igual forma, se aprecia que las estructuras de cruce de la Carrera 50 y la antigua vía férrea, cuentan con capacidad suficiente para el tránsito de esta creciente. • Para el Río Medellín, se tiene que el canal existente tiene capacidad suficiente para transitar el caudal correspondiente al período de retorno de 100 años, a excepción de una tramo ubicado aguas arriba de la confluencia con la Quebrada San Miguel. • En el punto de ubicación de la descarga de aguas lluvia B2 sobre el Río Medellín (entre secciones 40 y 30 del modelo hidráulico), la lámina de agua para el caudal con período de retorno de 100 años se encuentra en la cota 1703.03 msnm, mientras que la batea de la tubería se encuentra en la 1702.40 msnm, de esta manera se tiene que la descarga se verá afectada por esta creciente. Sin embargo, considerando el trazado del sistema de conducción de aguas lluvia, la creciente no generará la presurización del mismo.		

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
-------------	-----------	--------------

Quedados: Plan: Actual
Geom: geoprogramado: 2010 Quedados

DESCRIPCIÓN	Se Acepta	No se Acepta
creciente. <u>X2: Dimensiones obras</u> Descarga de aguas lluvia B2: tubería tipo PVC – S4 de 660 mm de diámetro, cota de la batea en 1702.40 msnm, pendiente de la tubería del 1.09 %, longitud de 5.50 m y caudal de diseño de 424.88 l/s. Esta contará con un cabezote de salida típico, en conjunto con una estructura de conducción hacia la corriente, conformada por un canal escalonado con huellas de 2.50 m y contrahuellas de 0.50 m. Descarga de aguas lluvia B3: tubería tipo PVC – S8 de 250 mm de diámetro, cota de la batea en 1716 msnm, pendiente de la tubería del 10.71 %, longitud de 7 m y caudal de diseño de 30.82 l/s. Esta contará con un cabezote de salida típico, en conjunto con una estructura de conducción hacia la corriente, conformada por un canal escalonado con huellas de 0.80 m y contrahuellas de 0.50 m. Descarga de aguas lluvia B4: tubería tipo PVC – S8 de 250 mm de diámetro, cota de la batea en 1712.60 msnm, pendiente de la tubería del 2.91 %, longitud de 5.50 m y caudal de diseño de 93.10 l/s. Esta contará con un cabezote de salida típico, en conjunto con una estructura de conducción hacia la corriente, conformada por un canal escalonado con huellas de 0.40 m y contrahuellas de 0.50 m. Socavación: Para las descargas de aguas lluvia, se tiene que la socavación potencial estimada es de 0.24 m en el Río Medellín y de 0.30 m en la Quebrada San Miguel, por lo tanto se propone como estructura antisocavación la implementación de una llave de 1.50 m de profundidad, ubicada en la descarga del canal de conducción a cada corriente. <u>X3:</u> Según las observaciones anteriores, se considera que el análisis efectuado es pertinente y por tanto el estudio hidráulico es aceptado como soporte al trámite solicitado.		

OBRAS REQUERIDAS

En la Tabla 4 y Tabla 5 se presentan las características de diseño de las descargas de aguas lluvia propuestas, en conjunto con sus estructuras complementarias.

Tabla 4. Parámetros de diseño de las descargas de aguas lluvia.

