

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

ACTA No. 03

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, 9 de abril de 2024
HORA:	De 3:00 Pm a 4:00 Pm
LUGAR:	Reunión Virtual – Microsoft Teams
ASISTENTES:	<p>Maira Urrutia Rivas – Contratista, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT. Jorge Andres Caro – Contratista, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT. Diego Alejandro Sorza Dios - Contratista, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT. Ingrid Johanna Ubaque Ariza – Contratista, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT. Mayra Alejandra Martínez - Contratista, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT. María del Socorro Núñez – Directora Interventoría Consorcio Pazcífico Buenaventura. Diego Huertas – Coordinador Interventoría Consorcio Pazcífico Buenaventura. Miguel ángel Raba – Especialista en geotecnia Interventoría Consorcio Pazcífico Buenaventura. Alberto polo – Especialista en hidráulica Interventoría Consorcio Pazcífico Buenaventura. Giovanny Sepúlveda - Especialista en estructuras Interventoría Consorcio Pazcífico Buenaventura. estructural. Juan Carlos Motta – Coordinador Consultoría Lina Victoria Barón Cabrera. – Especialista en Gestión Predial - Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos Pazcífico. Sergio Alonso Fonseca – Líder de Aguas BID - - Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos Pazcífico. Angie Stephanie Martínez Pérez – Especialista de Aguas BID - - Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos Pazcífico.</p>
INVITADOS:	Revisar Asistentes.

ORDEN DEL DIA:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Mesa de trabajo con el fin de realizar seguimiento a la subsanación de las observaciones resultantes de la revisión técnica de los componentes de geotecnia, estructuras, Predial, del proyecto OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE TRAMO LOMA ALTA A R9 DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, y establecer metodología de trabajo para lograr realizar los ajustes en el menor tiempo posible.

DESARROLLO:

1. La ingeniera Maira Urrutia Rivas (Contratista – Grupo de Evaluación de Proyectos), da la bienvenida y se procede a socializar las observaciones resultantes de la revisión realizada en el marco de los requisitos establecidos en la Resolución No. 0661 del 23 de septiembre de 2019.

En este sentido se efectúan las siguientes precisiones:

En el **Componte Predial** se indica,

1. El numeral 13.7 del Artículo 13 de la Resolución MinVivienda 0661 de 2019, indica:

"13.7. Prediales: Con excepción de los proyectos de pre-inversión, los proyectos deben contar con los predios, permisos de paso y/o servidumbres prediales según corresponda y dicha documentación deberá ser anexada al proyecto en su presentación de acuerdo con lo estipulado en la Guía de presentación de proyectos de agua potable y saneamiento básico, incluyendo la certificación de propiedad de los predios (certificado de libertad y tradición a nombre del municipio y/o del prestador en el caso de que el municipio sea accionista mayoritario de la empresa prestadora para lo cual se deberá garantizar que la infraestructura será propiedad del municipio) y las servidumbres necesarias para su ejecución."

Tal normativa se acompasa con el numeral 2.7.1 del anexo 01 de la Resolución 0661 de 2019 que establece:

" 2.7.1. Predios. Se deberá allegar el certificado de libertad y tradición a nombre del municipio o de la Entidad beneficiaria, que acredite la propiedad del(os) predio(s) necesarios para la ejecución del proyecto, según corresponda".

A partir de la información sobre el componente predial referida en la documentación del proyecto, se infiere la necesidad de contar con la titularidad del siguiente predio por razones técnicas, a pesar de solo contemplarse en él la instalación de tuberías:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01

Folio matricula inmobiliaria	Titularidad derecho de dominio	Observaciones
372-39177	A: BELTRAN MADRID GILDARDO X.	Se pretende su financiación en el marco de lo establecido en la Resolución MinVivienda 0418 de 2021, razón por la cual las observaciones para este caso se exponen en el siguiente acápite del presente correo.

Predios cuyo derecho de servidumbre pretende financiarse.

2. Estimación del costo del predio objeto de adquisición y del pago del reconocimiento del derecho de servidumbre avalado por el formulador del proyecto. NO CUMPLE.
3. 6. Reconocimiento de la Servidumbre otorgado por el(los) propietarios del(los) predio(s) sirviente(s) en los términos del artículo 940 del Código Civil, condicionando su perfeccionamiento una vez se viabilice el pago del derecho, cuando se trate de constitución voluntaria de servidumbre. NO CUMPLE.
4. 7. Certificación de uso del suelo del predio que será objeto de adquisición, emitida por la Secretaría de Planeación Municipal. NO CUMPLE

