

 <b>MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO</b>	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 6.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

## ACTA No. 01

### 1-2022-165 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REVISIÓN, AJUSTES Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHIPAQUE

#### DATOS GENERALES

FECHA:	LUNES 28 DE NOVIEMBRE DE 2022
HORA:	De 09:00 a 12:30 horas
LUGAR:	<b>Reunión presencial en el marco de la visita de campo efectuada al sitio proyectado de las obras.</b> <b>DESPACHO DEL ALCALDE MUNICIPAL</b>
ASISTENTES:	<p><b>Por el Consultor – Estudios Técnicos y Construcciones SAS</b> John A. Segura – Especialista hidráulico</p> <p><b>Por CORPORINOQUIA</b> Michael Torres – Profesional de apoyo de la Corporación sede Cáqueza</p> <p><b>Por Empresas Públicas de Cundinamarca – E.P.C.</b> Luís Felipe Murillo Bernal – Profesional de apoyo a la interventoría EPC Juan David Ramírez G. – Profesional de apoyo a la interventoría EPC</p> <p><b>Por el municipio de Chipaque</b> David Alejandro Chipativa Gaona – Ingeniero de apoyo – Secretaría de Planeación municipal</p> <p><b>Por el Ministerio</b> Gledy Zuleima Guevara Romero – Gestora PDA Cundinamarca – Subdirección de Programas Alix Johana González – Especialista Topografía – Subdirección de proyectos Carlos Eduardo Guzmán Muñoz – Gestor ambiental – Subdirección de proyectos Néstor Fabián Romero Braga – Evaluador del proyecto – Grupo de Evaluación – Subdirección de proyectos</p>

#### ORDEN DEL DIA:

1. Saludo y presentación de los asistentes.
2. Presentación general del proyecto, componentes y alcance
3. Definición del trazado del recorrido y componentes del proyecto a visitar.

4. Recorrido por el sitio proyectado de las obras, reconocimiento del estado actual de la infraestructura asociada y localización de las estructuras lineales y puntuales del proyecto y otras condiciones relevantes.
5. Conclusiones de la jornada y definición de compromisos

## **DESARROLLO:**

Inicia la reunión tomando la palabra el evaluador líder del proyecto Néstor Fabián Romero quien saluda a los asistentes. Señala el objeto de la mesa cual es realizar una visita de campo al casco urbano del municipio, recorrer las áreas del proyecto, reconocimiento del estado actual de la infraestructura asociada y localización de las estructuras lineales y puntuales del proyecto y otras condiciones relevantes, de acuerdo con los compromisos adquiridos en la mesa de trabajo desarrollada el 14 de octubre de 2022 y la confirmación del señor alcalde del municipio de Chipaque para la fecha de la visita.

Solicita una presentación de los asistentes con su rol dentro del proyecto (municipio, consultor, Autoridad ambiental, Empresas Públicas de Cundinamarca y especialistas MVCT), la cual se plasma en el encabezado de la presente acta

Se otorga la palabra al ingeniero John A. Segura, Especialista hidráulico de la consultoría, el cual proyecta una presentación general del proyecto, los antecedentes contractuales, el objeto y alcance de esta.

Señala que el sistema de alcantarillado del casco urbano del municipio no cuenta con separación de aguas lluvias y aguas residuales, siendo el principal objetivo del proyecto la separación de los dos sistemas.

De igual manera manifestó que, dadas las condiciones del municipio en cuanto a topografía y espacio en las vías a intervenir, para la instalación de tubería, como consideraciones principales se tuvo en cuenta para el diseño que: 1. Se proyectará y diseñará un nuevo sistema para el alcantarillado pluvial, conservando el colector principal de 36" que va por la carrera 3 de norte a sur, eliminando las conexiones de aguas residuales; 2. Se conservará el alineamiento, tanto en planta como en perfil, del sistema existente como alcantarillado sanitario, siempre y cuando lo permitan las interferencias; 3. La justificación para conservar el alineamiento del alcantarillado existente como sanitario; obedece a las conexiones domiciliarias al sistema; 4. Existe un colector combinado instalado que cruza predios privados. Este colector tal como se mencionó en el diagnóstico, transporta un caudal considerable de aguas lluvias ya que capta una escorrentía en la cabecera del pueblo.

Abordando el componente pluvial, el consultor señala que para lograr la separación de las aguas lluvias y residuales de esta zona se plantearán las siguientes intervenciones: 1. El colector existente se mantendrá como parte del sistema de alcantarillado sanitario, debido a que la mayoría de predios

aledaños al mismo están conectados con sus sistemas sanitarios direccionados hacia ese colector; 2. El planteamiento de las alternativas se enfocará hacia la renovación o rehabilitación del sistema existente como alcantarillado sanitario

Debido a las condiciones topográficas del casco urbano y a al espacio disponible para la instalación de la tubería, se realizará el trazado del sistema pluvial definitivo y tal como lo mencionó anteriormente se plantearán dos alternativas de renovación y/o rehabilitación del sistema existente como alcantarillado sanitario.

