	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 03

DATOS GENERALES

FECHA:	Reunión Virtual - Teams, 12 de abril de 2023
HORA:	De 8:00 a 9:00 horas
LUGAR:	Reunión Virtual
ASISTENTES:	Martha Patricia García Gallego - Directora de Infraestructura AdM Celular 3103810835 e-mail: mpgarcia@aguasdemanizales.com.co - Luis Gonzaga Montes Galvis. Componente geotécnico de la Consultoría. PROGEOCIVIL SAS. Correo: progeocivilsas@gmail.com - Santiago González Pérez. Coordinador de Consultoría por parte de AC2R Ingenieria y Proyectos. Correo: ac2rconsultoriaaguas@gmail.com - Jose Nicolas Ruiz Noreña, Ing. Planificación Técnica y Ambiental de Aguas de Manizales. jnruiz@aguasdemanizales.com.co - Jhon Alex Cardona Loaiza. Ingeniero Civil parte del grupo de consultoría. Empresa: IngeH&S Celular: 3115428188 Correo: jhacardonal@unal.edu.co o ingehys@gmail.com - Jose Nicolas Ruiz N Ingeniero- Planificacion Tecnica y Ambiental. jnruiz@aguasdemanizales.com.co cel 3178618080 - Luz Stella Bautista Tibaquirá, Profesional Especializada, Evaluadora Líder del Proyecto. Subdirección de Proyectos. Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. MVCT. Correo: Lsbautista@minvivienda.gov.co. Celular: 3102205984 - Diego Alejandro Sorza, Especialista en Geotecnia Subdirección de Proyectos. Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. MVCT. Correo: dsorza@minvivienda.gov.co . - Alix Johana Gonzalez. Evaluador Componente de Topografía. Correo: AJGonzalez@minvivienda.gov.co. No.Contacto:3115238282
INVITADOS:	

OBJETO:

Brindar asistencia técnica al operador AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. para realizar seguimiento a las subsanaciones de las observaciones encontradas a los documentos de los permisos y documentales y los estudios geotécnicos y topográficos del proyecto 1-2023-41 MEJORAMIENTO SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO SUR DE LA CIUDAD DE MANIZALES - INTERCEPTOR PALERMO, INTERCEPTOR SAN LUIS, INTERCEPTOR SUR 16.

ORDEN DEL DIA:

1. Seguimiento a las subsanaciones de las observaciones del componente del diseño hidráulico, geotécnico, topográfico y permisos legales del proyecto 1-2023-41 MEJORAMIENTO SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO SUR DE LA CIUDAD DE MANIZALES - INTERCEPTOR PALERMO, INTERCEPTOR SAN LUIS, INTERCEPTOR SUR 16.
2. Establecer compromisos para continuar con la evaluación de los ajustes al proyecto.

DESARROLLO:

1. Se adelantó reunión virtual para aclarar realizar seguimiento y aclarar inquietudes frente a las observaciones encontradas a los documentos de los requisitos de permisos, hidráulicos, geotécnicos y topográficos del proyecto 1-2023-41 MEJORAMIENTO SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO SUR DE LA CIUDAD DE MANIZALES - INTERCEPTOR PALERMO, INTERCEPTOR SAN LUIS, INTERCEPTOR SUR 16.

Del componente de geotecnia:

El ingeniero Diego Sorza, Especialista en Geotécnia del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, en desarrollo de la reunión, inicialmente realiza unas aclaraciones frente a la presentación del proyecto y el ingreso el mecanismo de viabilización. Posteriormente, cuestionó si el especialista en geotecnia de la consultoría había revisado las observaciones remitidas previamente y socializadas en la mesa de trabajo 2. A esto, el consultor presente en la reunión ratificó que al momento no le habían hecho llegar dichas observaciones. En ese sentido, la Ingeniera Martha Patricia de Aguas de Manizales solicitó revisar una a una, las observaciones al componente de geotecnia para socializarlas al consultor.

