# ACTA No. 1

**FECHA:** 28 de agosto de 2020

**HORA:** De 11:30 a 12:30 pm.

**LUGAR:** Virtual – Plataforma TEAMS

**ORGANIZADOR:** Ingeniera Isabel Carolina Lopera Muñoz - Componente Geotécnico

**EVALUADORA:** Ingeniera Ghisel González – Evaluadora Líder

**ASISTENTES:**

| NOMBRE | CARGO | ENTIDAD | CONTACTO |
|---|---|---|---|
| Jessica Sánchez | Directora | Consultoría | jssi1221@gmail.com |
| Jenny Lorena Niño | Geotecnista | Diseñadora | ingnino93@gmail.com |
| Ghisel González | Evaluadora Líder | Grupo Evaluación Proyectos VASB | gagonzalez@minvivienda.gov.co |
| Jorge Andrés Caro | Ing. Estructural - Contratista | Grupo Evaluación Proyectos VASB | jcaro@minvivienda.gov.co |
| Isabel Lopera | Ing. Geotecnista - Contratista | Grupo Evaluación Proyectos VASB | ilopera@minvivienda.gov.co |

**INVITADOS:** Sin invitados

**ORDEN DEL DÍA:**

1. Contexto de la reunión.
2. Presentación de asistentes
3. Desarrollo de la reunión
4. Compromisos

**DESARROLLO:**

1. Contexto de la reunión.

Isabel Lopera (Geotecnista de la Subdirección de Proyectos del VASB) convoca a reunión con el fin de socializar observaciones a informes geotécnicos presentados a consideración de la subdirección mencionada del proyecto denominado “ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO MULTIVEREDAL EL CUAL INCLUYA LAS VEREDAS: MARTÍN, BOTANILLA, YERBABUENAL Y SANTIAGO DE LA JURISDICCIÓN DE MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE CARTAGO DEPARTAMENTO DE NARIÑO” cuyo líder evaluadora es la Ingeniera Ghisel González, dicha reunión está prevista a realizarse el miércoles 26 de agosto y fue reprogramada para el 28 del mismo mes por solicitud de la consultoría. Se aclaran inquietudes de parte de la consultoría.

2. Presentación de asistentes

La Ingeniera Lopera enumera cada uno de los asistentes a la reunión.

3. Desarrollo de la reunión:

- La ingeniera Lopera da lectura a cada una de las observaciones realizadas a los estudios de suelos (ver documento anexo 2).
- La ingeniera Niño, atiende las recomendaciones y manifiesta que se están analizando para dar cumplimiento a dichas observaciones.
- La Ingeniera González precisa que todos los componentes deben ser ajustado en los informes correspondientes (no dar respuesta con oficio o algo así).
- La ingeniera Niño precisa que las muestras son inalteradas (no alteradas como se consigna en el informe), va a corregir el informe.
  Además que el tipo de perfil de suelo fue definido con las compresiones inconfinadas y los índices de plasticidad y que no se realizaron ensayos de refracción sísmica ni SPT.
  También que solicitaron al laboratorio que realizó los ensayos información precisa de la profundidad a la que se realizaron los mismos.
  Aclara que la cimentación de los tanques es losa, no zapata como está consignado en el informe y que se diseñará con la geometría que tienen realmente los tanques.
- La ingeniera Lopera recuerda que en el informe deben quedar consignados los cálculos de los asentamientos para cada una de las estructuras con las cargas suministradas por el ingeniero estructural responsable del proyecto y ser socializadas con el ingeniero hidráulico para confirmar su compatibilidad con el proyecto.
- La ingeniera Niño menciona remplazos en “material Tolerable”, a lo que el Ministerio requiere las especificaciones de INVIAS que corresponden con el material recomendado y que se debe especificar espesor de ellos en cada uno de las estructuras.
- La ingeniera Lopera precisa que en la información presentada al Ministerio que las redes no tienen exploración del subsuelo y que en la planta de tratamiento (que tiene varias estructuras) solo hay un apique, dicha información deberá complementarse; la ingeniera Niño menciona que se complementará la exploración y las recomendaciones que hay lugar en las estructuras puntuales.
- La Ingeniera González recuerda que deben incluirse estructuras como caseta y estación de bombeo 2 que se incluyó recientemente al proyecto.