Exponiendo las razones para seleccionar la alternativa más beneficiosa, el consultor manifiesta que, en el marco de la definición de las alternativas de rehabilitación del sistema de alcantarillado del municipio, se partió de la premisa de separar los sistemas, teniendo en cuenta que los métodos convencionales de diseño contemplan de manera enfática la conservación de los recursos hídricos y medio ambientales presentes en la zona de influencia del proyecto.

Mediante la separación de los sistemas se busca eliminar las descargas combinadas a las fuentes receptoras, teniendo como objetivo principal, generar descargas de caudal netamente pluvial a los cuerpos de agua. De igual forma, se busca realizar una única entrega del sistema de alcantarillado sanitario, en la que se descargue a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) proyectada, que realice el debido tratamiento del caudal sanitario, de forma previa al vertimiento en el cuerpo receptor.

Responde una inquietud del evaluador, en el sentido del alcance del proyecto quedando claro que el diseño de la PTAR no correspondió a la actual consultoría y que el municipio tiene planificado el diseño de esta hacia el futuro y que de ahí se definirá la localización de dicho sistema.

Como complemento del tema de la PTAR, toma la palabra el ingeniero Michael Torres de CORPORINOQUIA para informar que se ha celebrado un convenio entre la corporación ambiental y el señor alcalde municipal con el objeto de adelantar el diseño del referido sistema de tratamiento y que, en todo caso, los resultados deberán estar concatenados con la fase de redes sanitarias que se pretende construir con el proyecto objeto de la visita.

Para finalizar su presentación, el consultor retoma la palabra y manifiesta que, de manera inicial, se debe afirmar que se evaluó conceptualmente la proyección de una estructura de alivio que mantuviera el sistema combinado y se separarán los caudales de forma previa a la entrega. Sin embargo, teniendo en cuenta las dificultades operativas y de mantenimiento de estas estructuras, así como también el hecho de que para su diseño se tiene en cuenta un factor de dilución y por tanto una baja efectividad en la separación de caudales, se plantearon las alternativas sin considerar la utilización de este tipo de estructuras.

Toma la palabra la ingeniera Alix González, para plantear un cuestionamiento topográfico en torno a la no presencia de referenciación del proyecto en el costado oriental del casco urbano y sobre el cual se proyecta una significativa cantidad de redes a implementar; el consultor le responde que hará la gestión pertinente ante la alcaldía dado que inicialmente se cumplieron con la implementación de los puntos definidos en el alcance de la consultoría. Resalta que los requerimientos topográficos definidos en la resolución 0661 de 2019 no se reflejan en los costos de los levantamientos topográficos y que es muy frecuente que, para cumplir con los aspectos normativos, se deben invertir más recursos que los que las entidades contratantes reconocen.

Terminada su intervención, se procede a definir el trazado del recorrido de campo que se hará con los presentes, definiendo que se hará un reconocimiento de las vías sobre las cuales se adelantarán las obras de reposición de redes sanitarias y pluviales, se visitará seguidamente los dos puntos de descarga actuales del sistema combinado, el sitio probable de localización de la futura planta de tratamiento de aguas residuales y se finalizará con una inspección a los vértices Geodésicos de amarre del proyecto (GPS 3, GPS 4, PL-1, PL2) para verificar su respectiva monumentación y existencia en campo.

Se desarrolla el recorrido según lo planificado y se alcanzan los objetivos de este, teniendo una idea más aterrizada del alcance del proyecto y un mejor contexto de las condiciones del área en la que se desarrollarían las futuras obras.

En términos topográficos, se encontró que la placa del vértice GPS 4 no existe, se evidencia que fue extraído. Es vital que la alcaldía y/o el consultor, concientice a la comunidad en general de la importancia de conservar estas referencias topográficas en el terreno. Estos vértices geodésicos son indispensables para el replanteo, control vertical y horizontal del proyecto al momento de intervenir las redes sanitarias y pluviales, que posteriormente beneficiaran a la población del casco urbano de Chipaque. Al observar la topografía del terreno y los pozos con sus respectivas tuberías se comprueba que es una red de alcantarillado combinado.

Teniendo en cuenta que el componente de intervención demolición y reposición de vías es uno de los ítems más fuertes dentro del presupuesto del proyecto, se sugiere a la entidad formuladora fortalecer la información diagnóstica de la malla vial a intervenir de tal suerte que se justifique ampliamente la necesidad de reponer dichos pavimentos, adoquines y/o empedrados; especialmente las consideraciones geotécnicas y la implementación de las técnicas más eficientes de excavación y cimentación que minimice la intervención a dichas vías.

Ya desde el ámbito ambiental, más específicamente lo asociado a los permisos ambientales necesarios para la ejecución del proyecto, y después de la presentación del contratista de los alcances y componentes del mismo, se

confirma que solo es necesario la presentación del plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV), información que es ratificada por el ingeniero Michael Torres representante Corporinoquia, quien manifiesta que basados en la resolución 800-36-22.046 se modifica y actualiza el PSMV del municipio, manifiesta también que al ser solo reposición en las redes no afecta los caudales permitidos, por lo cual no se requiere un permiso de vertimientos en el momento de ejecución de las obras del proyecto.

