

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

ACTA No. 07

DATOS GENERALES

FECHA:	Reunión Virtual - Teams, 1 de agosto de 2023
HORA:	De 9:00 a 10:00 horas
LUGAR:	Reunión Virtual
ASISTENTES:	<ul style="list-style-type: none"> - Osman Mejia Jiménez, Contratista de la Oficina de Planeación Municipal de El Banco. Cel: 3135588322. Correo: osmanjosemejiajimenez@gmail.com - Camilo Marcel Ortiz. Empresa de Servicios Públicos de El Banco. - Eric Torres. Apoyo técnico de la secretaría de Planeación del Banco Magdalena. - Benjamín Buelvas, Especialista en Ing. Sanitaria, Diseñador de la PTAR. Correo: ing.benjaminbuelvas@gmail.com - José Eduard Guaza, Evaluador Electricista - Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. Correo: - Jairo Arley Urbina, Evaluador estructural - Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. Correo: jurbina@minvivienda.gov.co - Ricardo Alberto Junco Morales, Evaluador geotecnia - Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. Correo: rajunco@minvivienda.gov.co - Rocio Stella Viveros Aguilar, Evaluadora Predial - Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. Correo: rviveros@minvivienda.gov.co - John Jairo Marroquín Saavedra, Evaluador Presupuesto - Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. Correo: JMarroquin@minvivienda.gov.co

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

	<p>- Mayra Alejandra Martinez Lopera, Evaluador Presupuesto - Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. Correo: MMartinezL@minvivienda.gov.co</p> <p>-Jesus Antonio Castro Guerra, Evaluador Presupuesto - Viceministerio de agua potable y saneamiento básico. Correo: JACastro@minvivienda.gov.co</p> <p>- 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</p>
INVITADOS:	<p>- Giuseppe Malagón, contratista GNPT DNP Líder del Pacto Magdalena, Cel: 3108661853, correo: gmalagon@dn.gov.co</p>

OBJETO:

Brindar asistencia técnica al Municipio de El Banco - Magdalena para la socialización de las observaciones de los componentes eléctrico, estructural, geotecnia, predial, presupuesto, hidráulico e hidrológico y topografía del proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) MUNICIPIO DE EL BANCO- MAGDALENA.

ORDEN DEL DIA:

1. Socialización observaciones de los componentes eléctrico, estructural, geotecnia, predial, presupuesto, hidráulico e hidrológico y topografía del proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) MUNICIPIO DE EL BANCO- MAGDALENA.
2. Establecer compromisos para continuar con la evaluación de los ajustes al proyecto.

DESARROLLO:

En desarrollo de la reunión se socializaron las observaciones que continúan pendientes como resultado de la segunda revisión de los documentos aportados por la entidad territorial con relación a los diferentes componentes del proyecto:

Componente Predial:

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

La dra. Rocío Viveros, abogada especialista en componente predial del MVCT, dio inicio a su intervención indicando las observaciones que se detallan a continuación:

1. RESPECTO DEL PLANO PREDIAL

La Resolución 0661 de 2019 en su Anexo 1, Guía de Presentación de Proyectos, establece:

*"2.7. En todos los casos es obligatorio, que el proyecto incluya un plano predial en el que se identifiquen los predios y servidumbres necesarios, **sobre un plano catastral -plancha IGAC**, que permita la verificación de los predios sobre los cuales se proyectan las obras y el trazado de las tuberías del proyecto, superponiendo las áreas y franjas requeridas. El plano predial debe entregar detalle de líneas de colindancia, propietarios, matrícula inmobiliaria y/o código catastral, áreas construidas y disponibles, y zonas de protección de orilla. El plano predial debe permitir determinar si se cuenta o no con la totalidad de predios y permisos de servidumbres respectivos." (Subrayas por fuera del texto original)*

Respecto a este requisito se informa:

- 1.1. El plano NO contiene una nota indicativa que se encuentra dibujado sobre la plancha catastral (IGAC o la autoridad catastral competente en el municipio).