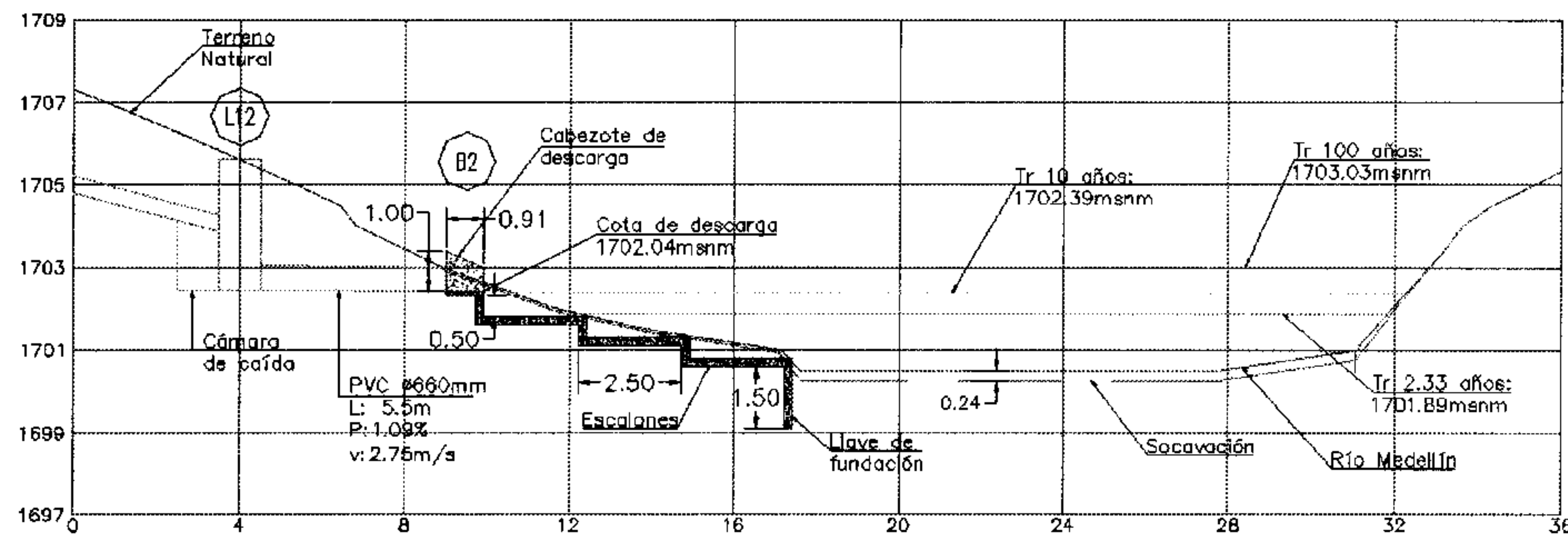
Obra	Diámetro	Pendiente de la tubería	Caudal de diseño	Cota batea	Cota creciente 100 años	Coordenadas descarga margen izquierda	
	(mm)	(%)	(l/s)	(msnm)	(msnm)	Este	Norte
B2	660	1.09	424.88	1702.40	1703.03	827693.721	1168398.647
B3	250	10.71	30.82	1716	1715.15	827513.504	1168227.596
B4	250	2.91	93.10	1712.60	1712.74	827513.905	1168209.723

Tabla 5. Parámetros de diseño de los cabezotes de salida

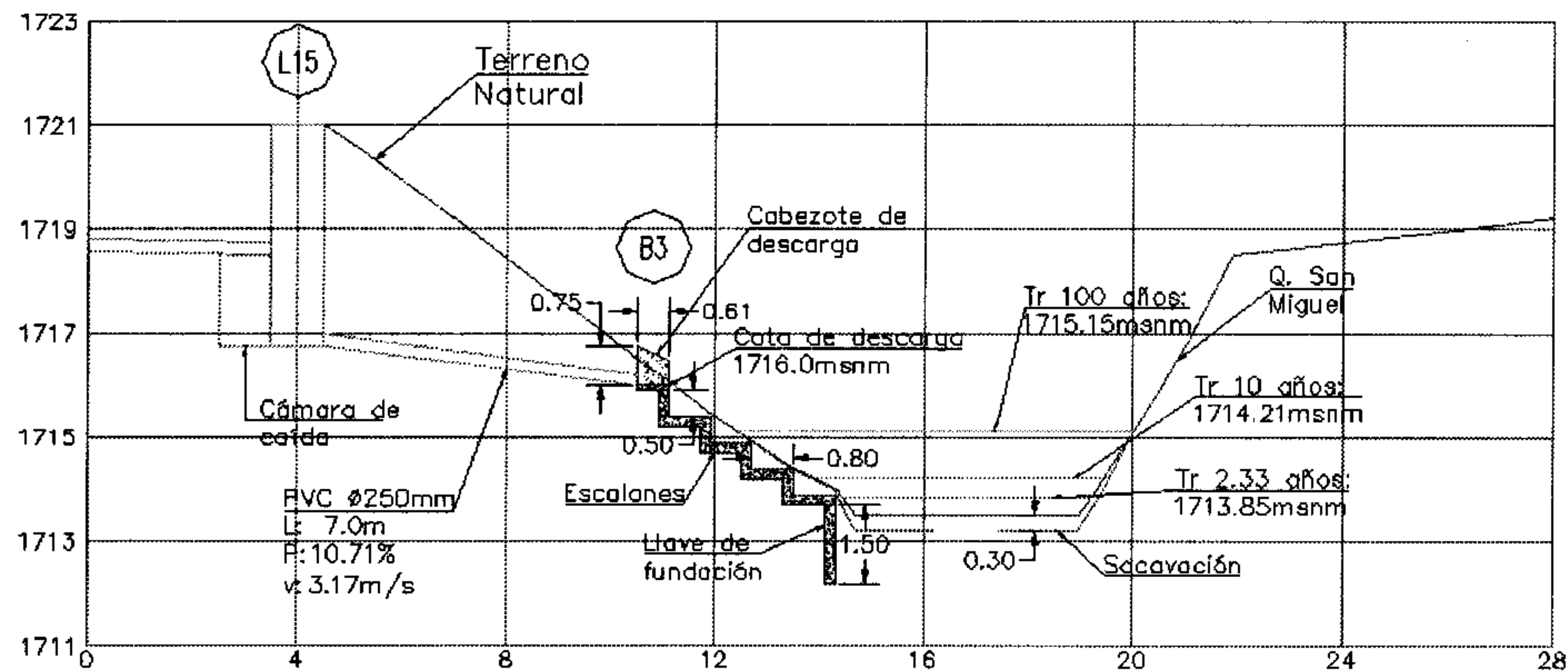
Obra	D (mm)	E (m)	F (m)	G (m)	H (m)	J (m)	K (m)	L (m)	N (m)	Refuerzo
B2	650	1.10	2.52	0.91	1.00	0.60	0.20	0.20	0.20	N° 5
B3, B4	250	0.45	2.00	0.61	0.75	0.50	0.15	0.20	0.20	N° 4