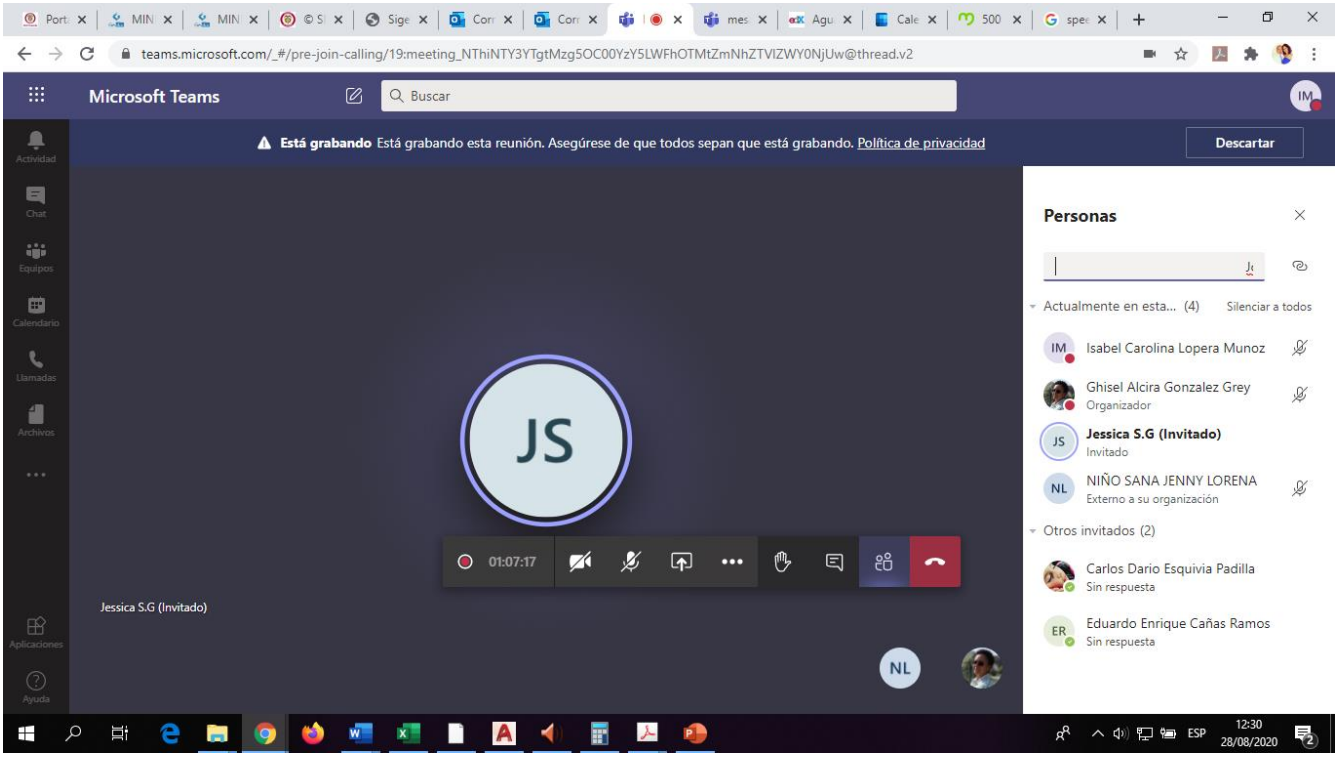
4. Compromisos:

| Compromiso | Responsable | Fecha de cumplimiento |
|---|---|---|
| Enviar informe geotécnico con observaciones | Jessica Sánchez | Septiembre 11 (fecha tentativa) |
| | | |
| | | |

