ACTA DE REUNIÓN

DATOS GENERALES:

FECHA:	19 de octubre de 2023
HORA:	Entre las 10:00 y 12:00 horas
LUGAR:	Virtual (MS Teams)
ASISTENTES:	- 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 - Cristian David Leal Gaviria Profesional de apoyo MVCT e-mail: CDLeal@minvivienda.gov.co - Daniel Emilio Moreno Montenegro Líder de evaluación de proyectos MVCT e-mail: DEMoreno@minvivienda.gov.co

OBJETO:

Mesa de trabajo del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL CORREGIMIENTO DE BELLAVISTA, MUNICIPIO DE MEDIO BAUDÓ - CHOCÓ”, código: 1-2023-15, Radicado: 2022ER0147505; orientada a brindar asistencia técnica para lograr el cumplimiento de los requisitos del mecanismo de viabilización de proyectos del MVCT.

ORDEN DEL DIA:

1. Asistencia técnica para lograr el cumplimiento de los requisitos de la resolución MVCT 661/2019.
2. Observaciones y comentarios finales.

Calle 17 No. 9 – 36 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 332 34 34
www.minvivienda.gov.co

DESARROLLO:

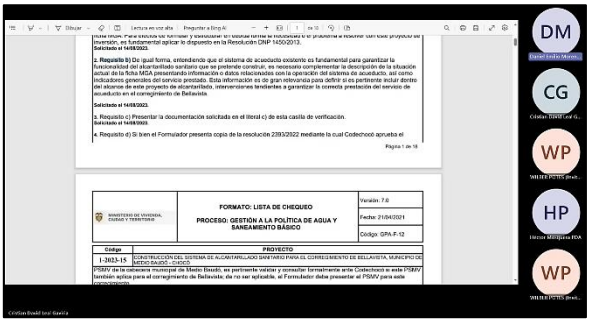
Por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) se dio apertura a la reunión dando la bienvenida a los asistentes. La reunión se desarrolló abordando los temas listados en el orden del día, a saber:

1. Teniendo en cuenta el radicado 2023EE0077277 del 14/ago/2023 mediante el cual el MVCT generó un listado de requerimientos al proyecto 1-2023-15, en esta mesa de trabajo se pretende conocer el avance, las inquietudes y las dificultades experimentadas por la Entidad Formuladora del proyecto para llevar a cabo las subsanaciones, ajustes y complementaciones del caso, a modo de encontrar alternativas y soluciones que en el marco de las normas, hagan posible cumplir con los requisitos del mecanismo de viabilización de proyectos (Res. MVCT 661/2019).

   Bajo este entendido, el MVCT procedió a dar lectura de los requerimientos del radicado 2023EE0077277, frente a los cuales se brindaron las aclaraciones y se despejaron las dudas que expuso el Formulador del proyecto. Entre los puntos más relevantes de este ejercicio se destacan los siguientes:

   i. En lo relacionado con el ajuste y complementación de la formulación del problema, el Consultor señala que aún no ha avanzado con los requerimientos asociados a este tema siempre que tiene previsto finalizar otros requerimientos de la lista de chequeo, antes de subsanar lo correspondiente al problema central del proyecto.

      Sobre este punto el MVCT manifiesta que lo conveniente antes de avanzar con otros requerimientos de la lista de chequeo, es ajustar la formulación del problema y definir con claridad la necesidad en materia de agua y saneamiento que demanda el corregimiento de Bellavista. En este orden de ideas, apelando a la lógica de concepción de los proyectos de inversión pública bajo la Metodología General Ajustada (MGA), el MVCT sugiere al Consultor ajustar primeramente toda la información asociada a la formulación del problema y seguidamente, avanzar con las demás solicitudes de la lista de chequeo para evitar eventuales reprocesos.



      El MVCT propone realizar una mesa de trabajo en los próximos días para abordar estas observaciones del componente de formulación del proyecto y orientar al Formulador en los temas correspondientes.