Como estructura antisocavación se contará con la implementación de una llave de 1.50 m de profundidad, ubicada en la descarga del canal de conducción a cada corriente.

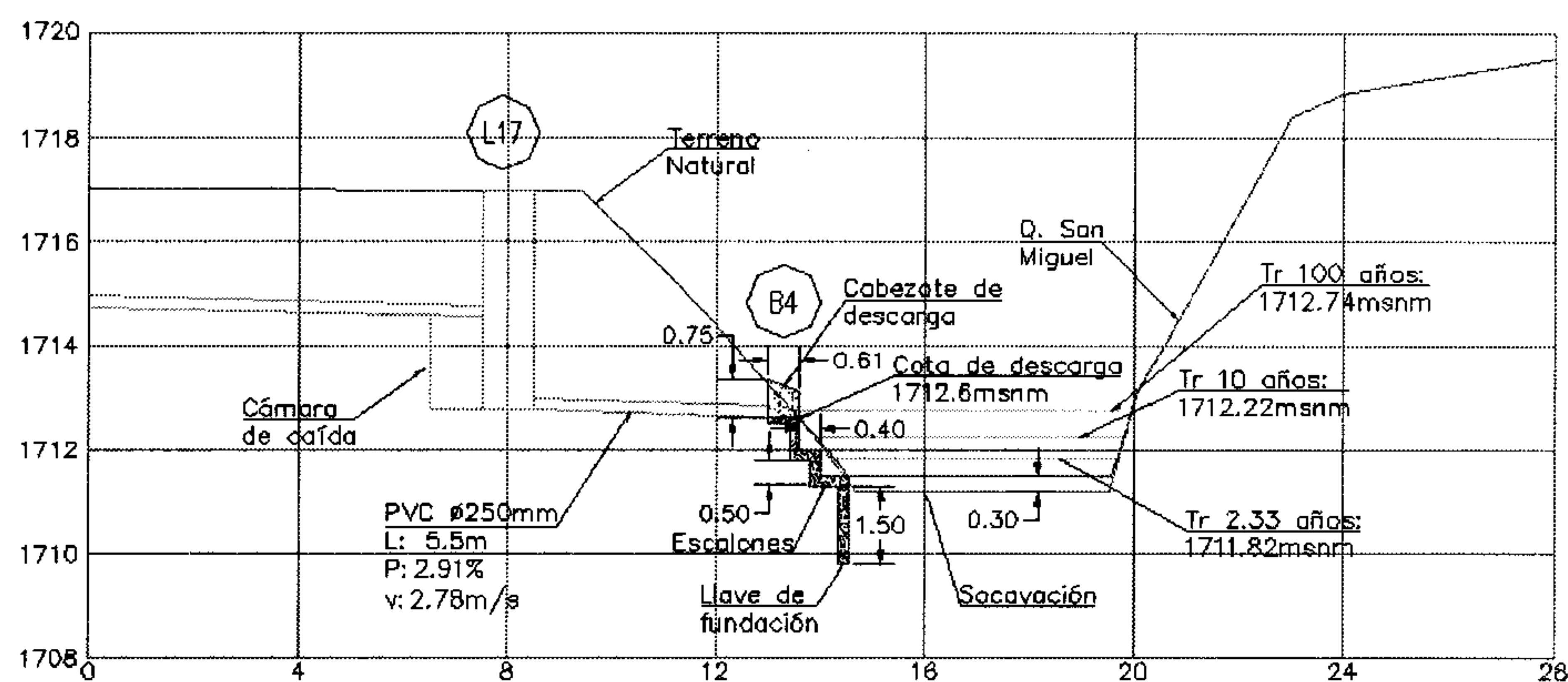
De la Figura 3 a la Figura 6, se presentan los esquemas de las obras propuestas.



