

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

ACTA DE REUNIÓN

DATOS GENERALES:

FECHA:	24 de julio de 2023
HORA:	De 10:00 a 11:40 horas
LUGAR:	Virtual (MS Teams)
ASISTENTES:	<ul style="list-style-type: none">- Héctor Mosquera Coordinador técnico PDA Chocó Empresa Aguas del Chocó SA ESP – Gestor del PDA e-mail: areatecnica@aguasdelchoco.gov.co hectmo17@hotmail.com - Wilber Cecilio Potes Murillo Asesor Externo Alcaldía de Medio Baudó e-mail: wilcepomu@hotmail.com - John Fredy Rivas Interventoría de los diseños (Alcaldía de Medio Baudó) e-mail: jhon_rivasrivas@hotmail.com - Daniel Emilio Moreno Montenegro Líder de evaluación de proyectos MVCT e-mail: DEMoreno@minvivienda.gov.co

OBJETO:

Asistencia técnica relacionada con el ajuste y complementación de la documentación del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL CORREGIMIENTO DE BELLAVISTA, MUNICIPIO DE MEDIO BAUDÓ - CHOCÓ”, código: 1-2023-15, Radicado: 2022ER0147505.

ORDEN DEL DIA:

1. Asistencia técnica para lograr el cumplimiento de aspectos críticos del proyecto que aún requieren ajuste y/o complementación conforme a los requisitos de la resolución MVCT 661/2019.
2. Observaciones y comentarios finales.

DESARROLLO:

Por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) se dio apertura a la reunión dando la bienvenida a los asistentes. Se expuso el objetivo de esta mesa de trabajo y los

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

resultados que se esperan alcanzar. La reunión se desarrolló abordando los temas listados en el orden del día, a saber:

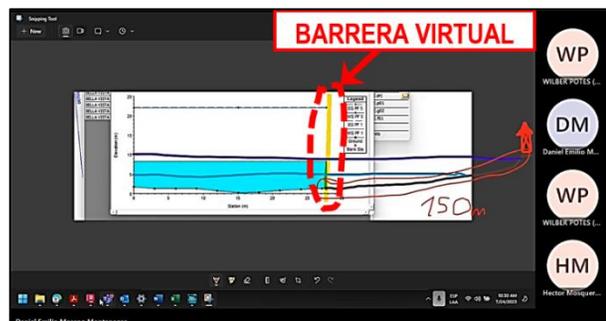
1. El MVCT señala que producto de revisar la última información aportada por la Entidad Formuladora el 22/jun/2023 respecto al modelamiento hidrológico e hidráulico del río Berreberre, no se observa coherencia en la información de entrada (input) y en consecuencia, los resultados (output) generados específicamente por el programa HEC-RAS, no pueden considerarse apropiados para tomar decisiones. El MVCT señala, tal como lo hizo en mesas de trabajo previas, que este modelamiento hidrológico e hidráulico permitirá identificar con mayor certeza el riesgo de inundación que tiene el centro poblado Bellavista por cuenta de crecientes del río Berreberre, de ahí la importancia de asegurar la mayor rigurosidad posible en el desarrollo de este ejercicio.

El MVCT describe que la geometría cargada en el programa indica que el río Berreberre fluye de izquierda a derecha, es decir, en contrasentido al flujo que realmente tiene esta corriente el cual es de derecha a izquierda. Se indica que únicamente con intercambiar el nombre de la sección inicial y final del modelo se supera esta inconsistencia y en ese sentido, se solicita a la Entidad Formuladora efectuar nuevamente la simulación hidráulica para conocer las profundidades del flujo asociadas a cada periodo de retorno.



Se indica además la pertinencia de ampliar hacia ambos costados la extensión de todas las secciones transversales, habida cuenta que al observar las salidas gráficas de la simulación realizada, se encuentra la existencia de una condición de frontera o barrera virtual que el programa crea en razón a que no se dispone de una sección transversal suficientemente amplia. Así las cosas, se sugiere extender todas las secciones transversales al menos hasta el centro poblado Bellavista, de tal forma que sea posible determinar a partir de qué periodo de retorno este cuerpo de agua se desborda e inunda las calles y viviendas.

