

	FORMATO: ACTA	Versión: 5.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 11

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, 18 de enero de 2022
HORA:	De 16:00 a 17:00 horas
LUGAR:	Virtual
ASISTENTES:	Héctor Emilio Mosquera, Coordinador Técnico Aguas del Chocó PDA Chocó (Supervisor del Proyecto) Javier Contreras, Consultoría (Ingeniero Hidráulico) Leonardo Martínez, Consultoría Oscar Fernando Acosta, Líder PDA MVCT-VASB Sergio Andrés Rodríguez Olaya, Contratista Evaluador Líder Grupo de Evaluación de Proyectos SDP-DIDE-MVCT-VASB
INVITADOS:	No aplica

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los Asistentes. Con representación del PDA, consultoría y grupo de evaluación de proyectos del MVCT.
2. Objeto de la reunión: Seguimiento a los ajustes correspondientes al proyecto ***“OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE RASPADURA EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – CHOCÓ”***.
3. Comentarios de los asistentes
4. Cierre de la reunión

DESARROLLO:

1. Se realiza presentación de los asistentes. Con participación del PDA, representantes de la consultoría y del MVCT-VASB (Ver lista de asistencia).
2. Objetivo de la reunión: Seguimiento a los ajustes solicitados al proyecto ***OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE RASPADURA EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – CHOCÓ”***.

Resumen de antecedentes, reuniones y gestiones

No.	Fecha	Observación
1	11/06/2021	Reunión de presentación de aspectos generales del proyecto con acompañamiento del evaluador líder y especialistas (topografía, estructural, eléctrico, hidráulico) del MVCT; lo anterior, previo al ingreso del proyecto al mecanismo de viabilización.
2	16/06/2021	Reunión para exposición de requisitos y recomendaciones de presentación de los estudio de suelos previo al ingreso al mecanismo de viabilización.
3	18/06/2021	Se informa a la Entidad Territorial sobre el ingresó al mecanismo de viabilización (2021EE0066386).
4	18/06/2021, 23/06/2021 y 29/06/2021	Avance de revisiones de la documentación del proyecto al formulador mediante correos electrónicos, con la finalidad que estos fuesen avanzando sobre las observaciones mientras se consolidaba la lista de chequeo y la integralidad de las verificaciones de acuerdo a los solicitado por la Resolución 0661 de 2019..
5	09/07/2021	Se remite lista de chequeo con observaciones y requerimientos al formulador (2021EE0075835). Se presentan observaciones y requerimientos de tipo: documental, legal, ambiental, institucional, técnico, financiero y predial.
6	26/07/2021	Mesa de trabajo donde el formulador comenta y expone sobre avances de los ajustes realizados al diseño eléctrico e hidráulico (componente de acueducto)
7	28/07/2021	Mesa de trabajo donde el formulador comenta y expone avances a los ajustes realizados a esa fecha sobre diseño hidráulico (continuación componente de acueducto)
8	29/07/2021	Mesa de trabajo donde el formulador comenta y expone avances de los ajustes realizados sobre estudio de suelos y diseño estructural a esa fecha.
9	02/08/2021	Mesa de donde el formulador comenta y expone avances de los ajustes realizados sobre estudio de topografía y diseño hidráulico (componente de alcantarillado)
10	03/08/2021	Mesa de trabajo donde el formulador comenta y expone avances de los ajustes realizados sobre diseño hidráulico (continuación componente de alcantarillado)
11	07/09/2021	Mesa de trabajo de seguimiento a los ajustes, donde el evaluador solicita esta de los mismos y fecha estimada de entrega.
12	30/09/2021	Mediante oficio remitido mediante correo electrónico de parte de representante de equipo formulador, se adjunta oficio presentando ajustes disponibles en carpeta digital



Quibdó, septiembre 29 de 2021

Ingeniera:
JACKELINE MENESES OLARTE
Subdirectora de Proyectos Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Cll 18 No 7 – 59
Ciudad

REFERENCIA: Proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DEFINITIVOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y RED DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE RASPADURA, MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – CHOCÓ Y LA FORMULACIÓN DE LOS PROYECTOS DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS DE VENTANILLA ÚNICA DEL MAVDT.". Radicado 2021ER0038776

ASUNTO: Información complementaria proceso de viabilización.