Fuente: Anexo comunicación oficial recibida N° 038966 del 27 de Diciembre de 2017.



Fuente: Anexo comunicación oficial recibida N° 038966 del 27 de Diciembre de 2017.



Fuente: Anexo comunicación oficial recibida N° 038966 del 27 de Diciembre de 2017.

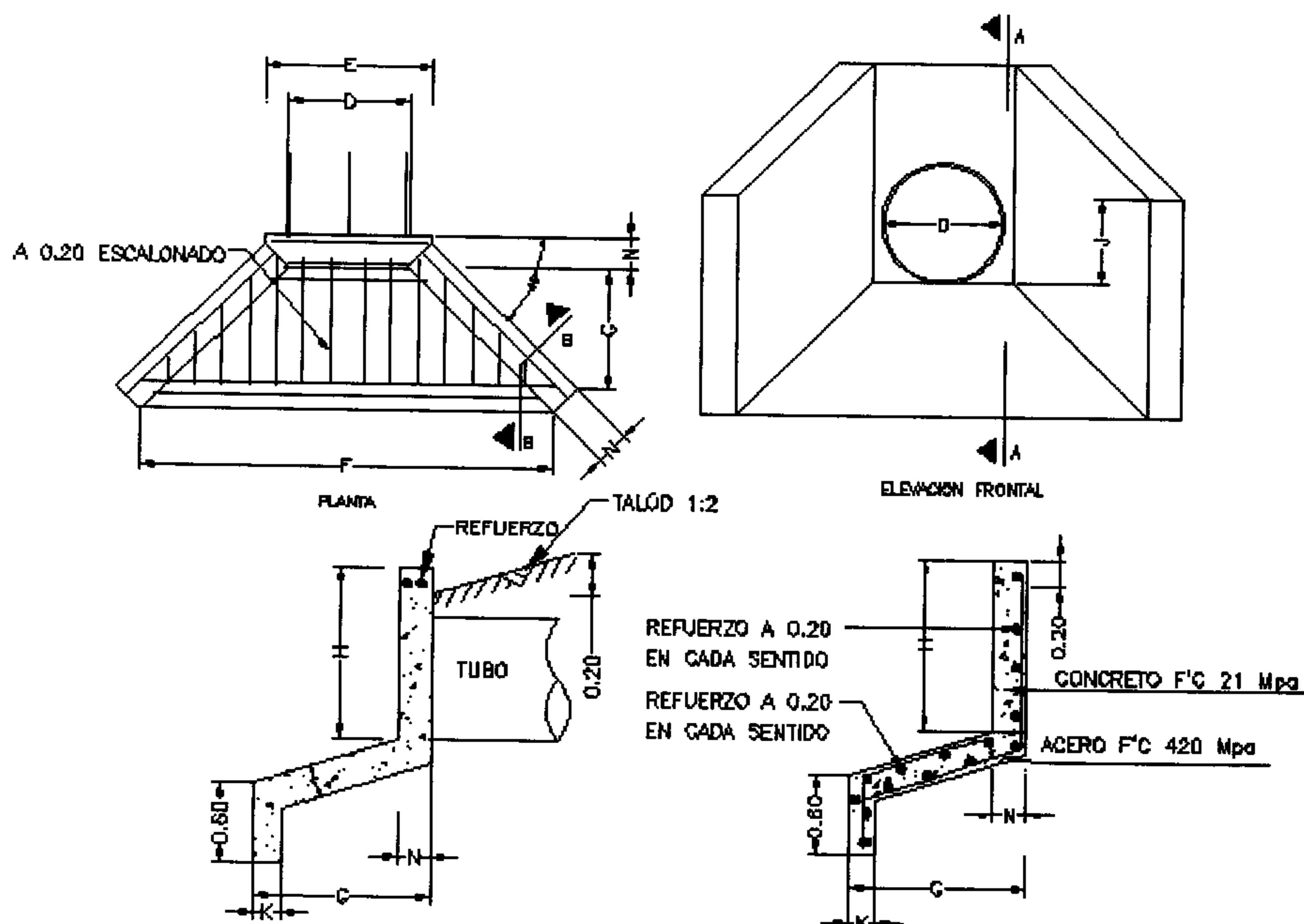


Figura 6. Detalle del cabezote típico en las descargas de aguas lluvia.
Fuente: Anexo comunicación oficial recibida N° 038966 del 27 de Diciembre de 2017.

Teniendo en cuenta el análisis de información realizado, se tiene que el usuario cumple con el requerimiento realizado por la Entidad.

3. CONCLUSIONES

La empresa GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORES S.A. Sadelanta los estudios necesarios que soportan el trámite de ocupación de cauce, para la construcción de TRES DESCARGAS DE AGUAS LLUVIA sobre la QUEBRADA SAN MIGUEL y el RÍO MEDELLÍN, solicitado ante la Entidad, en el desarrollo del proyecto denominado GUADUALES PARQUE RESIDENCIAL, a desarrollar en el área urbana del municipio de La Estrella en la Carrera 50 N° 100 B Sur – 340 en el sector La Tablaza.

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 los caudales correspondientes a la creciente de 100 años de período de retorno son de $12.86 \text{ m}^3/\text{s}$ y $96.80 \text{ m}^3/\text{s}$, para la Quebrada San Miguel y el Río Medellín respectivamente.

Los resultados de la simulación hidráulica permitieron estimar variables hidráulicas como velocidades y niveles de flujo, para establecer la viabilidad de las obras propuestas en las descargas de aguas lluvia. Se encontró que todas las estructuras son adecuadas para su propósito, y no generan condiciones adversas que puedan llegar a modificar la dinámica de la corriente a intervenir.

Es importante tener en cuenta que a pesar que el proyecto GUADUALES PARQUE RESIDENCIAL, cuenta con los respectivos permisos de construcción por parte de la Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de La Estrella (resolución N° 1452 del 01 de agosto de 2013, modificada mediante resolución N° 1432 del 24 de agosto de

2015); este presenta parte de su desarrollo en las zonas de retiro y protección de la Quebrada San Miguel y el Río Medellín.

Adicionalmente, el usuario manifiesta como ninguno de los árboles existentes en el predio será intervenido en el desarrollo del proyecto residencial; sin embargo este hecho debe de ser verificado por personal de la Entidad.(...)