Se reitera que si en el municipio no hay formación catastral entonces se incluirá nota indicativa que se realizó levantamiento debido que no hay formación catastral, caso en el cual adicionalmente se deberá aportar certificación del IGAC o de la autoridad catastral competente en el municipio, que indique que no hay formación catastral en el municipio o en el sector del proyecto.

Si la plancha catastral se encuentra desactualizada, favor realizar los ajustes pertinentes en el plano que se dibuje con base en un levantamiento topográfico realizado para el proyecto.

- 1.3. Favor incluir la matrícula inmobiliaria y nombre del propietario del predio de la PTAR.

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

- 1.4. Favor graficar la tubería de alcantarillado construida que conectará a la PTAR sea que vaya por vía pública debidamente demarcada identificando la vía con su nombre o nomenclatura y/o por predios.
- 1.5. Se reitera que el plano predial de implantación general del proyecto debe aportarse con los nombres y firmas del diseñador y aprobación del interventor.
2. RESPECTO DE LOS PREDIOS
 - 2.1. No se aporta el certificado requerido sobre la composición accionaria de la empresa
3. Favor allegar copia del acta de posesión y de la cédula del señor alcalde, como soporte del Certificado de Predios y Servidumbres remitido. Ofrezco disculpas por omitir esta solicitud en las anteriores observaciones.

Componente eléctrico:

El Ing. Jose Eduard Guaza, especialista en el componente eléctrico, indicó a la entidad que continúan las observaciones referentes a este componente:

- En el presupuesto se evidencia una planta de emergencia, pero no mencionan en la memoria de cálculo y en el plano. (sigue igual)
- El apu del ítem 9.1.14 debe estar despiezado por completo con sus respectivos materiales, precios unitarios y cantidades. (sigue igual)
- De los 33 ítems del presupuesto eléctrico solo anexan especificaciones técnicas de 8 Ítems, estos deben estar completos. (OK)
- No se evidencia disponibilidad del servicio de energía por parte del operador de red de la zona. (sigue igual)

Componente estructural:

El Ing. Jairo Urbina, especialista Estructural del MVCT, en relación con el componente estructural del proyecto, concluyó lo siguiente frente al estado de los últimos ajustes del proyecto presentados por la entidad:

Realizando la revisión del presupuesto, planos hidráulicos y estructurales se identificaron las estructuras del proyecto las cuales están relacionadas en la lista

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

del documento adjunto. No todas las estructuras cuentan con su respectiva memoria de cálculo y plano estructural.

Las estructuras presentadas presentan falencias en el análisis y diseño estructural y se deben ajustar de acuerdo con lo exigido en la NSR-10 y la resolución 0661 de 2019, además se presentan falencias en los planos estructurales (no coincide el refuerzo con las memorias en algunas de las estructuras, faltan firmas de los profesionales y complementar en algunos casos detalles de las estructuras).

A continuación se detallan las observaciones al componente estructural:

OBSERVACIONES GENERALES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL

- ✓ No se evidencia información estructural (memoria y plano estructural) de las siguientes estructuras:
 - Cabezal de descarga
 - Cerramiento
 - Cámara de salida y aforo
 - Pozo de bombeo de lodos
 - Manholle
 - Cámaras de desagüe
 - Barandas y pasarelas sobre las estructuras

1. OBSERVACIONES GENERALES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTRUCTURA DE TRATAMIENTO PRELIMINAR, REACTOR UASB

- ✓ El coeficiente F_v considerado en el análisis sísmico no corresponde a la zona y tipo de suelo según el informe geotécnico. Ajustar el análisis sísmico de la estructura, revisar requisitos de la AIS 180-13.
- ✓ El coeficiente de reducción R_o usado en el análisis sísmico no corresponde a la estructura. Revisar requisitos de la AIS 180-13.
- ✓ No se evidencia el cálculo de las cargas por presión de terreno, hidrostáticas e hidrodinámicas que actúan sobre la estructura. Incluir estas cargas en las combinaciones de carga para obtener las sollicitaciones de la estructura