Cordial saludo,

Estimada ingeniera Jackeline, mediante las mesas de trabajo adelantadas durante los últimos meses, el grupo de evaluadores del proyecto de la referencia solicitó información complementaria y la actualización de documentos requeridos para el proceso de viabilización, la cual se adjunta al presente oficio en el siguiente enlace, teniendo en cuenta las medidas de atención virtual con ocasión de la emergencia sanitaria por la que pasa el país:

https://drive.google.com/drive/folders/1rKUNn_aKZM7VC_4O0sdBDp6BuukCkhEu?usp=sharing

Con el fin de apoyar la revisión de la información, estamos a disposición del Ministerio para organizar las mesas de trabajo que sean necesarias para aclarar los aspectos que se requieran, las cuales podrán coordinarse a través del ingeniero Héctor Emilio Mosquera a los correos electrónicos areatecnica@aguasdelchoco.gov.co, hectmo17@hotmail.com, achoco@aguasdelchoco.gov.co, gerencia@aguasdelchoco.gov.co

Cordialmente,


ANA MARIA CORDOBA LOZANO
Gerente Empresa Aguas del Chocó S.A E.S.P – Gestor PDA Chocó

Calle 22 No. 04 - 71 Barrio Yesquita
Telefax: 673 7376 | Quibdó - Chocó
www.aguasdelchoco.gov.co

Nota: El enlace de la carpeta compartida:
https://drive.google.com/drive/folders/1rKUNn_aKZM7VC_4O0sdBDp6BuukCkhEu

13	06/10/2021	Se revisan los ajustes del componente predial y se remiten mediante correo electrónico observaciones al formulador sobre lo aportado.
14	07/10/2021 y 11/10/2021	Se revisan ajustes del estudio topográfico y se remiten observaciones mediante correo electrónico al formulador del proyecto
15	12/10/2021	Se realiza mesa técnica donde se exponen observaciones y pendientes del componente institucional respecto a los ajustes aportados.
16	13/10/2021	Se remiten mediante correo electrónico con el resultado de la verificación del componente documental, legal, ambiental y entrega parcial sobre la revisión del técnico. Respecto a los ajustes que sobre los mismos se presentan observaciones y/o requerimientos objeto de aclaración y subsanación.
17	28/10/2021	Se recibe correo de parte del consultor con respuesta a las observaciones técnicas, complementando la entrega del 30/09/2021.
18	28/10/2021	Se recibe correo por parte del consultor con ajustes solicitados al estudio topográfico para la verificación del mismo por parte del especialista del MVCT quien apoya estas verificaciones Ese mismo día se realizó mesa de trabajo en la cual se expuso sobre observaciones reiteradas en la presentación de los ajustes de 30/09/2021.
19	02/11/2021, 18/11/2021, 23/11/2021	Se remiten mediante correos electrónicos verificaciones de los ajustes presentados a esa fecha por parte del formulador correspondiente al componente técnico y en complemento a los demás pendientes reportados (documentales, legales,