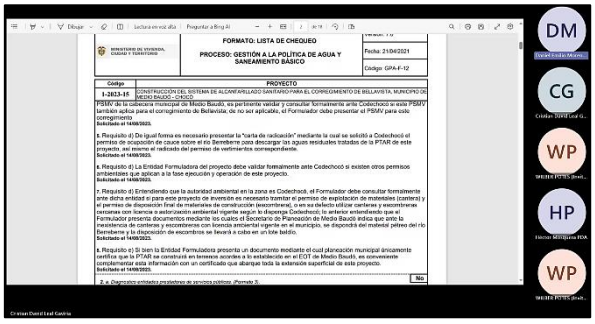
   ii. En cuanto a las autorizaciones y requisitos ambientales que demanda el proyecto, el PDA señaló que el PSMV de la cabecera municipal de Medio Baudó (resolución 2393/2022) incluye un componente rural que cubre al centro poblado del corregimiento de Bellavista. Sobre este tema el MVCT solicitó que entre las respectivas aclaraciones,

Calle 17 No. 9 – 36 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 332 34 34
www.minvivienda.gov.co

se indique la sección o artículos específicos de la resolución 2393/2022 mediante los cuales el centro poblado de Bellavista también hace parte del PSMV de la cabecera municipal; lo anterior habida cuenta que entre la documentación presentada al MVCT no se evidenció ese aspecto.

De igual forma el PDA señaló que en la siguiente semana el municipio de Medio Baudó radicará ante Codechocó la solicitud del permiso de vertimientos y ocupación de cauce para la descarga de agua residual tratada sobre el río Berreberre; así mismo se realizará el pago asociado a dicho trámite.

Respecto al tema de la escombrera para disponer los residuos de construcción del proyecto, el PDA manifestó que la Alcaldía de Medio Baudó se compromete a habilitar un lote para tal fin. En cuanto a las canteras, se manifestó que a través del Consejo



Comunitario de Acaba se puede extraer el material pétreo del río Berreberre, toda vez que en el corregimiento de Bellavista no existen canteras autorizadas. En esta parte el MVCT aclaró que ni el municipio de Medio Baudó, ni el Consejo Comunitario de Acaba son competentes para autorizar el uso o explotación de los recursos naturales que demanda este proyecto; dicho esto, lo procedente es que el municipio de Medio Baudó tramite y gestione ante Codechocó el permiso de explotación de materiales (cantera) y el permiso de disposición final de materiales de construcción (escombrera).

El MVCT resalta la necesidad de iniciar cuanto antes todas las consultas, trámites y gestiones ante Codechocó para obtener los permisos ambientales que demanda la fase de ejecución y operación del proyecto.

iii. En lo referente al diagnóstico del prestador del servicio de alcantarillado en el corregimiento de Bellavista (Esmebaudo ESP), el PDA señaló que tienen un buen avance con las subsanaciones requeridas y esperan tener la información solicitada en la siguiente semana.

iv. En lo concerniente al ajuste del año inicial de la proyección demográfica del proyecto, el Consultor indicó que finalmente tomará el año 2024 como extremo inicial de dicha proyección, año que según lo estimado será el año en el cual el proyecto inicie con su operación. En lo relacionado a este punto, el MVCT señaló que si bien en lo corrido de esta mesa de trabajo el Formulador ha manifestado que está avanzando con las subsanaciones de la lista de chequeo, lo tangible es que a la fecha este Ministerio aún no ha recibido ninguno de los ajustes solicitados, ergo entre más pase el tiempo, es pertinente reevaluar si el año 2024 será la vigencia en la cual se ejecutará la fase precontractual y contractual de la obra civil y también entrará a operar el proyecto.

Calle 17 No. 9 – 36 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 332 34 34
www.minvivienda.gov.co

v. Respecto a los ajustes solicitados al levantamiento topográfico y al estudio de suelos, el Consultor precisó que ya realizó los respectivos trabajos de campo y se encuentra procesando la información recopilada para avanzar con las subsanaciones correspondientes. Se estima que en una semana se tendría lista la información de estos componentes.

   Sobre este particular el MVCT preguntó si el nuevo lote en el cual hubo la necesidad de reubicar la PTAR del proyecto por las circunstancias identificadas en las reuniones anteriores, fue contemplado dentro de los trabajos de campo del levantamiento topográfico y del estudio de suelos. El Consultor confirmó que el nuevo lote donde se construirá la PTAR y las modificaciones conexas, si fueron consideradas dentro de los alcances de dichos trabajos.

vi. En lo concerniente a los requerimientos realizados al diseño estructural del proyecto, el Consultor precisó que estos serán atendidos tan pronto finalice lo correspondiente al diseño hidráulico que se encuentra en ejecución.

vii. Con relación a la tasa de crecimiento empleada para realizar la proyección poblacional del proyecto, el Consultor manifestó que ya no trabajarán con la tasa del 1.03% con la cual radicaron inicialmente el proyecto, sino con una del 0.5% conforme a lo dispuesto en la Res. MVCT 844/2018. En este caso el MVCT señala que es conveniente que la Entidad Formuladora analice el comportamiento demográfico de la zona rural del municipio y sus tendencias de crecimiento a partir de la información del DANE y de otras fuentes disponibles; y seguidamente determinar qué tasa de crecimiento es procedente emplear para los fines de diseño de este proyecto.