## **CONCLUSIÓN DE LA MESA Y COMPROMISOS**

### **POR PARTE DEL MVCT**

Se adquiere el compromiso por parte del equipo evaluador de remitir de manera pronta, las observaciones o requerimientos por componentes (topografía, suelos y geotecnia, hidráulica, estructural, presupuestal y predial), además de las observaciones institucionales (asociadas a la operación de los sistemas municipales de servicios públicos).

### **POR PARTE DEL MUNICIPIO.**

Allegar a la brevedad la documentación de los componentes faltantes. Completar la gestión predial pertinente. Estar prestos a atender la subsanación y/o ajustes solicitados y atender las mesas de trabajo que se programen y que permitan agilizar el proceso de evaluación.

*Agotado el tema de la reunión, se levanta a las 12:30 horas del día 28 de noviembre de 2022.*

**Elaboró: Néstor Fabián Romero Braga – grupo de Evaluación**



Fecha: 29-11-2022



En la imagen, se muestra un detalle de la mesa de trabajo previa al recorrido, celebrada en las instalaciones de la alcaldía municipal de Chipaque. Hacen presencia el consultor, funcionarios de Empresas Públicas de Cundinamarca y CORPORINOQUIA y miembros del equipo de evaluación de la DIDE VASB.



En la imagen, desarrollo del recorrido por las vías a intervenir con la instalación de las redes sanitarias y pluviales diseñadas.



En las tres imágenes se aprecia el estado actual de algunas de las vías sobre las cuales se instalarán las redes tanto sanitarias como pluviales proyectadas.



Punto de descarga principal del sistema actual de alcantarillado. Para el alcance del proyecto, se conservarán los dos (2) puntos de descarga existentes mientras se construye la PTAR.



La vivienda y el agua  
son de todos

Minvivienda

**FORMATO: LISTA DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS**

**PROCESO: GESTION DOCUMENTAL**

Versión: 6.0

Fecha: 11/02/2022

Código: GDC-F-17

LUGAR: CHIPAQUE - CUNDINAMARCA \_\_\_\_\_ FECHA: 28 de NOVIEMBRE 2022 HORA: \_\_09:00 am\_\_\_\_\_

TEMA: VISITA DE CAMPO PROYECTO EN EVALUACIÓN 1-2022-165 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REVISIÓN, AJUSTES Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHIPAQUE PRESIDE: Grupo de

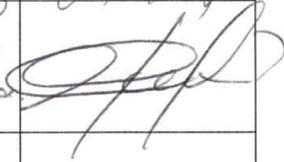
Evaluación de proyectos – Subdirección de Proyectos

EQUIPO ACOMPAÑANTE: Alcaldía – Equipo consultor – PDA Empresas Públicas de Cundinamarca – Corporinoquia

No.	Nombre	Cargo	Entidad / municipio	Teléfonos y celular	Correo electrónico	Firma
1	David Alejandro Chiravea Gaona	Ing. Apoyo	Alcaldía Chipaque	3195304830	Planeecon@chipaque-cundinamarca.gov.co	
2	Luis Felipe Murillo Bernal	Ing. Apoyo DEP	EPC	3205046262	luis.murillo@epe.com.co	
3	Juan David Ramirez G.	Ing apoyo Interventoria	EPC	3016954674	juan.ramirez@epc.com.co	
4	Alix Johana González	Evaluación proyectos.	Ministerio	3115238282	AJGonzalez@minvivienda.	
5	Carlos Eduardo Guzmán Muñoz	Evaluación Proyectos	MVCT	3005671222	CGZMAL@MINVIVIENDA.GOV.CO	
6	Gledy Zuleima Guetara R	Asesor Subdirección Programas	MVCT	3112706397	gguetara@minvivienda.gov.co	

LUGAR: CHIPAQUE - CUNDINAMARCA \_\_\_\_\_ FECHA: 28 de NOVIEMBRE 2022 HORA: \_\_09:00 am\_\_\_\_\_

TEMA: VISITA DE CAMPO PROYECTO EN EVALUACIÓN 1-2022-165 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REVISIÓN, AJUSTES Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHIPAQUE PRESIDE: Grupo de Evaluación de proyectos – Subdirección de Proyectos  
 EQUIPO ACOMPAÑANTE: Alcaldía – Equipo consultor – PDA Empresas Públicas de Cundinamarca – Corporinoquia

No.	Nombre	Cargo	Entidad / municipio	Teléfonos y celular	Correo electrónico	Firma
7	John A Segura	Esp Hidráulico	Conse. Honor	31861387	ingJohnSegura@corpoinoquia.gov.co	
8	Michael Torres	Prof. Apoyo	Corporinoquia	3209865298	Michael.torres@corpoinoquia.gov.co	
9						
10						
11						
12						
13						