y, 04/12/2021	institucionales, financieros, ambientales y prediales) Nota 1: El ajuste estudio topográfico fue verificado por el especialista del MVCT, el cual se considera en cumplimiento, únicamente pendiente observaciones respecto a la organización y firmas de interventoría. Nota 2: Sobre el estudio hidráulico, se evidenció en verificación parcial que varias de las observaciones persisten, por lo cual se realizó mesa de trabajo el 28 de octubre de 2021 con equipo formulador para verificar si los ajustes aportados corresponden a última versión de la documentación y coherente con el informe de respuesta que acompaña la última entrega. Se acordó con la finalidad de evitar reprocesos en la revisión, que el equipo formulador verificará sobre la documentación aportada. Nota 3: Los estudios de suelos y diseños estructurales y eléctricos se encuentran observados y con requerimientos. Nota 4: Sobre el componente predial, las observaciones fueron remitidas al formulador mediante correo electrónico de 6 de octubre de 2021 y actualmente en proceso de ajustes, complementación y verificaciones por parte de la consultoría. Nota 5: Las observaciones del componente institucional fueron socializadas en mesa técnica de 12 de octubre de 2021. Se requiere de fortalecimiento institucional. Nota 6: El componente financiero será verificado integralmente una vez subsanado el componente técnico por verificaciones y/o ajustes que puedan variar sus contenidos. Lo anterior con la finalidad de evitar reprocesos.
------------------	---

3. Intervención de los asistentes.

El ingeniero Sergio Rodríguez (Evaluador líder del proyecto MVCT), quien menciona que la reunión se solicitó por parte del formulador respecto a inquietudes en las observaciones realizadas al componente hidráulico del proyecto.

Al respecto, el Arquitecto Leonardo Martínez y el Ingeniero Javier Contreras en representación de la consultoría de proyecto del asunto, mencionan que respecto al cumplimiento normativo en relación de las líneas de aducción y/o conducción del proyecto presentan dificultades en lograr los criterios y parámetros requeridos porque la topografía desde la captación hasta la entrega a la PTAP tienen una pendiente muy baja; lo anterior genera presiones muy bajas en algunos puntos así como velocidades por debajo de lo solicitado por la normativa técnica (mayor a 0,5 m/s) en las tuberías del proyecto. Adicionalmente, la consideración de bombeos generan sobre costos en la inversión, así como en la operación y mantenimiento del sistema lo cual no se considera conveniente, además la dificultades en la disponibilidad de energía (No se cuenta con energía eléctrica en el sector de la captación y el sistema fotovoltaico no se considera eficiente por las características de la zona que es selvática).

Sobre lo expresado el Ingeniero Sergio Rodríguez (Evaluador líder del proyecto MVCT), sugiere a los representantes del formulador del proyecto que se verifique la Resolución 0799 de 2021 (*“Por la cual se modifica la Resolución 0661 de 2019”*) la cual en su Artículo 15 modifica el Artículo 56 de la Resolución 0330 de 2017

(RAS) con relación a la Aducción y Conducción, y se resalto lo siguiente particularmente respecto a las velocidades y presiones:

*“(...) **La velocidad mínima debe ser de 0.5 m/s, o aquella que genere un esfuerzo cortante en la pared de la tubería mínimo de 1,50 Pa**, mientras que la velocidad máxima no deberá sobrepasar los límites de velocidad recomendados para el material del ducto a emplear y/o los accesorios correspondientes (...)”* (resaltado y subrayado fuera de texto original).

*“(...) Se deberá garantizar una **presión dinámica mínima de cinco (5) metros en los puntos topográficos más elevados**, tomando como referencia la cota clave del ducto (...)”* (resaltado y subrayado fuera de texto original).

Por lo anterior, el evaluador del proyecto solicitó se verifiquen los diseños bajo estos escenarios, y que se complemente con el análisis de golpe de ariete. En caso que no se de cumplimiento, se realizará reunión en la cual se solicitará acompañamiento de asesor técnico del MVCT-VASB (Ing. Miguel Ángel Castro) a quien se le solicitará concepto y/o recomendaciones. Adicionalmente, el evaluador solicita se realice acompañamiento por parte del interventor del proyecto en futuras reuniones.

El evaluador del proyecto enviará mediante correo electrónico Resoluciones 0799 y 0908 de 2021 por las cuales se modifica el RAS para la verificación de los formuladores del proyecto.