En el **Componte de Geotecnia** se indica,

5. Incluir en el informe descripción detallada de las obras que hacen parte del proyecto y para las cuales se requiere del análisis geotécnico (Instalación de tubería, obras puntuales como pasos elevados, pedestales, cajas, etc), especificando longitudes a instalar y profundidad de instalación, así como dimensiones, tipo de cimentación y esquemas planta perfil.
6. Ajustar cálculos de capacidad portante y asentamientos de cajas, considerando las dimensiones de los diseños definitivos y profundidad de desplante. Incluir cálculos de capacidad portante para pedestales de acuerdo a diseños estructurales definitivos.
7. 4. Considerar para el análisis de estabilidad de puntos críticos, los niveles actuales del nivel freático "Condición de agua subsuperficial" identificados en la exploración. No es claro por qué se toma nivel freático en superficie si de acuerdo con registros de perforación, para el punto crítico "Loma Alta-Gamboa", en sondeos S1A no se identificó nivel freático y sondeos S1 y S2 el nivel freático se encontró a 3.2 y 3.6 m respectivamente; y para el punto crítico 1 "Gamboa- R9" en sondeo S1A no se identificó nivel a freático; En punto crítico 2 "Gamboa- R9" en sondeo S3 el nivel freático se identificó a 3m, y en S4 y S5 a 1m y 0.5 m respectivamente.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

8. Identificar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad y definir los estudios de detalle que mitigarán los riesgos a los que pueda estar expuesta la infraestructura propuesta (Ley 1523 de 2012; Artículo 22A resolución 330, modificado por resolución 799 de 2021).
9. Incluir resultados de análisis de estabilidad con drenes para punto crítico 1 Gamboa-R9, en dónde se evidencien mediante las salidas graficas de software, los factores de seguridad (Fs) obtenidos en condición estática y pseudoestática (Pág 141 pdf). Incluir soportes del software de los análisis de estabilidad en formato pdf.
10. Analizar estabilidad de taludes de excavación y establecer recomendaciones específicas de uso de elementos de protección temporal para los diferentes tramos. Analizar estabilidad para los taludes de excavación de instalación de tubería, específicamente hasta profundidades menores a 1.5m, en donde se tenga en cuenta el perfil del suelo, los respectivos parámetros geotécnicos y las sobrecargas en zonas confinadas o con edificaciones cercanas de ser el caso. Ajustar con base en los resultados de estabilidad, las recomendaciones de elementos de protección temporal a profundidades menores a 1.5m. Sera necesario validar la posibilidad de trabajar con talud inclinado, en la medida que cumpla desde el punto de vista técnico y sea más económico que el uso de elemento de protección temporal (Lo anterior dado que en el informe se recomienda entibado, a pesar de tener resultados de altura crítica favorable).
11. Es necesario incluir análisis de erosión por acción hidráulica en los puntos en los que se recomienda barreras en zanja de manera que se identifique y justifique las zonas que requieren estas medidas adicionales. No se evidenció método a utilizar para perforación sin zanja ni recomendaciones geotécnicas para la etapa de construcción.

En el **Comparte de Estructuras** se indica,

12. El informe de diseño presentado se compone en un 95% de los datos de entrada y salida que arroja el software de modelación (Cypecad) lo cual, a la luz de la normatividad, no es una memoria de cálculo. Sumado a lo anterior no hay documentación sobre las cajas de válvulas ventosa (2.3 x 2.2m) ni la caja para derivación de la línea de F16" a F12" (2.3 x 2.0m).
13. El estudio de suelos presenta unas recomendaciones de cimentación muy generales, solo considera capacidades portantes para cajas cuadradas con profundidades de desplante a 2m cuando las cajas del proyecto son de diferentes geometrías y su profundidad de desplante está entre los 4 y 5m de profundidad. Las recomendaciones deben ser específicas para cada una de las estructuras.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