En cuanto a la última versión del mapa de inundación del río, el MVCT indica que no es clara la delimitación de las 3 franjas, de hecho, no están delimitadas. Sobre este particular se precisa la necesidad de ajustar este mapa en función de las observaciones realizadas a la simulación hidráulica expuestas en esta mesa de trabajo. Se recuerda que este mapa debe reflejar los niveles de riesgo de inundación que tiene el centro poblado Bellavista respecto al río Berreberre, niveles que una vez definidos pueden advertir la necesidad de incluir alcances adicionales en este proyecto.



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Por otra parte, tras verificar el cumplimiento de los requisitos pendientes teniendo en cuenta la última información aportada por el Formulador el pasado 22/jun/2023, este Ministerio evidencia que la documentación aportada no atiende plenamente las observaciones realizadas por lo que tampoco cumple con los requisitos preestablecidos en la Res. MVCT 661/2019. En líneas generales se reitera la necesidad de prestar mayor atención a los siguientes aspectos neurálgicos del proyecto que aún requieren ser ajustados y/o complementados:

- i. Fundamental estructurar la ficha MGA/EBI del proyecto atendiendo lo dispuesto en la resolución DNP 1450/2013, dado que hay poca coherencia entre la definición del problema expresado como “*baja cobertura en el servicio de alcantarillado sanitario (...)*” y la necesidad real de la comunidad de Bellavista que es básicamente contar con un sistema de alcantarillado –*siempre que hoy en día no lo tienen*– que les permita manejar de forma apropiada sus excretas y las aguas residuales domésticas en aras de disfrutar de mejores condiciones de salud pública, la cual actualmente no posee buenos indicadores. En esa medida se sugiere, por ejemplo, desarrollar el problema en términos de afectaciones a la salud pública y en ese sentido, es conveniente incorporar en la ficha MGA la información de los indicadores de salud pública ligados al manejo inadecuado de aguas residuales y disposición de excretas que se allegaron por el Formulador el 28/mar/2023; igualmente integrar en la MGA lo descrito en el informe de afectaciones al suelo y corrientes de agua ligadas al manejo inapropiado de las aguas residuales también presentado el 28/mar/2023.
- ii. Entendiendo que el sistema de acueducto existente en el centro poblado Bellavista es crucial para garantizar la funcionalidad del alcantarillado sanitario que se pretende construir, es necesario complementar la descripción de la situación actual presentando información o datos relacionados con la operación del sistema de acueducto, así como indicadores generales del servicio prestado. Esta información es de gran relevancia para definir si es pertinente incluir dentro del alcance de este proyecto de alcantarillado, intervenciones tendientes a garantizar la correcta prestación del servicio de acueducto en el corregimiento de Bellavista.
- iii. La proyección demográfica se presenta con un horizonte de 25 años a partir del año 2022. Entendiendo que estamos en 2023 y que el proceso de evaluación/ajuste de este proyecto toma un tiempo, y así mismo conociendo que el plazo de ejecución de la obra según lo previsto por el Formulador es de al menos 6 meses¹ (2 meses para el proceso



¹ El plazo de ejecución del proyecto puede incrementar siempre que el análisis de riesgo por inundación, el análisis de las condiciones actuales del acueducto existente u otras modificaciones que sea necesario realizar para cumplir con lo establecido en las normas, demanden la inclusión de inversiones adicionales a las contempladas en el planteamiento actual.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01

previo de contratación de obra e interventoría + 4 meses de ejecución), se obtiene que el año inicial de operación del proyecto a partir del cual se debe realizar la estimación demográfica, sería en realidad 2024; así las cosas, en este momento existe un desfase de al menos 2 años en la proyección demográfica presentada a este MVCT (pensando conservadoramente podrían ser al menos 3). Es conveniente actualizar la proyección demográfica teniendo en cuenta esta observación.

iv. En lo concerniente al análisis de alternativas, la información presentada no cumple plenamente lo establecido en el RAS (Res. MVCT 330/2017, Art. 13 y 14) y en la Res. MVCT 661/2019, Anexo 1 numeral 2.4.2.5. Necesario ajustar y complementar este análisis asegurando el cumplimiento de los preceptos normativos señalados. Es importante asegurar que el análisis de alternativas se realice maximizando la objetividad de la evaluación, especialmente para aquellas variables o criterios cuya calificación es más precisa hacerla de forma cuantitativa y no cualitativa, por ejemplo, evaluar cuantitativamente los criterios que involucren costos, áreas o extensiones de afectación ambiental, eficiencias de tratamiento, entre otros.