Así las cosas, el Ingeniero Diego Sorza, mencionó cada una de las observaciones así:

- Incluir en informe descripción de las obras que hacen parte del proyecto en cada sector, definiendo longitud, diámetro y profundidad de las tuberías a instalar. De igual forma, precisar los viaductos necesarios en cada sector, longitud tipo y profundidad de cimentación.

Al respecto indicó que, esta observación es para dar claridad y se tenga coherencia con el informe y los documentos respecto a la documentación integral del proyecto, es decir, lo

que aparece en el presupuesto, análisis de alternativas y demás informes. La idea es que el consultor tenga claro cuál es el alcance del proyecto, cuál es el alineamiento de la tubería que se va a instalar y sus dimensiones, de tal forma que se realicen los análisis correspondientes y que, el informe contenga el análisis de la instalación de la tubería y para el caso del proyecto, los análisis para los viaductos que están contemplados en el proyecto.

- Incluir exploración geotécnica acorde a las profundidades de excavación para la instalación de tubería. En perfiles hidráulicos se evidencian profundidades de hasta 6 m.

Esto por lo exigido en la normatividad, de que las exploraciones sean mayores o iguales a las profundidades de las excavaciones que se vayan a realizar. Al respecto, el Ing. Santiago de Aguas de Manizales aclaró que, el proyecto contiene 6 informes, 3 para detallar los estudios de los 3 interceptores y 3 para los sitios críticos de inestabilidad geotécnica, en los cuales se hicieron sondeos a 6 metros de profundidad.

El Ing. Diego Sorza, presenta en pantalla, cuál fue la información que recibió para su evaluación, esto en 3 carpetas. A lo cual, el Ing. Santiago aclara que falta un informe que incluye los puntos críticos. En este sentido, se acordó remitir información de complementación y ajustes en un solo envío, a través de la evaluadora líder del proyecto.

- Incluir recomendaciones específicas de tipo de elemento de protección temporal (entibado) para diferentes profundidades, teniendo en cuenta alternativas técnica y económicamente óptimas, conforme a estabilidad de excavaciones, empujes, nivel freático y demás. Tener en cuenta normatividad de salud y seguridad en el trabajo, para profundidad mínima de excavaciones sin elemento de protección temporal (Artículo 616, resolución 2400 de 1979).

Al respecto, el Ing. Diego Sorza indica que las recomendaciones de entibados señalaron que las excavaciones superiores a 1 metro. A lo cual, el Ing. Diego Sorza aclara que, toda excavación mayor a 1,5 metros debe tener protección mediante entibados. Además, debe analizarse si las excavaciones son mayores a 1,5 metros, y de acuerdo a sus condiciones geotécnicas, se requieren entibados, revisando la alternativa técnica y económicamente viable, con entibados más económicos, acorde a las necesidades técnicas.

- Definir en cada uno de los informes, material de las excavaciones y sus porcentajes correspondientes, a partir de la caracterización de los diferentes sectores y sus tramos, conforme los resultados de las exploraciones geotécnicas suficientes (Ver observación 2). Definir porcentaje de material de excavación susceptible de reutilización para el proyecto.

El Ing. Diego Sorza, indica que este requisito es importante para la elaboración del presupuesto, según la caracterización geotécnica que permita definir los materiales de las excavaciones y el reúso de los materiales de excavación y los porcentajes correspondientes, para efectos de reducción de costos.

- Determinar condiciones de amenaza y riesgo de las obras que hacen parte del proyecto, de manera que se logre establecer su condición y de ser necesario las

medidas que garanticen estabilidad de las mismas. Teniendo en cuenta que el proyecto debe estar a ingeniería de detalle, se recomienda tener en cuenta título K del Ministerio para determinar a detalle, amenaza y riesgo por movimientos en masa.

