

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 7.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 07/03/2023
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 12

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, 23 de junio del 2023
HORA:	De 10:00 a.m. a 11:00 a.m.
LUGAR:	Virtual – Aplicación de Teams
ASISTENTES:	<p>Diego Aaron Rodríguez Cumplido – Consultoría – stoalimitada02@gmail.com</p> <p>Manuel Alejandro Grimaldos – Consultoría – coordinadorsto@gmail.com</p> <p>Alvaro Andrés Corcho Ramírez - Profesional Especializado, Evaluador, Grupo de Evaluación de Proyectos, Subdirección de Proyectos, DIDE, MVCT. AACorcho@minvivienda.gov.co</p>
INVITADOS:	Diego Aaron Rodríguez – Consultoría. Manuel Alejandro Grimaldos – Consultoría.

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los asistentes
2. Revisión de observaciones realizadas al componente hidráulico radicado el 16/06/2023.
3. Compromisos.

DESARROLLO:

1. El Ingeniero Alvaro Corcho, evaluador Líder del proyecto **1-2021-199 CONSTRUCCION DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO FASE 1 PARA EL MUNICIPIO DE BRICEÑO-BOYACA**, inicia la reunión con la presentación de cada uno de los asistentes.
2. En la mesa se encuentra el equipo Consultor, los Ingenieros Aaron Rodríguez y Manuel Grimaldos.
3. Se inicia la presentación de las observaciones realizadas a partir del producto hidráulico radicado el 16 de junio y que fueron requeridas el 20 del mismo mes. En el primer punto se trata el tema de la actualización de la población teniendo en cuenta que este proyecto fue radicado en el 2021, es necesario actualizar los cálculos.
4. Cel Ingeniero Diego Rodríguez indica que este tema se trabajará en conjunto con el Secretario de planeación del municipio, con el fin de establecer la necesidad de actualizar la población, teniendo en cuenta la dinámica poblacional de los últimos años, relacionados con el tema de la pandemia.

5. El Ingeniero Alvaro Corcho continúa con los requerimientos, el siguiente punto se requiere la información de la curva de regulación empleada para la modelación de la red de distribución, ya que los valores no coinciden con los valores presentados en el informe, y dentro del modelo no se puede ver la condición de presiones cuando se tiene el QMH en la red, ya que en ningún momento la curva tiene un valor de 1.
6. El ingeniero Aaron Rodríguez indica que se hará la revisión del tema. Posteriormente el Ingeniero Manuel Grimaldos complementa la explicación de la obtención de la curva de regulación, mencionando que el municipio de Briceño no cuenta con una curva por la falta de medidores a lo largo de la red, por lo cual emplearon una curva regional, con datos de comunidades cercanas que cuentan con algunos registros. Se compromete a revisar y ajustar la curva para que este coincida con el informe y que en ciertos periodos se pueda observar los resultados de la red con el caudal medio, caudal máximo diario y máximo horario, dentro de la misma modelación.
7. El Ingeniero Alvaro Corcho continúa con el siguiente requerimiento, que corresponde al alcance descrito en los diferentes documentos con respecto a la fase I y es el desarenador. Con respecto a este se hace énfasis en los documentos del estado estructural del desarenador, sin embargo, no se hace una revisión de los parámetros hidráulicos requeridos por norma.
8. El Ingeniero Diego Rodríguez indica que este tema había sido revisado con el secretario de planeación del municipio de Briceño, donde indica que el desarenador ha tenido un mantenimiento de acuerdo con los hallazgos obtenidos durante el diagnóstico, a esto se hace entender el tema de aparición de grietas. El Secretario de planeación, el Ingeniero Ronald Ariza, indica que se ha realizado un mantenimiento de la estructura, por lo que las actividades dispuestas en el presupuesto y en la fase 1 ya no se encuentran dentro del alcance del mismo.
9. Teniendo en cuenta esto, el Ingeniero Alvaro Corcho solicita el ajuste de los documentos y el presupuesto, en donde se debe indicar claramente la modificación del alcance de la fase 1.
10. Se continúan con las observaciones del componente de acueducto, ahora con respecto al diámetro mínimo de la red de distribución, ya que en el proyecto se presentan diámetros menores al indicado por la Resolución 0330 del 2017. El Ingeniero Alvaro indica la necesidad de justificar estos diámetros menores, o en caso contrario se debe ajustar el diseño de la red.
11. Con respecto al punto anterior no se hace ningún énfasis especial en el momento.
12. Continuando con los requerimientos, el Ingeniero Alvaro Corcho, indica que es necesario justificar el diámetro de la VRP proyectada en la red de acueducto, ya que, de acuerdo con la bibliografía, el diámetro de la válvula debe reducirse con respecto al diámetro de entrada y salida de la estación reguladora de presión para que este tenga un correcto funcionamiento. Con respecto a este punto, el ingeniero Alvaro Corcho se compromete a enviar una hoja de cálculo para determinar el diámetro mínimo, y poder