El proyecto cuenta con pendientes documentales, legales, ambientales, institucionales, técnicos, financieros y prediales; el equipo formulador esta verificando y ajustando sobre lo solicitado respecto a los requisitos de presentación de proyectos de la Resolución 0661 de 2019.

4. Conclusiones y cierre de la reunión.

Se establecen compromisos. Respecto a la entrega de ajustes solicitados, no se establece fecha de entrega, sin embargo se realizará seguimiento el 15 días aproximadamente para consulta de estado de los mismos.

COMPROMISOS (Si aplica)

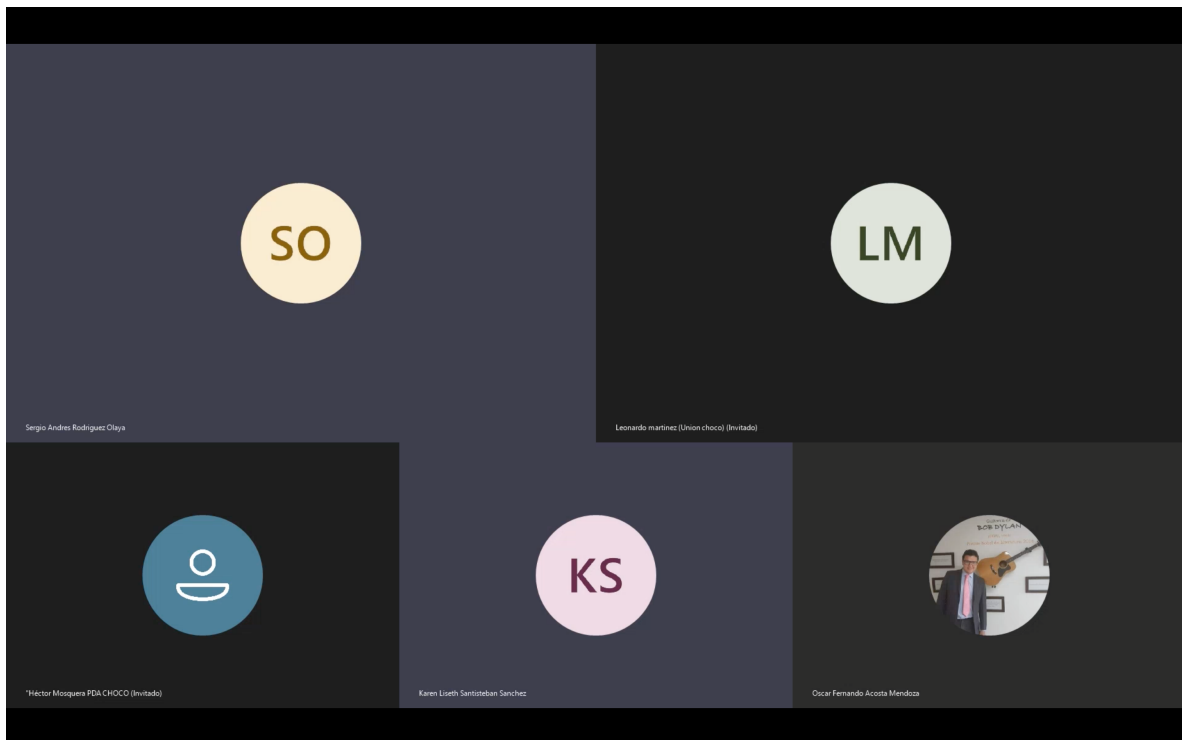
#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Presentación de ajustes solicitados al proyecto de tipo documental, legal, ambiental, institucional, técnico, financiero y predial <i>Nota: Lo anterior corresponde a la verificación de</i>	Héctor Emilio Mosquera, Coordinador Técnico Aguas del Chocó PDA Chocó (Supervisor del	No se define fecha. <i>Nota: Se realizará seguimiento el 15 días</i>