7. Que el Decreto Ley N° 2811 de 1974, “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”, en sus artículos 102 y 132 consagra lo siguiente:

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

(...)

Artículo 132. Sin permiso no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni interferir su uso legítimo(...).”

8. Que en relación con el trámite que nos ocupa, es pertinente traer a colación las disposiciones contenidas en el artículo 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” (Artículo 104 del Decreto 1541 de 1978):

“Artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.

(...).”

9. Que de acuerdo con el artículo 2.2.3.2.19.6 del Decreto 1076 de 2015, (Artículo 191 del Decreto 1541 de 1978), 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, planos y presupuesto.

10. Que el Decreto N° 1080 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultural”, 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 parágrafo 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.(...)"

11. Que en virtud de lo expuesto, y acorde con lo consignado en el Informe Técnico N°. 003257 del 17 de mayo de 2018, es procedente otorgar a la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella y representada legalmente por el señor Hernán Darío Builes Cortés, permiso de ocupación de cauce en los términos y condiciones que se señalaran en la parte resolutive de la presente actuación administrativa.
12. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7° 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.
13. 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 sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella y representada legalmente por el señor Hernán Darío Builes Cortés; el permiso de ocupación de cauce sobre la QUEBRADA SAN MIGUEL y el RÍO MEDELLÍN, para ser intervenida con la construcción de 3 descargas de aguas lluvia, asociadas al proyecto GUADUALES PARQUE RESIDENCIAL a desarrollar en el área urbana del municipio de La Estrella en el sector La Tablaza; además de las especificaciones descritas en el título OBRAS REQUERIDAS de este documento y en los anexos (estudios y planos) entregados como soporte al trámite. Diligencias que obran en el expediente identificado con el CM7.04.18653.