Criterios	Importancia	Puntuación	
		Respuesta Opción 1	Respuesta Opción 2
Predial			
Número de predios afectados	3	3	3
Número de predios especiales (Rondas, Clubes, Cementerios, Instituciones)	3	3	2
Gestión de Trámites	2	5	2
Trámites ante entidades publicas			
Social			
Percepción de grupos sociales	3	5	2
Acceso Vial (Movilidad y afectación a infraestructura vial existente)	3	5	2
Ambiental			
Tratamientos silviculturales	3	2	3
Afectación a zonas verdes	3	1	3
Afectación a cuerpos de agua (Humedales, Quebradas, Farallones)	3	1	3
Componente Técnico			
Complejidad constructiva	2	2	3
Interacción con redes del costado oriental	2	2	3
Interferencias con (cajas de puntos de conexión red matriz, Cámaras, Box Culvert, EBAP, Cercas)	2	2	3
Operación y mantenimiento			
Operación y mantenimiento de estructuras y cuerpos de agua.	3	5	3
Funcionamiento del sistema de alcantarillado	3	5	2
Análisis de Riesgo			
Vulnerabilidad del sistema de Alcantarillado	3	1	2
Económico	3	5	2
Puntuación total		47	38

En vista que la escala empleada por el Formulator para calificar las alternativas es confusa y bastante subjetiva particularmente para ciertos aspectos, siempre que asigna puntajes a partir de un porcentaje de cumplimiento de los criterios considerados, se sugiere cambiarla por un método que garantice mayor objetividad y precisión en las calificaciones correspondientes. Oportuno indicar que en la mesa de trabajo del 01/jun/2023 el MVCT explicó para consideración del Formulator, un método cuantitativo montado en una hoja de cálculo para evaluar alternativas numéricamente y establecer puntajes precisos acordes a las magnitudes evaluadas.

Conviene de igual forma anotar que, inicialmente el 29/nov/2022 el Formulator presentó este proyecto con 3 alternativas de solución; producto de las mesas de trabajo y la asistencia técnica brindada

Puntuación:

1 = cumple criterios de 0% a 20%

2 = cumple criterios de 20% a 40%

3 = cumple criterios de 40% a 60%

4 = cumple criterios de 60% a 80%

5 = cumple criterios de 80% a 100%

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

por el MVCT, el 22/jun/2023 el Formulator modificó el planteamiento eliminando 1 de las alternativas propuestas y dejando para el análisis solo 2 alternativas que se enfocan exclusivamente en la red de alcantarillado sanitario (i.e.: gravedad o bombeo), sin embargo, para el caso de la solución más apropiada para la PTAR no es clara la formulación y la selección realizada y en ese sentido, es pertinente desarrollar las ideas en pro de tener claridad sobre las “tecnologías de tratamiento de aguas residuales” y llevar a cabo un análisis integral y objetivo sobre este componente.

- v. Necesario complementar el estudio hidrológico del río Berreberre considerando el análisis de variaciones del clima y eventos extremos asociados al cambio climático, y en este sentido articular el estudio con las disposiciones del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Sectorial (PIGCCS) del sector vivienda, ciudad y territorio (Res. MVCT 431/2020), e igualmente contemplar los lineamientos desarrollados en las comunicaciones nacionales sobre Cambio Climático emitidas por el IDEAM, así mismo los fenómenos ENSO.
- vi. Necesario presentar el modelo hidráulico del sistema de alcantarillado sanitario correspondiente a la alternativa más viable.
- vii. Importante atender las observaciones generadas a los demás componentes del proyecto, mismas que fueron dadas a conocer al Formulator durante las diferentes mesas de trabajo celebradas en lo corrido del año. Tener en cuenta las sugerencias y orientaciones dadas por el MVCT para la atención de dichas observaciones, las cuales tienen la intención de asegurar el cumplimiento de los requisitos dispuestos en la Res. MVCT 661/2019.