**ANEXOS:** 1. Evidencia de asistencia a mesa de trabajo.
2. Concepto a informes geotécnicos.

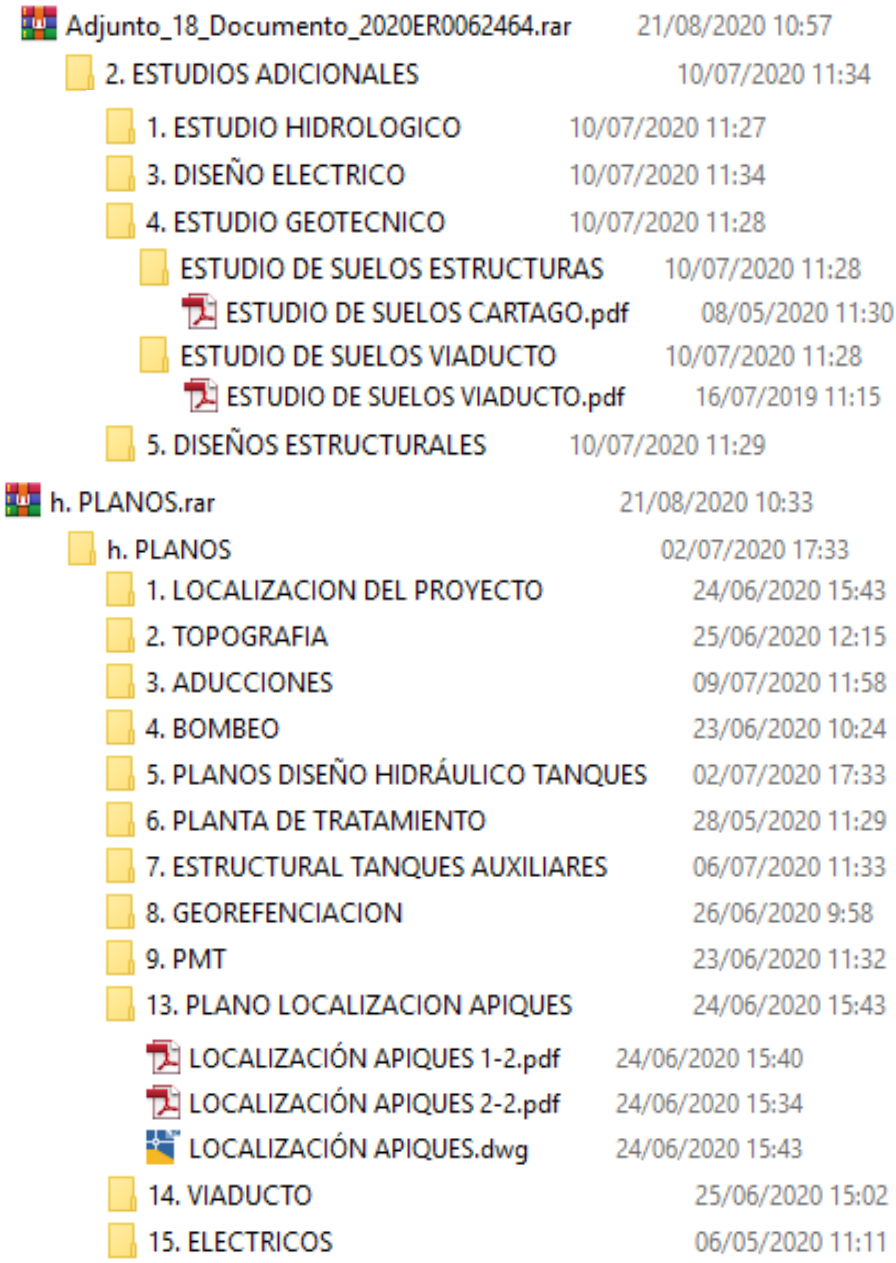
Elaboró: Isabel Lopera – Geotecnista (Contratista) VASB
Fecha: 26/08/2020

# ANEXO 1


Microsoft Teams
Buscar
Está grabando Está grabando esta reunión. Asegúrese de que todos sepan que está grabando. Política de privacidad
Descartar
Personas
Actualmente en esta... (4)
Silenciar a todos
Isabel Carolina Lopera Munoz
Ghisel Alcira Gonzalez Grey
Organizador
Jessica S.G (Invitado)
Invitado
NIÑO SANA JENNY LORENA
Externo a su organización
Otros invitados (2)
Carlos Dario Esquivia Padilla
Sin respuesta
Eduardo Enrique Cañas Ramos
Sin respuesta
JS
01:07:17
Jessica S.G (Invitado)
NL
ESP
12:30
28/08/2020

**ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO MULTIVEREDAL EL CUAL INCLUYA LAS VEREDAS: MARTÍN, BOTANILLA, YERBABUENAL Y SANTIAGO DE LA JURISDICCIÓN DE MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE CARTAGO DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

El 14 de julio del presente año, se recibe correo electrónico de la Ingeniera Ghisel González - Evaluadora Líder del proyecto, con la siguiente información:



1. Del documento denominado "*ESTUDIO DE SUELOS CARTAGO.pdf*", en cuya portada se describe "*ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO MULTIVEREDAL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE CARTAGO DEPARTAMENTO DE NARIÑO*" con fecha de marzo de 2017, se presentan las siguientes observaciones:

1.1 En el informe debe quedar claramente definidas las estructuras que conforman el proyecto presentado al VASB, deben detallarse: capacidad, material, forma, cota de desplante, cota del terreno, etc; dicha información deberá ser consistente con la información consignada en los componentes estructural e hidráulico. Deben incluirse cada uno de los tanques, la estación de bombeo y cada componente de la planta de tratamiento de agua potable. Además, de las redes de conducción y distribución deberán describirse: materiales, diámetros, profundidades de instalación, etc.

Se debe presentar localización de los sondeos realizados en plano en formato CAD donde se ilustren todas las estructuras por analizar (tanques, planta de tratamiento, estación de bombeo y redes) con cotas de instalación y/o de desplante, estructuras construidas (vías, viviendas, etc), con curvas de nivel, debe tener descrita la escala y estar con dimensiones.

1.2 En la geología deben mencionarse condiciones específicas de los sectores por intervenir. Describir condiciones geomorfológicas que limitarían el proyecto.

1.3 En el numeral 5.1 (Estratigrafía y ensayos de laboratorio) solo se menciona que "*Se recuperaron muestras alteradas…*", sin embargo, se presentan ensayos de compresión inconfinada y cortes directos, aclarar procesamiento de muestras.

1.4 Detallar información que permite definir perfil de suelo tipo D (numeral 6.1 Caracterización sísmica de la zona).

1.5 Los ángulos de fricción del suelo usados en los análisis de capacidad de soporte de los suelos fueron tomados de los ensayos de resistencia al corte, sin embargo, éstos no especifican el apique ni la profundidad a la que se tomó la muestra (ver anexo 3 ensayos de laboratorio).

De acuerdo con los ensayos de corte, las cohesiones de los suelos detectados en todas las muestras ensayadas es 0.8 $T/m^2$, detallar de dónde so obtienen los valores consignados en la tabla 1.

Como no es clara la profundidad de desplante de cada una de las estructuras evaluadas (la cota de los planos hidráulicos, no es coherente con las curvas de nivel del plano de localización de apiques), no es posible conceptuar respecto del sistema de cimentación recomendado.

1.6 Deben presentarse recomendaciones de excavación específicas para las estructuras por conformar de acuerdo a las características de los suelos detectados.

1.7 La resolución 0330 de 2017 no tiene título G, aclarar recomendación consignada en página 19 del numeral 9 (Recomendaciones y limitaciones).

Ilustrar cimentación de tuberías de acueducto teniendo en cuenta sector por el que será instalada (andén, zona verde, vía, etc), señalar en planta.

1.8 Los ensayos realizados con penetrómetro dinámico de cono y los límites de consistencia no describen profundidad, aclarar.

2. No es clara la necesidad de construir viaducto (presentar alternativas para cruzar la tubería en el sector mencionado), una vez descrita esta condición, se procederá a detallar observaciones por escrito del documento denominado "*ESTUDIO DE SUELOS VIADUCTO.pdf*".

NOTA: Las observaciones presentadas deberán quedar consignadas en el informe de suelos.

Isabel Lopera
Geotecnista - Contratista
MVCT-VASB- Subdirección Proyectos
ilopera@minvivienda.gov.co