El Ing. Diego Sorza del MVCT, aclaró que por Ley 1523 de 2012 se establece que, todos los proyectos de inversión pública, deben analizar la gestión del riesgo, en este caso, el RAS – Resolución 0330 de 2017 y la Resolución 0661 de 2019, mencionan que es necesario establecer estas condiciones siguiendo los lineamientos de la Ley 1523 de 2012 con el fin de que no se lleven a cabo obras a las cuales no se les pueda garantizar su estabilidad y su funcionamiento y se generen pérdidas en la inversión. Aclara el Ing. Diego que en el informe recibido del proyecto, incluye una caracterización de unos puntos críticos y se hace un análisis de la amenaza de forma Eurística en escala regional, para la ingeniería de detalle. No obstante, adicional a esto, la idea es que se puedan analizar los puntos críticos, en ingeniería de detalle, siguiendo las recomendaciones del Título K del RAS, de tal forma que, se pueda establecer si hay una amenaza, si existe una vulnerabilidad de las obras propuestas y si como tal se configura un riesgo para esas obras que se están proponiendo. Esto es utilizar la información que se tiene para analizar la estabilidad que arroje un factor de seguridad y con este factor, se tienen unos intervalos que se recomiendan catalogar como una zona de riesgo, alta, mediana o baja, esto también siguiendo las recomendaciones del Servicio Geológico Colombiano. Una vez se logre identificar si existe un riesgo, la idea es que se identifiquen las medidas necesarias para que las obras se puedan desarrollar sin un riesgo que afecte su estabilidad y su funcionamiento futuro. Si fueren obras de protección u, obras de contención u obras de estabilización, deben estar incluidas en el informe geotécnico y diseñarse de tal forma que se puedan incluir en el presupuesto. Al respecto, el Ing. Santiago indica que el informe que al parecer no ha revisado el Ing. Sorza, contienen todos estos análisis y se incluyen todos los análisis indicados por el Ing. Sorza. Así las cosas, el Ing. Diego Sorza, revisará la información, una vez se presente por Aguas de Manizales.

- Incluir plano de localización de sondeos en formato CAD y pdf, en el que se evidencie implantación de las obras a realizar (instalación de tubería y viaductos) y la localización de las exploraciones geotécnicas realizadas para el proyecto.

Frente a esta observación, el Ing. Sorza aclara que este plano incluya la implantación de las obras que se van a realizar y la localización de las obras geotécnicas incluidas en los informes. Lo anterior, debidamente firmados.

- Incluir en informes y plano, firma de los profesionales responsables del diseño geotécnico, interventoría y supervisión con nombre completo y número de matrícula profesional.

Esto para cumplir lo normativo.

Finalmente, el Ing. Diego Sorza indicó que queda atento para recibir las subsanaciones a las observaciones y ofreció otra mesa de trabajo si se requiere, para apoyar el proceso de ajuste.

De los demás componentes, documentos y permisos del proyecto:

La Ing. Luz Stella Bautista, Líder de evaluación del proyecto, solicitó informar sobre el avance en la subsanación de las observaciones antes socializadas y recordó los compromisos que se habían establecido en las dos (2) mesas técnicas anteriores, donde quedaron pendientes de subsanar en el componente predial, topográfico, institucional y ambiental. Lo anterior, para que se hagan llegar los documentos para subsanar las observaciones y solicitar la revisión por parte de los especialistas del Ministerio.

Al respecto, la Ing. Martha Patricia de Aguas de Manizales, aclaró frente al componente topográfico que, se tiene un certificado del IGAC del 2009 que avala una de las placas ubicadas en el Liceo Isabel la Católica y que esta placa está legalizada para Manizales, entonces, eso es lo que se va a enviar y una foto de la misma, para que se les permita continuar con esta y todos los proyectos los presentan así. Entonces, solicitan revisar con la especialista de topografía del MVCT, para explicarle que ellos atienden un convenio con la Alcaldía de Manizales, donde todas las coordenadas para los diferentes proyectos para esa entidad, se hacen con base en este origen. Entonces la idea es conservar esas coordenadas para este proyecto. La Ing. Luz Stella Bautista, solicitó remitir lo que se pretende entregar para revisión de la especialista del Ministerio y solicitar su concepto al respecto.