14. Las memorias de cálculo estructural deben incluir aspectos como criterios como suposiciones utilizadas en los diseños, metodologías empleadas, análisis detallado de los casos de carga acompañados de esquemas y cálculos, verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la NSR-10 (flexión, cortante, control de agrietamiento, etc), referencias a normas técnicas y esquemas de los componentes a construir con sus respectivas dimensiones, información sobre el software utilizado, archivo digital de la modelación estructural, planos de diseño para la construcción, cantidades de obra, listas de refuerzo y figuración, todo bajo los códigos y normas vigentes para el diseño de tanques (NSR-10 C.23, ACI 350.6 , documento AIS 180-13).
15. Las memorias de cálculo de las CAJA VALVULAS deben incluir los siguientes aspectos:
- Presentar el diseño estructural de la caja de válvulas de ventosa (2.3 x 2.2) y de la caja para derivación de la línea F16 a F12 (2.3 x 2.0).
 - Adjuntar los datos de entrada y salida de la caja válvula y accesorios de presión F6 (2.2 x 6.5).
 - Incluir el análisis sísmico de la estructura (zona de amenaza sísmica, grado de disipación de energía (coeficiente R_o) de acuerdo al tipo de sistema estructural, tipos de irregularidades, espectro sísmico de diseño, etc) basado en los lineamientos indicados en el documento AIS 180-13. El presentado se basa en el Reglamento NSR-10.
 - El diseñador estructural deberá considerar todas las presiones que actúen sobre los elementos enterrados durante su etapa constructiva y en su vida útil, tales como sobrecargas permanentes, efectos sísmicos, aguas subterráneas, equipos de construcción y permanente, vehículos, etc, por ejemplo, considerar el efecto de cargas vehiculares para las cajas ubicadas en la Línea Gamboa R9 ya que están en el casco urbano de la ciudad.
 - Incluir dentro de los casos de carga el empuje sísmico del suelo. Según la geotecnia este caso debe ser descartado, pero es importante tener en cuenta que el proyecto se desarrolla en una zona de amenaza sísmica alta y este empuje presenta un diagrama de presiones invertido en el cual la fuerza mayor afecta el muro en su parte superior y la tapa.
 - Respecto a los anclajes de tubería, se debe sustentar porque consideran utilizar como refuerzo barra no.5 y en los planos incluir el cuadro considerado en el informe de suelos el cual define las dimensiones y localización por abscisa de cada uno de los anclajes. (ver cuadro numeral 8.10 del informe de geotecnia, pag 97).

En el **Componte de Presupuestos** se indica,

- Actualizar mano de obra acorde a SMMLV.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

- h. Actualizar presupuesto (insumos, equipos, mano de obra) para 2024, la base del presupuesto es de 2022.
 - i. Los tipos de entibados den corresponder con las recomendaciones del estudio de suelos, acorde con las excavaciones hay profundidades mayores a 4, por tanto, también requerirían de un entibado tipo deslizante. Validar.
 - j. Revisar rendimiento de mano de obra en los concretos, están un poco altos, teniendo en cuenta que se debe incluir para la fabricación y puesta del concreto.
2. El equipo consultor, interventor y ejecutor de la consultoría, indica que, entienden cada una de las observaciones, y procederán a realizar los ajustes solicitados.

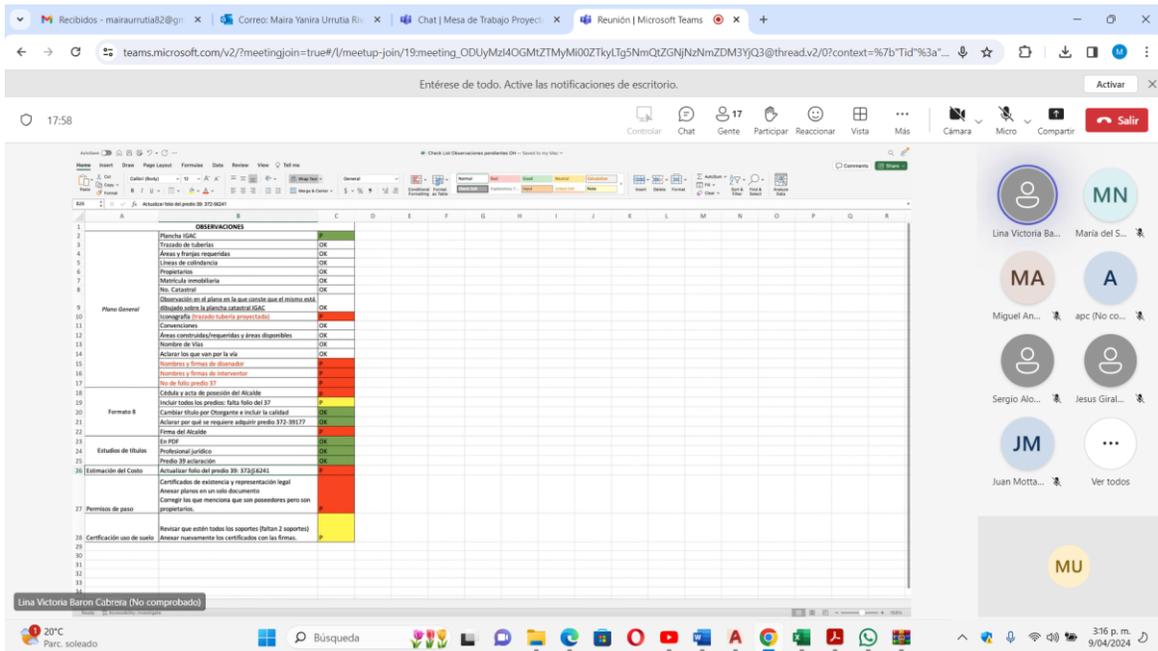
COMPROMISOS

No.	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Remitir a los interesados la lista de chequeo, con las observaciones evidenciadas producto de la revisión realizada.	Grupo de Evaluación de Proyectos del VASB	9 de abril de 2024

