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

ACTA #12 - Mesa de trabajo de asistencia tecnica del componente de geotecnia al proyecto CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA DEL DISTRITO DE CARTAGENA.

FECHA:	5 de mayo de 2022	
HORA:	3:00 pm – 4:00 pm	
LUGAR:	virtual	
ASISTENTES:	Luis Hernán Torres Suarez	ltorres@minvivienda.gov.co
	Manuel Pérez	mperez@acuacar.com
	Maria Eugenia Dagobet N.	mdagobet@acuacar.com
	Oscar Garcia	<oscargarcia@ofgingenieriasas.com>
	Isabel Lopera	ilopera@minvivienda.gov.co
INVITADOS:		

ORDEN DEL DIA:

Prestar asistencia técnica a componente de geotecnia del proyecto referencia.

DESARROLLO:

Se da inicio a la mesa de trabajo por parte del ingeniero Luis Hernán Torres Suárez evaluador líder del MVCT del proyecto con el objetivo brindar asistencia técnica de geotecnia al proyecto en referencia.

La ingeniera Isabel Lopera toma la palabra para explicar que según la última radicación las observaciones siguen iguales y no es claro si fue un error o no ha sido entendida las observaciones.

La primera duda es aclarar quien cumple la función de interventor para el proyecto.

A continuación, se prestan las observaciones del componente:

De manera general, se recomienda integrar los archivos con los registros de exploración, ensayos de campo y de laboratorio de todos los sondeos realizados y demás anexos tenidos en cuenta en los análisis y diseños en el menor número de archivos posibles. Se presentan a continuación las observaciones a los informes: 1. Del archivo denominado “266-ES-2021 - AGUAS DE CARTAGENA V1 - EBAR.pdf”, en cuya portada se describe “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTECNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES DE

LOS CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA” con fecha de mayo de 2021, se presentan las siguientes observaciones:

1.1 En el informe debe quedar claramente definido el proyecto presentado a consideración del VASB (dicha información debe corresponder con los diseños hidráulicos y estructurales), en este caso deben detallarse, para cada una de las estructuras que conforma el proyecto (estaciones de bombeo, casetas, etc), el sistema estructural, dimensiones, geometría, materiales, localización, niveles de desplante de cada estructura con el nivel del terreno, ilustrar planta y perfiles.

1.2 Además de las imágenes consignadas en el numeral 1.2 (Localización), se debe presentar localización de las perforaciones realizadas en plano en formato CAD y PDF donde se ilustren las estructuras proyectadas con cotas de desplante y las estructuras existentes (vías, viviendas, etc), linderos, con curvas de nivel, debe tener descrita la escala y estar con dimensiones.

1.3 Localizar zona en análisis en figura 1-2 (Geología zona Cartagena) y precisar si las fallas mencionadas podrían afectar el proyecto.

1.4 Precisar valores de Modulo de Elasticidad (E_s), Modulo de Poisson (μ) y Densidad Relativa (D_r) mencionados en el numeral 5.2 (Parámetros del suelo).

1.5 Una vez se describan las estructuras, se podrá verificar la capacidad de soporte y demás recomendaciones presentadas. Para cada una de las estructuras que conforma el proyecto (estaciones de bombeo, casetas, etc), deberá quedar especificado el tipo de cimentación, la profundidad de cimentación, el suelo de cimentación, la capacidad de soporte; deben presentarse fórmulas y parámetros geotécnicos tenidos en cuenta (cohesión, fricción interna del suelo, peso unitario, módulo de elasticidad, etc) para cada estructura que conforma el proyecto.

1.6 Presentar cálculo de asentamientos totales y diferenciales para cada una de las estructuras que conforman el proyecto con fórmulas usadas, parámetros geotécnicos tenidos en cuenta (cohesión, fricción interna del suelo, peso unitario, módulo de elasticidad, etc) y las cargas que cada una de las estructuras transmitirá al suelo de cimentación (dicha información deberá ser suministrada por el ingeniero estructural responsable del proyecto); los asentamientos obtenidos deben socializarse con diseñador hidráulico para confirmar que el sistema acepta dichos valores.

1.7 Teniendo en cuenta los suelos encontrados debe verificarse el potencial de expansión y los posibles efectos en las estructuras proyectadas.

