

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

ACTA DE REUNIÓN

DATOS GENERALES:

FECHA:	15 de marzo de 2023
HORA:	De 18:30 a 19:30 horas
LUGAR:	Reunión Virtual MS Teams
ASISTENTES:	<ul style="list-style-type: none"> - Oldrin Osorio Torres Consultor Alcaldía municipal de Mitú, Vaupés e-mail: oldrin.j@gmail.com - Miguel Armando Poveda Castañeda Funcionario Alcaldía municipal de Mitú, Vaupés e-mail: miguel.poveda@uniminuto.edu.co - Daniel Emilio Moreno Montenegro Líder de evaluación de proyectos MVCT e-mail: DEMoreno@minvivienda.gov.co

OBJETO:

Socialización del alcance técnico propuesto por la Entidad Formuladora para el proyecto denominado “OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA AVENIDA 15 ENTRE CALLES 5 Y 20 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MITU, DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS” – código 2-2019-344 (Radicado: 2019ER0123600).

ORDEN DEL DIA:

1. Socialización del alcance técnico del proyecto propuesto por parte de la Entidad Formuladora (municipio de Mitú, Vaupés).
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. Seguidamente se indicó que el 06/mar/2023 fue celebrada una mesa técnica presencial en la sede del MVCT en la ciudad de Bogotá con participación del Señor Alcalde de Mitú, el Secretario de Obras Públicas de Mitú y el Asesor Técnico de la Alcaldía, mesa en la cual se abordaron diferentes temas relacionados con el alcance del proyecto, quedando pendiente tratar con mayor detalle lo correspondiente a la concepción/formulación del proyecto y el diseño de la alternativa de solución seleccionada. En ese orden de ideas se realiza la presente sesión virtual con la finalidad de contar con información de primera mano por parte del diseñador del proyecto.

La reunión se desarrolló abordando los temas listados en el orden del día, a saber:

1. El diseñador del proyecto realizó su exposición referente al componente técnico del proyecto y en razón de ello se resaltan los siguientes aspectos:
 - Consideraciones generales: se informa que con este proyecto se pretende optimizar el sector 1 de la red existente de alcantarillado sanitario, red que tiene una antigüedad de



aproximadamente 15 años. Todo el sistema de alcantarillado urbano de Mitú hace parte del PSMV aprobado por la CDA en 2016.



- **Problemática:** El Consultor precisa que el sistema de alcantarillado existente en el sector 1 es de tipo sanitario, sin embargo, por diversas circunstancias, a este sistema le fueron conectados sumideros para captar aguas lluvias, hecho que constituye el principal factor o causa del colapso del sistema de alcantarillado en Mitú ante la ocurrencia de eventos importantes de precipitación.
- **Diagnóstico del sistema existente:** Se evaluó la red existente de alcantarillado a partir del modelo hidráulico del sistema construido en el software SewerGEMS; se simuló un escenario con las condiciones actuales del sistema (i.e.: población a 2023, dotación neta 140 L/hab.día, conexiones erradas 0.20 L/s.ha, infiltración 0.10 L/s.ha); los resultados de esta simulación indican que 67 de los 120 tramos de la red sanitaria en el sector uno –i.e.: 54%– no cumplen el esfuerzo cortante mínimo de 1.0Pa que se exige en el RAS; así mismo se identificó que el 43% de los tramos superan la relación Y/D máxima establecida en la reglamentación; 37 tramos no cumplen ninguna de estas dos condiciones. El coeficiente de rugosidad empleado para la simulación hidráulica fue igual a 0.010.
- **Respecto al diseño de la alternativa de solución seleccionada:** El diseño realizado a la nueva red de alcantarillado sanitario garantiza el cumplimiento del esfuerzo cortante mínimo, así como la relación Y/D máxima permitida por el RAS. La nueva red de alcantarillado se diseñó con un caudal de 27.78 L/s correspondiente a la población proyectada al año 2046; todo el sistema diseñado opera por acción de la gravedad, no requiere equipos de bombeo por lo que tampoco demanda energía eléctrica para su operación. El Consultor aclara que dentro del alcance propuesto para este proyecto no se contemplan redes, ni colectores de alcantarillado pluvial.