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

- ✓ No se evidencia el diseño de los elementos de la estructura de manera explicativa teniendo en cuenta lo establecido en el capítulo A.1.5.3.1 "Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño" y lo establecido en el capítulo 2.4.2.15 de la resolución 0661 de 2019 "los diseños deben presentar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales con la correspondiente interpretación de resultados", por lo tanto, se debe presentar el diseño explicativo de los muros y losas de las estructuras.
- ✓ No se evidencia el chequeo de contacto con el suelo.
- ✓ No se evidencia el cálculo del Coeficiente de Durabilidad Ambiental (Sd) y que este sea usado en el diseño de los muros y losa de la estructura de acuerdo con lo indicado en el capítulo C.23 de la NSR-10.
- ✓ No se evidencia el chequeo por control de agrietamiento de acuerdo con lo exigido en el capítulo C.23 de la NSR-10. No es válido el parámetro Z
- ✓ No se evidencian en los planos estructurales las firmas de los profesionales que intervinieron en el diseño, interventoría de los diseños y aprobación de los diseños, lo cual es requerido por la resolución 0661 de 2019 en el artículo 3 "El proceso de viabilización corresponde a la verificación de los parámetros requeridos de conformidad con el reglamento técnico del sector, los requisitos establecidos en la presente resolución y la guía de presentación de proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico (contenida en el anexo I) y se realiza a nivel documental de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica visita de verificación en campo al proyecto, ni la revisión y verificación detallada de la calidad de los estudios y diseños, ni la aprobación de su cumplimiento normativo, dado que los mismos deben venir aprobados por el interventor y avalados por la entidad responsable del proyecto.

En ningún caso el Mecanismo de Viabilización de Proyectos suplirá las funciones o responsabilidades de los formuladores del proyecto;

Página 6 de 26

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

consultores encargados de estudios, diseños e interventoría; de los contratistas de obra, interventoría de obra y de los supervisores de los contratos en sus diferentes etapas.

- ✓ Se debe anexar la firma del geotecnista en los planos donde se presente la cimentación de las estructuras de acuerdo con la NSR-10.
- ✓ No se evidencia en el plano estructural de la estructura de tratamiento preliminar el detalle de la junta de construcción, se deberá acotar la distancia respecto a la losa de fondo.
- ✓ No se evidencia en los planos estructurales el detalle del refuerzo en la zona donde pasan los tubos a través del muro de concreto.
- ✓ No se evidencian las cantidades de obra en los planos estructurales.
- ✓ No se evidencia en el plano estructural la tabla de traslapes y ganchos.
- ✓ El refuerzo dispuesto en la memoria de cálculo para el reactor UASB (#6 c/10cm) no es coherente con los planos estructurales. Ajustar
- ✓ No se evidencia la longitud de traslapo en los planos estructurales del reactor UASB.

2. OBSERVACIONES GENERALES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTRUCTURA DE LECHOS DE SECADO

- ✓ El coeficiente F_v considerado en el análisis sísmico no corresponde a la zona y tipo de suelo según el informe geotécnico. Ajustar el análisis sísmico de la estructura, revisar requisitos de la AIS 180-13.
- ✓ El coeficiente de reducción R_o usado en el análisis sísmico no corresponde a la estructura. Revisar requisitos de la AIS 180-13.
- ✓ No se evidencia el cálculo de las cargas por presión de terreno, hidrostáticas, hidrodinámicas y de viento que actúan sobre la estructura.
- ✓ No se evidencia el diseño de los elementos de la estructura de concreto y la cubierta de manera explicativa teniendo en cuenta lo establecido en el

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

capítulo A.1.5.3.1 “Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño” y lo establecido en el capítulo 2.4.2.15 de la resolución 0661 de 2019 “los diseños deben presentar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales con la correspondiente interpretación de resultados”, por lo tanto, se debe presentar el diseño explicativo de los muros, losas y cubierta de la estructura.