1.8 En el numeral 7.1 (Estaciones de bombeo) “se recomienda un talud 1:1 V:H para la excavación a realizar en la estación de Bombeo”, confirmar si es la recomendación técnica y económicamente óptima teniendo en cuenta la disponibilidad de espacio y el costo de los movimientos de tierras (por cortar y llenar). Deben presentarse análisis de estabilidad de taludes que lleven a dichas recomendaciones; en los análisis deben tenerse en cuenta sobrecargas, estructuras existentes aledañas (en caso de que haya lugar), sensibilidad a la variación del nivel freático (o a la saturación superficial por aguas de escorrentía), evaluar condición estática y pseudo-estática y deben presentarse esquemas ilustrativos detallados. Se pueden presentar tantas alternativas como el diseñador considere prudente, pero debe seleccionarse la usada en el componente presupuestal.

1.9 Deben detallarse parámetros tenidos en cuenta que llevan a recomendar el perfil del suelo tipo D (especialmente por el espesor de las arcillas); ver numeral A.2.4.5 - PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN de la NSR-10.

1.10 Los ensayos de laboratorio consignados en los anexos deben estar con firmas.

1.11 Evaluar condiciones de amenaza y vulnerabilidad y la estabilidad geotécnica del suelo (ver paso 3 de artículo 10 de resolución 0330 de 2017 y artículo 8 de la resolución 799 de 2021).

1.12 El informe lo firma el ingeniero civil Oscar Fernando García Guardo Especialista en Geotecnia, no presenta matrícula profesional, incluir.

1.13 El informe de suelos debe ser revisado, avalado y firmado por interventoría, ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017, NSR-10 y Artículo 39 de la Resolución 0330 de 2017.

2. Para el archivo denominado “266-2-ES-2021 - AGUAS DE CARTAGENA V2 - REDES.pdf” en cuya portada se describe “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTÉCNICOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE CONDUCCIÓN DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA” y con fecha de mayo de 2021, se presentan las siguientes observaciones:

2.1 En el informe debe quedar claramente definido el proyecto presentado a consideración del VASB (dicha información debe corresponder con los diseños hidráulicos), en este caso deben detallarse: diámetros de tuberías, longitudes en las que aplica cada uno, profundidades de instalación, caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc); precisar información de colectores e impulsión.

2.2 Además de las imágenes consignadas en el numeral 1.2 (Localización), se debe presentar localización de los sondeos realizados en plano en formato CAD y PDF donde se ilustren las tuberías proyectadas con cotas de instalación y las estructuras existentes, con curvas de nivel, debe tener descrita la escala y estar con dimensiones.

2.3 Localizar zona en análisis en figura 1-2 (Geología zona Cartagena) y precisar si las fallas mencionadas podrían afectar el proyecto.

2.4 Precisar si la exploración de campo y ensayos de laboratorio es representativa de las condiciones actuales de las zonas a intervenir, esto teniendo en cuenta que no fue realizada por el Ingeniero Oscar Fernando García Guardo sino que “...esta actividad en su totalidad fue realizada y dirigida por la firma EMIRO VANEGAS GOMEZ INGENIERIA CIVIL Y GEOTECNICA.” y data de 2012 y aunque se realizaron sondeos adicionales, los realizados por el Ing. Vanegas no se mencionan ni incluyen en el documento principal.

2.5 Teniendo en cuenta los suelos encontrados debe verificarse el potencial de expansión y los posibles efectos en las tuberías por instalar.

2.6 Precisar valores de Modulo de Elasticidad (E_s), Modulo de Poisson (μ) y Densidad Relativa (D_r) mencionados en el numeral 5.2 (Parámetros del suelo).

2.7 Precisar valores de la tabla 3.3 mencionada en el numeral 5.3 (Parámetros de diseño) y usados en los análisis.

2.8 Deben detallarse parámetros tenidos en cuenta que llevan a recomendar el perfil del suelo tipo D (especialmente por el espesor de las arcillas); ver numeral A.2.4.5 - PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN de la NSR-10.

2.9 Detallar sistema constructivo de las excavaciones a la luz de las tuberías y profundidades de instalación, se menciona varias alternativas, pero no es claro cuál debe tenerse en cuenta en el presupuesto. Presentar análisis lleven a las recomendaciones, deben tenerse en cuenta sobrecargas, estructuras existentes aledañas (en caso de que haya lugar), sensibilidad a la variación del nivel freático (o a la saturación superficial por aguas de escorrentía), evaluar condición estática y pseudo-estática y deben presentarse esquemas ilustrativos detallados.

2.10 Para las redes deben calcularse deflexiones y compararlas las tolerancias de la tubería por usar. Los asentamientos obtenidos deben socializarse con diseñador hidráulico para confirmar que el sistema acepta dichos valores.