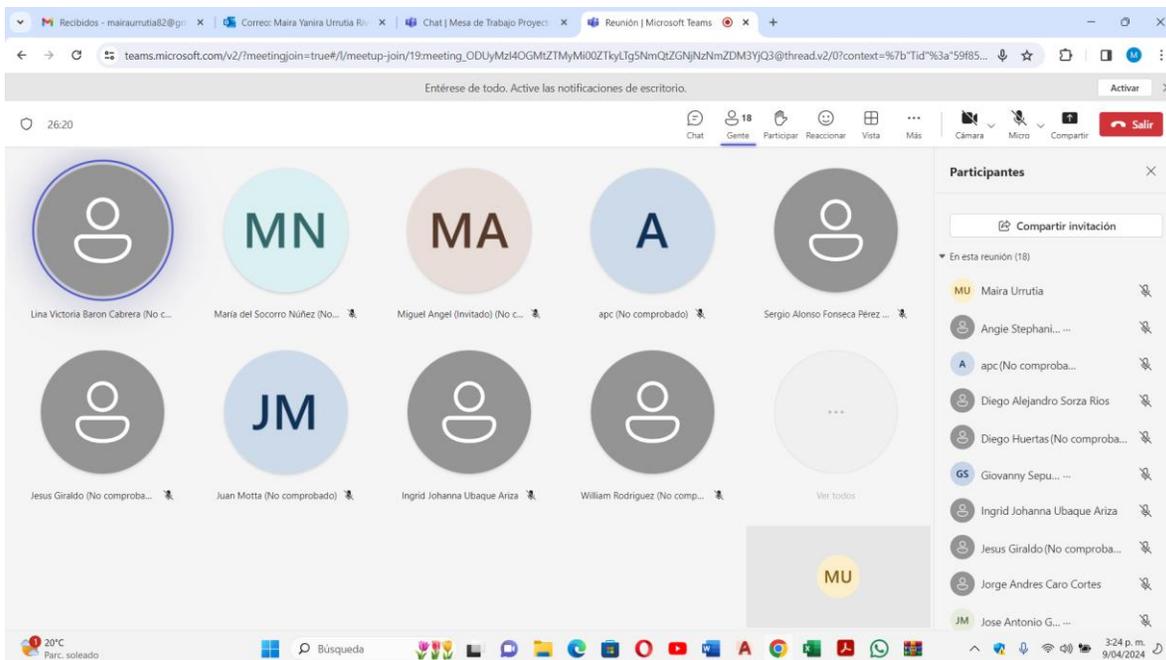
ANEXOS

Anexo 1. Asistentes

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01



Item	Descripción	Estado
1	OBSERVACIONES	
2	Plancha SIG	OK
3	Trazado de tuberías	OK
4	Áreas y Franjas requeridas	OK
5	Linea de celderos	OK
6	Proyectos	OK
7	Materiales mobiliarios	OK
8	No. Catastral	OK
9	Observación al plano en la cual conste con el mismo área dibujado sobre la plancha lateral al SAC	OK
10	Completar trazado tuberías proyectadas	OK
11	Comunicaciones	OK
12	Áreas construidas/requeridas y áreas disponibles	OK
13	Revisión de foto	OK
14	Aclarar los que van por la vía	OK
15	Revisión a firma de aprobación	OK
16	Revisión a firma de inscripción	OK
17	No de todo parcelo 37	OK
18	Calidad y área de protección del Aljibe	OK
19	Incluir todos los predios: falta foto del 37	OK
20	Cambiar título por Obrajante e incluir la calidad	OK
21	Aclarar por qué se requiere adjuntar parcelo 37-38177	OK
22	Firma del Aljibe	OK
23	El PDI	OK
24	Estudios de Título	OK
25	Profesional jurídico	OK
26	Proceso 33 autorización	OK
27	Actualizar foto del parcelo 39- 37264241	OK
28	Certificados de existencia y representación legal	OK
29	Áreas planas en un solo documento	OK
30	Comprobar los que menciona que son poseedores pero son propietarios	OK
31	Permisos de paso	OK
32	Revisar que estén todos los soportes (ditan 2 soportes)	OK
33	Alinear nuevamente los certificados con los planos.	OK
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		



Participantes

- MN: María del Socorro Nuñez (No comprobado)
- MA: Miguel Angel (Invitado) (No comprobado)
- A: apc (No comprobado)
- JM: Juan Motta (No comprobado)
- JG: Jesus Giraldo (No comprobado)
- IG: Ingrid Johanna Ubaque Ariza
- WR: William Rodriguez (No comprobado)
- MU: Maira Urrutia
- AS: Angie Stephani...
- DA: Diego Alejandro Sorza Rios
- DH: Diego Huertas (No comprobado)
- GS: Giovanni Sepu...
- JAC: Jorge Andres Caro Cortes
- JAG: Jose Antonio G...