Producto de la información expuesta por el Consultor del proyecto, el MVCT considera importante prestar atención a los siguientes aspectos, habida cuenta que durante la evaluación detallada del proyecto que es el siguiente paso o momento dentro del mecanismo de viabilización, dichos temas serán objeto de observaciones por parte de los Especialistas:

- a) Revisar el manejo de las aguas lluvias que se prevé hacer en el área urbana de Mitú, toda vez que con este proyecto se plantea una solución para realizar un manejo apropiado de las aguas residuales, sin embargo, no se contempla ninguna alternativa para el caso de las aguas lluvias. En este punto el MVCT enfatiza en la necesidad de proyectar una solución integral a los problemas que presenta la infraestructura de alcantarillado urbano de Mitú, es decir, una solución para el alcantarillado sanitario como para el pluvial, habida cuenta que no se lograría el impacto deseado con este proyecto si no se cuenta con una solución para

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

captar, transportar y descargar en debida forma los caudales pluviales de la cabecera municipal.

- b) Se sugiere al Consultor incluir un nuevo escenario de simulación en el cual se emplee un coeficiente de rugosidad igual a 0.013, valor que es característico para tuberías de alcantarillado (no nuevas) con años de operación, independientemente del material de fabricación de sus paredes internas. Producto del análisis de dicho escenario, es posible que se develen nuevos tramos con problemas operacionales y que seguramente deban incluirse en el alcance de este proyecto.
 - c) Es importante incluir escenarios de simulación que contemplen la vida útil remanente de la red de alcantarillado sanitario existente, es decir, conociendo que a la fecha (marzo de 2023) dicho sistema tiene 15 años de antigüedad, se entendería que le restan al menos 10 años más de vida útil según el horizonte de diseño que contempla la versión actual del RAS (25 años), ergo, los escenarios de simulación que se solicitan deben contemplar la demanda del proyecto hasta el año 2033, a modo de precisar el comportamiento hidráulico del sistema bajo las condiciones finales de su periodo de diseño “supuesto”.
 - d) Conociendo que el aeropuerto de Mitú colinda con el sector 1 del alcantarillado sanitario que será intervenido con este proyecto, es conveniente gestionar el certificado o autorización de la aeronáutica civil conforme a lo establecido en la Res. MVCT 661/2019, Anexo 1, numeral 2.2.2., con la finalidad de precisar por parte de dicha entidad, si las actividades constructivas inherentes a la ejecución de este proyecto son coherentes con las disposiciones que existen en torno al “uso del suelo en áreas aledañas a aeropuertos”.
2. El MVCT señaló que el paso a seguir es llevar a cabo la evaluación detallada de todos los componentes del proyecto por parte del equipo de Especialistas de la Subdirección de Proyectos; dicha instancia de evaluación contempla nuevos requerimientos –*todos dentro de lo establecido en la Res. MVCT 661/2019*–, los cuales deben cumplirse para lograr la viabilidad del proyecto y obtener el concepto respectivo por parte del Comité Técnico de Proyectos de este Ministerio.

Finalmente, el MVCT recuerda que pone a disposición del municipio de Mitú su conocimiento y experticia en materia de gestión de proyectos de inversión para asistir técnicamente al Formador en la concepción de un proyecto que responda de forma adecuada a las necesidades de la población de la cabecera municipal. Así mismo se recuerda que la asistencia técnica que brinda el MVCT no tiene ningún costo monetario.