2.11 Si los suelos presentan "buenas capacidades admisibles" ¿por qué se requiere relleno de 20cm a lo largo de todas las tuberías? Revisar numeral 7.2.1 (Cimentación de red de alcantarillado) justificar en caso de ser indispensable dicho espesor, verificar con recomendaciones de fabricantes de tubería por usar.

2.12 En el numeral 7.3 (Otras Consideraciones) se recomienda "...deberá llevarse a cabo un registro continuó de los asentamientos sufridos por la estructura" precisar a cuál estructura se refiere.

2.13 Los ensayos de laboratorio consignados en los anexos deben estar con firmas.

2.14 Evaluar condiciones de amenaza y vulnerabilidad y la estabilidad geotécnica del suelo (ver paso 3 de artículo 10 de resolución 0330 de 2017 y artículo 8 de la resolución 799 de 2021).

2.15 El informe lo firma el ingeniero civil Oscar Fernando García Guardo Especialista en Geotecnia, no presenta matrícula profesional, incluir.

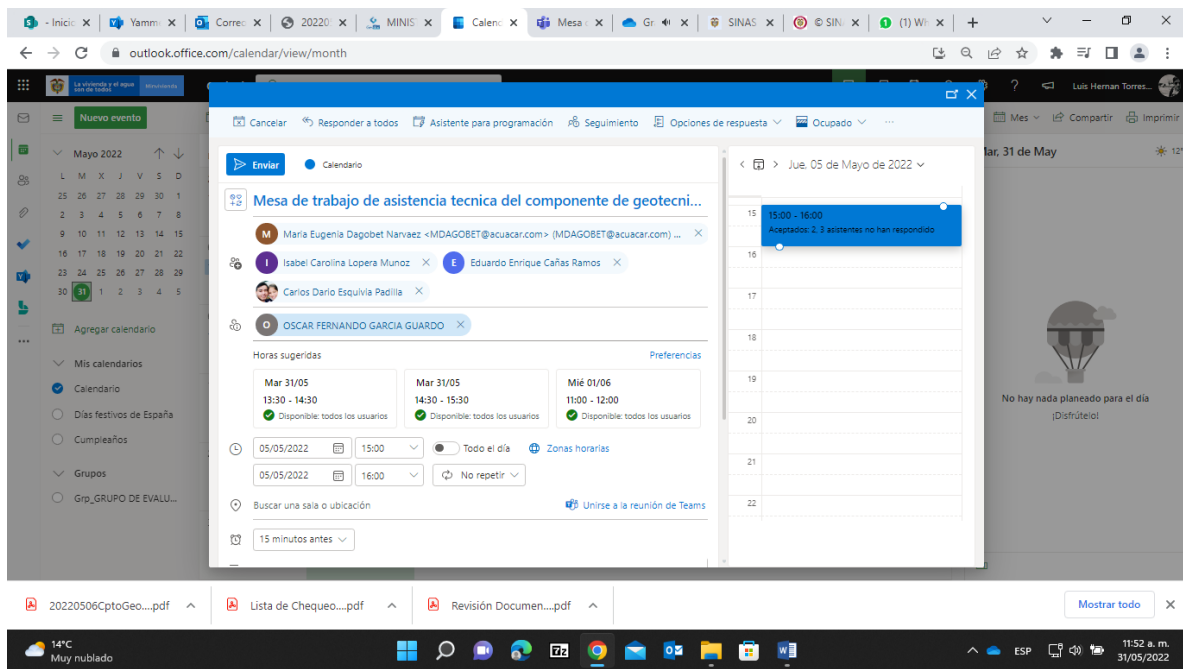
2.16 El informe de suelos debe ser revisado, avalado y firmado por interventoría, ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017, NSR-10 y Artículo 39 de la Resolución 0330 de 2017. NOTA: Las observaciones descritas se realizan con el fin de encontrar coherencia entre el proyecto que se presenta a consideración del VASB con lo descrito en el informe geotécnico, además que haya cumplimiento de la normativa vigente para cada componente del proyecto (Resolución 0661 de 2019, Resolución 0330 de 2017, NSR-10 entre otras); la evaluadora de apoyo "En ningún momento cumple funciones concurrentes con: las Entidades Formuladoras, o los diseñadores, o las interventorías o las supervisiones de los contratos" (ver artículo 4 de Resolución 0661 de 2019).

COMPROMISOS (Si aplica)

no se define fechas pues era una mesa para aclarar dudas en la forma de atender las observaciones.

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	na		
2			

FIRMAS:



Elaboró: Luis Hernan Torres - profesional especializado
Fecha: 05-05-2022