   El MVCT sugiere al Consultor seguir el orden lógico de desarrollo de este tipo de proyectos, y en ese sentido es apropiado definir y sustentar la tasa de crecimiento poblacional del proyecto, antes de calcular la respectiva demanda y realizar los ajustes al diseño hidráulico solicitados en la lista de chequeo.

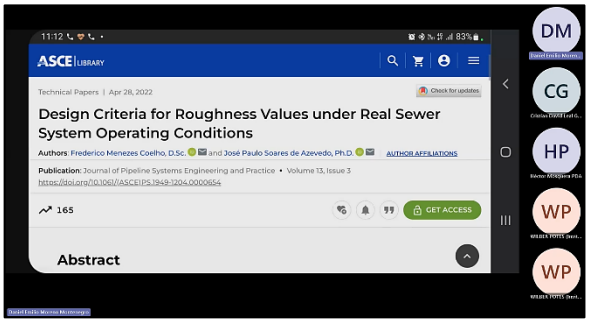
viii. Frente al análisis de alternativas, el Consultor señaló que tiene previsto cotizar con diferentes proveedores en Medellín o Bogotá una PTAR compacta para este proyecto. El MVCT señaló que la práctica de cotizar este tipo de componentes para proyectos de agua y saneamiento, no es recomendable si el usuario o solicitante de la cotización no tiene claridad de lo que realmente necesita, habida cuenta que los proveedores y fabricantes de estas plantas prácticamente ofrecen las soluciones y tecnologías que ellos comercializan, las cuales no necesariamente se ajustan a las características del contexto sociocultural y biofísico del lugar donde se construirá el proyecto; y bajo esas circunstancias ese tipo de soluciones de tratamiento tienden a fallar dentro del primer año de funcionamiento.

   El MVCT propone realizar una mesa de trabajo en los próximos días para brindar asistencia técnica a la Entidad Formuladora de cara a concretar las necesidades en materia de tratamiento del agua residual que demanda este proyecto, y en esa medida definir la tipología de las alternativas de solución para este caso en particular. Para esa sesión de trabajo el MVCT solicita a la Entidad Formuladora tener disponible toda la

Calle 17 No. 9 – 36 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 332 34 34
www.minvivienda.gov.co

información de diagnóstico de la situación actual, la información de las características biofísicas del contexto y especialmente, tener a la mano los objetivos de calidad del río Berreberre o las determinantes ambientales que maneje Codechocó para realizar vertimientos de aguas residuales tratadas sobre dicho cuerpo de agua.

ix. Respecto al requerimiento relacionado con el coeficiente de rugosidad de Manning empleado para analizar las condiciones finales de diseño del sistema de alcantarillado sanitario, el Consultor manifiesta que empleó el valor recomendado por el fabricante igual a 0.010 para tubería de PVC. El MVCT precisa que ese valor del coeficiente de rugosidad es característico de tuberías nuevas y en ese sentido es más apropiado para analizar las condiciones iniciales de diseño y operación del alcantarillado.