El Consultor e Interventor del proyecto manifiestan que trabajarán sobre las observaciones realizadas por el MVCT en esta reunión; también indican que revisarán nuevamente la última documentación presentada el 22/jun/2023, cerciorándose de realizar las subsanaciones del caso teniendo en cuenta las sugerencias y orientaciones dadas en las mesas de trabajo anteriores.

2. El MVCT recuerda que pone a disposición del municipio de Medio Baudó y del PDA Chocó su conocimiento y experticia en materia de gestión de proyectos para asistir técnicamente al Formulator en la concepción de una solución de alcantarillado que responda de forma adecuada a las necesidades de la población del corregimiento de Bellavista.

Se acuerda entre los asistentes efectuar mesas de trabajo cada 1 o 2 semanas con el propósito de avanzar a paso firme con el proceso de evaluación/ajuste del proyecto, sin embargo, el MVCT indica que más allá de incrementar la frecuencia de estas reuniones, lo importante es que la Entidad Formuladora cumpla con las tareas fijadas en cada mesa de trabajo, de tal suerte que en la siguiente no se produzcan observaciones, pueda darse cumplimiento a los requisitos asociados a dichas observaciones y no se acumulen pendientes reunión tras reunión.

Por parte de los asistentes no se generan comentarios u observaciones finales. Se da por terminada esta mesa de trabajo.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01

COMPROMISOS: (Si aplica)

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE DE CUMPLIMIENTO
1	Ajustar, complementar o aclarar lo correspondiente al estudio hidrológico del río Berreberre asegurando la inclusión del análisis de variaciones del clima y eventos extremos asociados al cambio climático, así mismo los fenómenos ENSO.	Municipio de Medio Baudó, PDA Chocó	02 de agosto de 2023
2	Presentar resultados y análisis del modelamiento hidráulico del río Berreberre orientado a aportar insumos para determinar el riesgo de inundación del centro poblado Bellavista.	Municipio de Medio Baudó, PDA Chocó	02 de agosto de 2023
3	Presentar el mapa de inundación ajustado con la categorización de riesgos por inundación que afectan al centro poblado Bellavista	Municipio de Medio Baudó, PDA Chocó	02 de agosto de 2023

EVIDENCIA DE ASISTENCIA:

Meeting Summary						
Total Number of Participants	4					
Meeting Title	Mesa de Trabajo 07 ALCsan Bellavista, Medio Baudó - Chocó					
Meeting Start Time	Mon, Jul 24, 9:35 AM					
Meeting End Time	Mon, Jul 24, 11:49 AM					
Meeting Id	f85cc983-1aee-42a7-b149-c0293c3539c6					
Name	First join	Last leave	Duration	Email	Role	Participant ID (UPN)
Daniel Emilio Moreno Montenegro	Mon, Jul 24, 10:00 AM	Mon, Jul 24, 11:49 AM	1hr 49min	DEMoreno@minvivienda.gov.co	Organizer	DEMoreno@minvivienda.gov.co
WILBER POTES (Invitado)	Mon, Jul 24, 10:00 AM	Mon, Jul 24, 11:49 AM	1hr 48min		Presenter	
WILBER POTES (Invitado)	Mon, Jul 24, 10:00 AM	Mon, Jul 24, 11:49 AM	1hr 48min		Presenter	
Hector Mosquera (Invitado)	Mon, Jul 24, 10:03 AM	Mon, Jul 24, 10:31 AM	27min 56sec		Presenter	

Elaboró: Daniel Moreno.

Vo.Bo.: Héctor Mosquera, Wilber Potes, John Rivas (Entidad Formuladora del proyecto).