La Ing. Martha Patricia, frente al componente institucional indicó que ya tiene la certificación de subsidios actualizada y la remitiría junto con la certificación del componente topográfico.

Frente a los requisitos ambientales, la Ing. Martha Patricia indica que, se está buscando la certificación que, en algún momento la autoridad ambiental, indicó que no se requiere permiso de vertimientos para estructuras de alivio. E indica que esta está más fácil que el tema de la vigencia del PSMV porque la profesional que puede dar ese certificado está en vacaciones.

En el tema predial, el Ing. Santiago, indicó que ya se ajustaron los planos según las observaciones de la profesional predial del Ministerio y que están en revisión por parte del Aguas de Manizales, pero aún no se han enviado al Ministerio.

La Ing. Martha Patricia indicó que frente a las observaciones, ella va a contestar sobre cada uno de los correos que contienen observaciones.

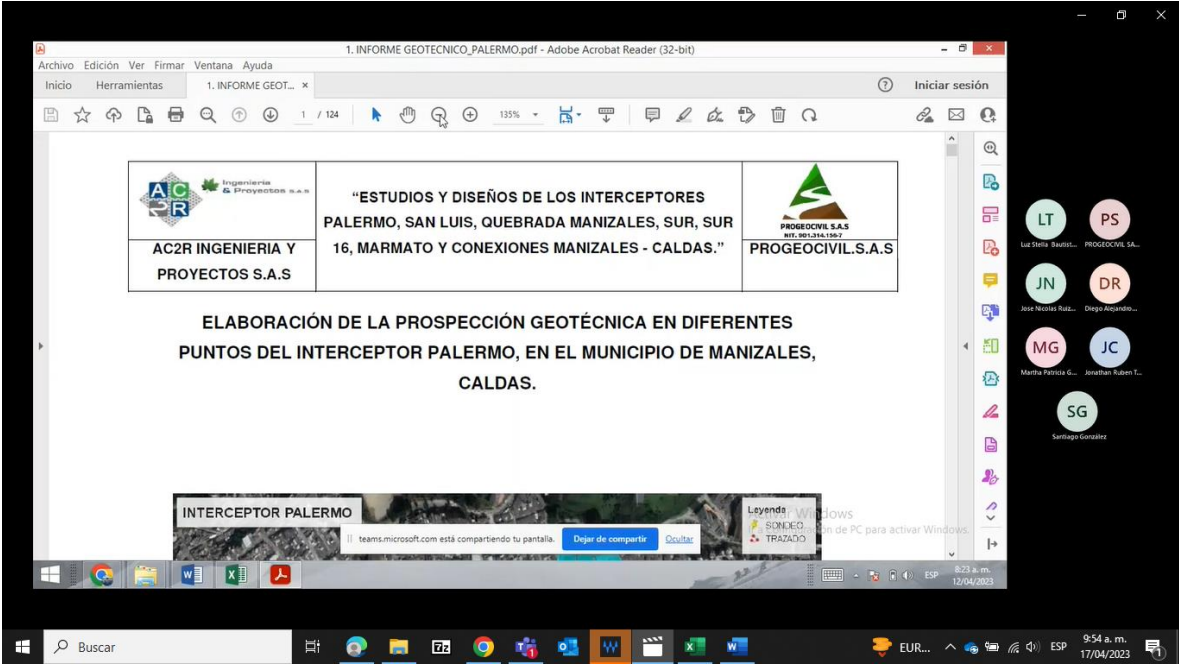
La Ing. Luz Stella Bautista, recordó los documentos pendientes del componente hidráulico y Aguas de Manizales, al respecto informó que han estado trabajando en los ajustes por las observaciones, pero que otros temas como las simulaciones aún no se han revisado.

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Aguas de Manizales entregará subsanaciones del componente de	Aguas de Manizales S.A.	Pendiente de establecer.

	geotecnia.	E.S.P.	
--	------------	--------	--

FIRMAS:



Elaboró: Luz Stella Bautista.
 Fecha: 12-04-2023