hacer la verificación del rango de operación de trabajo de la válvula para que esta no cavite.

13. Continuando con el siguiente requerimiento, el Ingeniero Alvaro Corcho, indica que se debe actualizar el perfil de la conducción ya que no cuenta con la información completa como se indica en la resolución 0661 del 2019.
14. El ingeniero Diego Rodríguez indica que se atenderá este requerimiento.
15. El ingeniero Alvaro corcho indica que, con respecto a la modelación de la red de distribución, no queda claro como se ha realizado la verificación de los hidrantes.
16. Con respecto a este punto el Ingeniero Manuel Grimaldos, indica que el modelo inicialmente se realizó por medio de WaterGEMS y posteriormente se exportó a EPANET, que en este caso EPANET simula el hidrante como un nodo más el sistema.
17. Con respecto a esto el Ingeniero Alvaro Corcho indica que se realizó una verificación de este modelo en EPANET simulando los hidrantes como una fuga, y que a partir de la curva de modulación se obtuvo que para ciertos momentos, en algunas zonas de la red se obtuvieron presiones negativas, por lo que es necesario incluir en el informe de diseño los valores obtenidos en los hidrantes, en condiciones operativas, que igualmente se debe incluir en el manual de operación y mantenimiento las consideraciones necesarias para que en esas zonas en las cuales hay una caída importante de presión no sufran daños por este suceso.
18. Al respecto el Ingeniero Diego Rodríguez, indica que se harán los ajustes y verificaciones requeridas para complementar el informe de diseño y el manual de operación y mantenimiento de la red.
19. Con respecto al requerimiento del plan de mantenimiento del desarenador, el Ingeniero Alvaro Corcho indica que este se sugiere incluirse en el manual.
20. El Ingeniero Alvaro Corcho continúa con las observaciones de la fase I de alcantarillado, indicando que el informe se debe incluir el valor de cortante obtenido en la modelación.
21. El Ingeniero Diego Rodríguez indica que se realizará el respectivo ajuste.
22. El Ingeniero Alvaro Corcho indica que los planos requieren de una mayor información en la planta ya que la relación que se hace entre planta y perfil no es la más adecuada para hacer la relación en los planos.
23. El Ingeniero Diego Rodríguez indica que realizará la actualización de los planos de acuerdo con la recomendación realizada.
24. El Ingeniero Alvaro Corcho continúa con el requerimiento de especificar en el documento todas las consideraciones tenidas en cuenta para determinar el caudal pluvial, ya que en el documento se dejan ideas a media frase, no concuerdan valores entre la memoria y el informe.