COMPROMISOS: (Si aplica)

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE DE CUMPLIMIENTO
1	Actualizar, complementar o ajustar el diagnóstico y demás documentos que corresponda en función de las observaciones generadas por el MVCT durante la presente mesa de trabajo.	Municipio de Mitú	31 de marzo de 2023
2	Atender las observaciones realizadas al proyecto durante la mesa de trabajo 01 del pasado 06/mar/2023, las cuales son un compromiso del que no se ha recibido respuesta por parte del Formador. Estas observaciones son la siguientes: a) Revisar el año inicial del cálculo de la demanda del proyecto. Este año debe corresponder al tiempo en el cual se prevea inicie la operación del proyecto, y no al año de presentación del proyecto al MVCT. b) Precisar el alcance que tiene este proyecto en materia de	Municipio de Mitú	31 de marzo de 2023

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

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE DE CUMPLIMIENTO
	alcantarillado pluvial, toda vez que las proyecciones e intervenciones descritas se contemplan únicamente para el alcantarillado sanitario. c) Asegurar que el plano predial del área de influencia del proyecto contenga la información establecida en la Res. MVCT 661/2019. d) Revisar los registros existentes de inundaciones del río Vaupés sobre el casco urbano de Mitú. Determinar los niveles máximos históricos de desbordamiento de este cuerpo de agua sobre la cabecera municipal. e) Verificar que las casillas de autoevaluación del diagnóstico institucional que "no cumplen", posean o hagan parte de un plan de mejoramiento en ejecución o por ejecutarse como parte del alcance de este proyecto.		

EVIDENCIA DE ASISTENCIA:

1. Summary						
Meeting title	Mesa de Trabajo 02 Optimización alcantarillado sanitario avenida 15 Mitú - Vaupés					
Attended	4					
Start time	3/15/23, 6:30:17 PM					
End time	3/15/23, 7:53:20 PM					
Meeting duration	1h 23m 3s					
Average attendance time	59m 17s					
2. Participants						
Name	First join	Last leave	In-meeting dur:	Email	Participant ID (UPN)	
Daniel Emilio Moreno Montenegro	3/15/23, 6:30:19 PM	3/15/23, 7:53:20 PM	1h 23m 1s	DEMoreno@minvivienda.gov.co	DEMoreno@minvivienda.gov.co	
Oldrin Osorio (Invitado)	3/15/23, 6:35:13 PM	3/15/23, 7:53:13 PM	1h 18m			
Poveda Castañeda Miguel Armando	3/15/23, 6:37:11 PM	3/15/23, 6:43:24 PM	6m 13s	miguel.poveda@uniminuto.edu.co	miguel.poveda@uniminuto.edu.co	
Miguel Poveda	3/15/23, 6:43:20 PM	3/15/23, 7:53:13 PM	1h 9m 53s			
3. In-Meeting Activities						
Name	Join time	Leave time	Duration	Email	Role	
Daniel Emilio Moreno Montenegro	3/15/23, 6:30:19 PM	3/15/23, 7:53:20 PM	1h 23m 1s	DEMoreno@minvivienda.gov.co	Organizer	
Oldrin Osorio (Invitado)	3/15/23, 6:35:13 PM	3/15/23, 7:53:13 PM	1h 18m		Presenter	
Poveda Castañeda Miguel Armando	3/15/23, 6:37:11 PM	3/15/23, 6:43:24 PM	6m 13s	miguel.poveda@uniminuto.edu.co	Presenter	
Miguel Poveda	3/15/23, 6:43:20 PM	3/15/23, 7:53:13 PM	1h 9m 53s		Presenter	



OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA AVENIDA 15 ENTRE CALLES 5 Y 20 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MITÚ, DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS.



PROBLEMAS ASOCIADOS AL MAL FUNCIONAMIENTO DE LA RED.

- Inundación por desbordamiento del río Vaupés.

Según el documento **EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PRESTADOR**, realizado por la SSP en el año 2019, el municipio cuenta con un total 56 sumideros



DM

Daniel Emilio Moreno Montenegro

OO

Oldrin Osorio (Invitado)

MP

Miguel Poveda

Elaboró: Daniel Moreno.

Vo.Bo.: Oldrin Osorio – Consultor (formulador del proyecto).

Miguel Poveda – Funcionario alcaldía Mitú (formulador del proyecto).