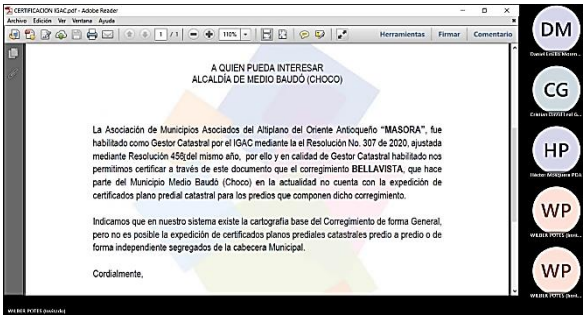
Dicho esto, el MVCT sugiere al Consultor e Interventor revisar la publicación de Coelho & de Azevedo (2022) <https://ascelibrary.org/doi/epdf/10.1061/%28ASCE%29PS.1949-1204.0000654>, y si lo estiman pertinente, emplear los coeficientes de rugosidad recomendados por dichos autores para operación temprana y de largo plazo de alcantarillados. Así mismo se aclaró al Consultor que tiene libertad de emplear otros valores del coeficiente de rugosidad disponibles en la bibliografía para tuberías de alcantarillado en operación, o incluso solicitar un concepto técnico del fabricante mediante el cual se valide el uso de un coeficiente de rugosidad igual a 0.010 para tuberías “no nuevas”. En cualquier caso, lo importante es que el Consultor justifique el valor del coeficiente de rugosidad –*sea cual fuere el valor*– que empleó para analizar las condiciones finales de diseño y operación (año 25) de este proyecto de alcantarillado.

x. Aprovechando esta sesión de trabajo el MVCT también brindó orientaciones frente a otros requerimientos de la lista de chequeo para que sean tenidos en cuenta por la Entidad Formuladora durante el proceso de subsanación, ajuste y complementación de la documentación del proyecto. Las orientaciones suministradas abarcan los siguientes aspectos: requisitos normativos para el diseño hidráulico del alcantarillado; pautas para el diseño (hidráulico, operaciones, procesos) de la PTAR; ajuste y complementación de planos de diseño; ajuste de las cantidades de obra, especificaciones técnicas, presupuesto y cronograma; manual de operación & mantenimiento y manual de arranque; disponibilidad del servicio de acueducto para la PTAR; aprobación integral de los estudios y diseños por parte de la Interventoría.

xi. Finalmente en materia predial la Entidad Formuladora señaló que tras consultar ante la “Asociación de Municipios Asociados del Altiplano del Oriente Antioqueño – MASORA” (gestor catastral habilitado por el IGAC mediante la Res. 307/2020 y 456/2020), se constató que el corregimiento de Bellavista, del municipio de Medio Baudó, Chocó, no cuenta con la expedición de certificados, plano predial catastral para los predios que componen dicho corregimiento.

Calle 17 No. 9 – 36 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 332 34 34
www.minvivienda.gov.co

El MVCT señala al Formulador que es procedente aplicar los modelos y plantillas facilitadas durante la mesa de trabajo del 24/mar/2023, esto es, el formato de servidumbre ajustado para proyectos de agua y saneamiento localizados en territorios colectivos, el modelo de autorización de servidumbre y construcción de obras, y el modelo de plano predial para proyectos de alcantarillado. El Consultor indicó que se encuentra ultimando esta documentación para ser entregada en próximos días al MVCT.



2. Entre los participantes se acuerda celebrar una nueva mesa de trabajo para brindar asistencia técnica por parte del MVCT en lo relacionado con la formulación del problema y el análisis de las alternativas de solución. Esta mesa de trabajo se realizará en la primera semana de noviembre de 2023.

   El Consultor manifestó que realizará todo lo que esté a su alcance para lograr el objetivo y presentar este proyecto ante el comité técnico del MVCT en diciembre de 2023.

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

COMPROMISOS: (Si aplica)