	<i>ajustes presentados por el formulador el 30/09/2021 en respuesta a la lista de chequeo remitida mediante oficio de referencia 2021EE0075835.</i>	Proyecto) Leonardo Martínez y Mario Martínez, Consultoría DIDE-MVCT-VASB	<i>aproximadamente</i>
2	Envío de correo electrónico con Resoluciones 0799 y 0908 de 2021 que modifican el RAS (Res. 330/2017)	Sergio Andrés Rodríguez Olaya, Contratista Evaluador Líder Grupo de Evaluación de Proyectos SDP-DIDE-MVCT-VASB	18/01/2022
3			
4			
5			

FIRMAS:

Nombre completo	Acción del usuario	Marca de tiempo
Sergio Andres Rodriguez Olaya	Unido	1/18/2022, 4:12:11 PM
Karen Liseth Santisteban Sanchez	Unido	1/18/2022, 4:12:12 PM
Karen Liseth Santisteban Sanchez	Abandonó	1/18/2022, 4:28:43 PM
Oscar Fernando Acosta Mendoza	Unido	1/18/2022, 4:12:12 PM
Oscar Fernando Acosta Mendoza	Abandonó	1/18/2022, 4:28:40 PM
Leonardo martinez (Union choco) (Invitado)	Unido	1/18/2022, 4:12:12 PM
Leonardo martinez (Union choco) (Invitado)	Abandonó	1/18/2022, 4:28:47 PM
"Héctor Mosquera PDA CHOCO (Invitado)	Unido	1/18/2022, 4:12:12 PM
"Héctor Mosquera PDA CHOCO (Invitado)	Abandonó	1/18/2022, 4:28:51 PM

*Nota: El Ingeniero Javier Contreras (Consultoría del proyecto) se conectó con el usuario "**Karen Liseth Santisteban Sánchez**"*



planos respectivos del proyecto.

La velocidad mínima debe ser de 0.5 m/s, o aquella que genere un esfuerzo cortante en la pared de la tubería mínimo de 1,50 Pa, mientras que la velocidad máxima no deberá sobrepasar los límites de velocidad recomendados para el material del ducto a emplear y/o los accesorios correspondientes.

La tubería seleccionada deberá soportar la sumatoria de las presiones dinámicas y la máxima sobrepresión ocurrida por causas de un fenómeno de golpe de ariete, esto afectado por un factor de seguridad que dependerá del tipo de sistema: 1,3 para sistemas por bombeo y 1,1 para sistemas por gravedad.

El diseño debe contemplar los sitios de salida para mediciones piezométricas y de caudal, los cuales pueden ser de uso permanente, o intermitente; deben localizarse al comienzo y al final de las líneas de conducción y/o aducción y en intervalos de máximo 1.500 m cuando la longitud de la tubería sea mayor que 2.000 m, antes y después de las válvulas y después de cada derivación de la conducción. El diámetro interno real de la salida debe ser acorde con el diámetro del ducto objeto de medición y debe complementarse con la instalación de una válvula esférica o de globo y su correspondiente tapón roscado.

Para las líneas de impulsión, se hará el estudio del diámetro más económico en concordancia con las etapas de construcción, escogiéndose cuatro diámetros comerciales próximos al diámetro económico de referencia, dos por defecto y dos por exceso. Para cada uno de ellos, se determinará el costo total de suministro e instalación, costo anual de energía, operación y mantenimiento, intereses y amortización, seleccionando la alternativa de costo mínimo y el diámetro óptimo resultante.

Se deberá garantizar metros en los puntos topográficos más elevados, tomando como referencia la cota clave del ducto.

09:47 24:50

Oscar Fernando Acosta Menduca Hector Mosquera PDA CHOCO (H...) Leonardo Martinez (Union Choco) (L... Karen Lusti Santibañ Sanchez Sergio Andres Rodriguez Olaya

Elaboró: Sergio Andrés Rodríguez Olaya
Fecha: 18-01-2022