Parágrafo 1º. 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 CM7.04.18653, 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 2º. El plazo para la construcción de la obra será de diez y ocho (18) meses contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo. Si vencido este plazola

sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella y representada legalmente por el señor Hernán Darío Builes Cortés, no ha hecho uso del permiso, lo deberá comunicar a la Entidad y actualizar la información.

Artículo 2º. Requerir a la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella, a través de su representante legal, o quien haga sus veces en el cargo, para que al finalizar la obra allegue un informe en el que se muestre el proceso llevado a cabo en la intervención de la QUEBRADA SAN MIGUEL y el RÍO MEDELLÍN, con el respectivo registro fotográfico.

Artículo 3º. Requerir a la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella y representada legalmente por el señor Hernán Darío Builes Cortés a través de su representante legal, o quien haga sus veces en el cargo, para que en la ejecución de la obra de ocupación de cauce autorizada a través de la presente actuación administrativa, cumpla con las siguientes medidas ambientales:

- a. En caso de necesitarse permiso de aprovechamiento forestal para la ejecución de las obras antes descritas, éste debe obtenerse con anterioridad al inicio de las mismas.
- b. Dar estricto cumplimiento a la Resolución No. 0472 del 28 de febrero de 2017 y su guía para el manejo de escombros, señalización, almacenamiento y disposición final de materiales provenientes de excavaciones y demoliciones.
- c. 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.
- d. 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.
- e. Se deberán implementar las medidas de mitigación necesarias con 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, que puede consultarse en el siguiente Link:
<http://www.metropol.gov.co:9000/CalidadAire/lsdocConstruccionSostenible/Manual%20de%20gesti%C3%B3n%20socioambiental%20para%20obras%20en%20construcci%C3%B3n.pdf>

Consideraciones de Obligatorio Cumplimiento:

Informar al beneficiario, que los diseños estructurales de las obras a construir deben estar ceñidos a las especificaciones mínimas de la NSR - 10, en lo relacionado al tipo y resistencia de materiales.

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.

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.

Informar al usuario que se deberán implementar las medidas de mitigación necesarias con 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 4º. Advertir a la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHEM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella, a través de su representante legal 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 5º. 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 6º. Informar a la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHEM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella y representada legalmente por el señor Hernán Darío Builes Cortés, o quien haga sus veces en el cargo, 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 7º. Informar a la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHEM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella y representada legalmente por el señor Hernán Darío Builes Cortés, 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 8º. Advertir a la sociedad GRUPO EMPRESARIAL JAHEM CONSTRUCTORA S.A.S., identificada con Nit 900.727.942-9, ubicada en la Carrea 50 N° 100B Sur – 340 del Municipio de la Estrella, 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 9º. 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 NOVECIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS (\$990.410), por servicios de seguimiento al 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 CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIEZ Y OCHO PESOS (\$58.618). 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 del mes siguiente 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 2 de octubre de 2015 *“Por la cual se adoptan 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 10º. 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 11º. Notificar 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".

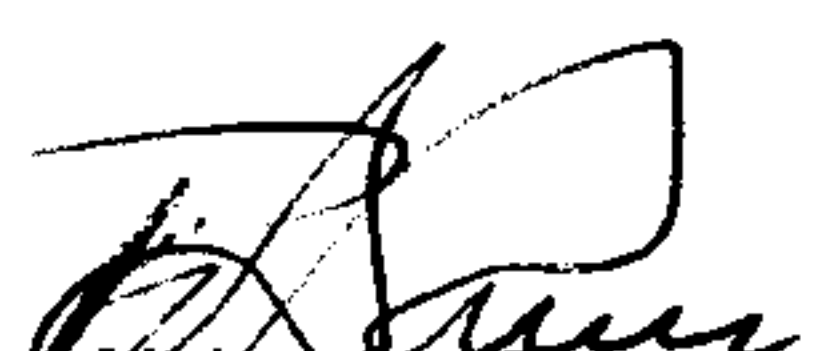
Artículo 12º. Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental, a costa del interesado, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 13º. 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


MARÍA DEL PILAR RESTREPO MESA
Subdirectora Ambiental


Francisco Alejandro Correa Gil
Asesor Equipo Asesoría Jurídica Ambiental / Revisó
CM7 04 18653/ Código SIM: 1063998.


Maritza Roldán Ortega
Abogada Contratista/ Proyecto.



20180625165765124111485

RESOLUCIONES

Junio 25, 2018 16:57

Radicado 00-001485