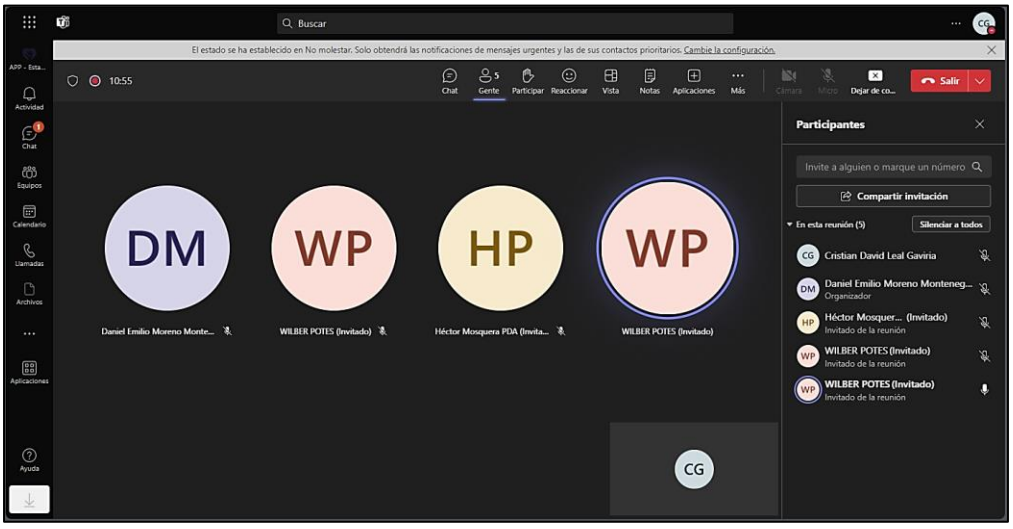
#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE DE CUMPLIMIENTO
1	Iniciar cuanto antes los siguientes trámites y gestiones ante Codechocó: i. Solicitar los objetivos de calidad del río Berreberre; en su defecto solicitar a Codechocó las determinantes ambientales o normas que se deben manejar para realizar el vertimiento de aguas residuales tratadas sobre dicha corriente. ii. Iniciar el trámite del permiso de ocupación de cauce para la estructura de descarga prevista sobre el río Berreberre (presentar al MVCT el correspondiente número de radicado del trámite). iii. Iniciar el trámite del permiso de vertimientos para descarga el agua residual tratada de la PTAR de este proyecto (presentar al MVCT el correspondiente número de radicado del trámite). iv. Iniciar el trámite del permiso de aprovechamiento de materiales pétreos/granulares (cantera) para este proyecto (presentar al MVCT el correspondiente número de radicado del trámite). Si la Entidad Formuladora opta por emplear canteras existentes, se debe solicitar copia de la licencia o	Municipio de Medio Baudó, PDA Chocó	27 de octubre de 2023

Calle 17 No. 9 – 36 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 332 34 34
www.minvivienda.gov.co

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE DE CUMPLIMIENTO
	autorización ambiental de dichas canteras. v. Iniciar el trámite del permiso de disposición final de residuos de construcción (escombrera) para este proyecto (presentar al MVCT el correspondiente número de radicado del trámite). Si la Entidad Formuladora opta por emplear escombreras existentes, se debe solicitar copia de la licencia o autorización ambiental de dichas escombreras. vi. Allegar a Codechocó la información relacionada con el alcance de este proyecto de inversión, solicitando se precise si existen otros permisos o autorizaciones ambientales que aplican a la fase de ejecución y operación.		

EVIDENCIA DE ASISTENCIA:

Meeting Summary						
Total Number of Participants	6					
Meeting Title	Mesa de Trabajo 11 ALCsan Bellavista, Medio Baudó - Chocó					
Meeting Start Time	Thu, Oct 19, 9:59 AM					
Meeting End Time	Thu, Oct 19, 11:58 AM					
Meeting Id	24228d5b-d13a-49b5-b510-e8fefd72510b					
Name	First join	Last leave	Duration	Email	Role	Participant ID (UPN)
Daniel Emilio Moreno Montenegro	Thu, Oct 19, 10:00 AM	Thu, Oct 19, 11:58 AM	1hr 57min	DEMoreno@minvivienda.gov.co	Organizer	DEMoreno@minvivienda.gov.co
Cristian David Leal Gaviria	Thu, Oct 19, 10:00 AM	Thu, Oct 19, 11:57 AM	1hr 57min	CDLeal@minvivienda.gov.co	Presenter	CDLeal@minvivienda.gov.co
WILBER POTES (Invitado)	Thu, Oct 19, 10:03 AM	Thu, Oct 19, 11:57 AM	1hr 49min		Presenter	
WILBER POTES (Invitado)	Thu, Oct 19, 10:03 AM	Thu, Oct 19, 11:06 AM	1hr 2min		Presenter	
Héctor Mosquera PDA	Thu, Oct 19, 10:05 AM	Thu, Oct 19, 11:57 AM	1hr 52min		Presenter	
WILBER POTES (Invitado)	Thu, Oct 19, 11:09 AM	Thu, Oct 19, 11:57 AM	48min 30sec		Presenter	



Elaboró: Daniel Moreno, Cristian Leal – MVCT
Vo.Bo.: Héctor Mosquera, Wilber Potes, John Rivas (Entidad Formuladora del proyecto).

Calle 17 No. 9 – 36 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 332 34 34
www.minvivienda.gov.co