25. El Ingeniero Diego Rodríguez, indica que se realizará el ajuste y la verificación de los valores para que haya relación entre la memoria y el informe.
26. Al respecto de la memoria de diseño el Ingeniero Alvaro Corcho le muestra a la consultoría que hay problemas con algunos valores de la memoria ya que presenta errores con respecto a las referencias. El Ingeniero Diego Rodríguez indica que se había percatado de este problema y que hará la actualización de la memoria para que no haya problemas al abrir el documento.
27. Con respecto a los últimos requerimientos que son de tipo hidrológico y de modelación de cuerpos de agua en las zonas de los vertimientos, el Ingeniero Alvaro Corcho inicia solicitando el estado del PSMV y el permiso de vertimientos radicados ante Corpoboyacá, ya que en la verificación que el realiza ante la corporación, se indica que hay una aprobación del PSMV, pero no hay Resolución con respecto a los vertimientos.
28. El Ingeniero Diego Rodríguez indica que efectivamente el PSMV fue aprobado por Corpoboyacá en el mes de mayo, y que en este incluía el permiso de vertimientos.
29. El Ingeniero Alvaro Corcho indica que requiere la Resolución de los vertimientos, ya que por lo general la Corporación solicita la modelación tanto hidráulica como de calidad en los puntos de vertimiento.
30. El Ingeniero Diego Rodríguez indica que revisará junto con el Secretario de planeación este punto, ya que también se hace énfasis del permiso de ocupación de cauce para la construcción de los cabezales de descarga que corresponde a un trámite diferente al de vertimientos.
31. Finalmente, el Ingeniero Alvaro Corcho indica que, si requieren de profundizar en alguno de los requerimientos, a lo que el Ingeniero Diego Rodríguez indica que no le queda claro lo del diámetro mínimo de la red de distribución, esto por lo que en la Resolución 0799 del 2021 se hace una modificación al Artículo 63 de la Resolución 0330 del 2017.
32. Al respecto el Ingeniero Manuel Grimaldos indica que ese valor corresponde al diámetro mínimo en la red matriz.
33. El Ingeniero Alvaro Corcho hace la revisión de los artículos 63 de las dos resoluciones, en los cuales indica que no hay claridad al respecto en la 0330, por lo que puede dejar ambigüedad con respecto a la afirmación del Ingeniero Manuel, sin embargo, en la 0799 se indica que en el caso de requerir un diámetro menor, este debe estar completamente justificado, a lo que el Ingeniero Alvaro Corcho indica que es el caso el proyecto de Briceño, por lo cual se deberá hacer una comparación de los parámetros con el diámetro proyectado y el diámetro mínimo de la resolución (3 pulgadas, teniendo en cuenta que el proyecto es de tipo urbano).
34. Se finaliza la reunión a las 10:59 a.m.

COMPROMISOS:

COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA
Memoria verificación VRP	Alvaro Andrés Corcho Ramírez	23/06/2023
Envío subsanaciones a los requerimientos.	Diego Aaron Rodríguez	Se realizan a lo largo de las siguientes dos semanas de acuerdo con el avance de estos.

FIRMAS:

The screenshot shows a video conference interface. On the left, a PDF document titled 'Requerimientos 20-06-2023.pdf' is displayed in Adobe Acrobat Reader. The document content includes the following text:

Ingeniero
Manuel Alejandro Grimaldos
Representante Legal
STOA INGENIERÍA DE AVANZADA
coordinadorstoa@gmail.com

ASUNTO: Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico - Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial - Subdirección de Proyectos - Observaciones Proyecto 1-2021-199 "CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO FASE 1 PARA EL MUNICIPIO DE BRICEÑO - BOYACÁ".

On the right side of the video conference, there is a vertical list of participant avatars with their names: MM (Manuel Alejand...), DC (Diego Aaron Ro...), and AR (Alvaro Andres C...). The bottom of the screen shows a Windows taskbar with the system clock at 10:02 a.m. on 23/06/2023 and a video player control bar at the bottom with a timestamp of 0:24 / 54:18.

Elaboró: Alvaro Andrés Corcho Ramírez

Fecha: 23-06-2023