- ✓ No se evidencia el chequeo de contacto con el suelo.
- ✓ No se evidencia el cálculo del Coeficiente de Durabilidad Ambiental (Sd) y que este sea usado en el diseño de los muros y losa de la estructura de acuerdo con lo indicado en el capítulo C.23 de la NSR-10.
- ✓ No se evidencia el chequeo por control de agrietamiento de acuerdo con lo exigido en el capítulo C.23 de la NSR-10. No es válido el parámetro Z
- ✓ No se evidencian en los planos estructurales las firmas de los profesionales que intervinieron en el diseño, interventoría de los diseños y aprobación de los diseños, lo cual es requerido por la resolución 0661 de 2019 en el artículo 3 “El proceso de viabilización corresponde a la verificación de los parámetros requeridos de conformidad con el reglamento técnico del sector, los requisitos establecidos en la presente resolución y la guía de presentación de proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico (contenida en el anexo I) y se realiza a nivel documental de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica visita de verificación en campo al proyecto, ni la revisión y verificación detallada de la calidad de los estudios y diseños, ni la aprobación de su cumplimiento normativo, dado que los mismos deben venir aprobados por el interventor y avalados por la entidad responsable del proyecto.

En ningún caso el Mecanismo de Viabilización de Proyectos suplirá las funciones o responsabilidades de los formuladores del proyecto; consultores encargados de estudios, diseños e interventoría; de los contratistas de obra, interventoría de obra y de los supervisores de los contratos en sus diferentes etapas.

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

- ✓ Se debe anexar la firma del geotecnista en los planos donde se presente la cimentación de las estructuras de acuerdo con la NSR-10.
- ✓ El refuerzo dispuesto en la memoria de cálculo no es coherente con los planos estructurales. Ajustar
- ✓ No se evidencian las cantidades de obra en los planos estructurales.

3. OBSERVACIONES GENERALES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DEL SEDIMENTADOR

- ✓ El coeficiente F_v considerado en el análisis sísmico no corresponde a la zona y tipo de suelo según el informe geotécnico. Ajustar el análisis sísmico de la estructura, revisar requisitos de la AIS 180-13.
- ✓ El coeficiente de reducción R_o usado en el análisis sísmico no corresponde a la estructura. Revisar requisitos de la AIS 180-13.
- ✓ No se evidencia el cálculo de las cargas por presión hidrodinámica que actúan sobre la estructura.
- ✓ La altura definida para el cálculo de la presión de terreno no es la correcta de acuerdo con los planos de diseño.
- ✓ No se evidencia el diseño de los elementos de la estructura de concreto de manera explicativa teniendo en cuenta lo establecido en el capítulo A.1.5.3.1 "Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño" y lo establecido en el capítulo 2.4.2.15 de la resolución 0661 de 2019 "los diseños deben presentar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales con la correspondiente interpretación de resultados", por lo tanto, se debe presentar el diseño explicativo de los muros, losas y cubierta de la estructura.
- ✓ No se evidencia el chequeo de contacto con el suelo.

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

- ✓ No se evidencia el cálculo del Coeficiente de Durabilidad Ambiental (Sd) y que este sea usado en el diseño de los muros y losa de la estructura de acuerdo con lo indicado en el capítulo C.23 de la NSR-10.
- ✓ No se evidencia el chequeo por control de agrietamiento de acuerdo con lo exigido en el capítulo C.23 de la NSR-10. No es válido el parámetro Z
- ✓ No se evidencian en los planos estructurales las firmas de los profesionales que intervinieron en el diseño, interventoría de los diseños y aprobación de los diseños, lo cual es requerido por la resolución 0661 de 2019 en el artículo 3 "El proceso de viabilización corresponde a la verificación de los parámetros requeridos de conformidad con el reglamento técnico del sector, los requisitos establecidos en la presente resolución y la guía de presentación de proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico (contenida en el anexo I) y se realiza a nivel documental de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica visita de verificación en campo al proyecto, ni la revisión y verificación detallada de la calidad de los estudios y diseños, ni la aprobación de su cumplimiento normativo, dado que los mismos deben venir aprobados por el interventor y avalados por la entidad responsable del proyecto.

En ningún caso el Mecanismo de Viabilización de Proyectos suplirá las funciones o responsabilidades de los formuladores del proyecto; consultores encargados de estudios, diseños e interventoría; de los contratistas de obra, interventoría de obra y de los supervisores de los contratos en sus diferentes etapas.

- ✓ Se debe anexar la firma del geotecnista en los planos donde se presente la cimentación de las estructuras de acuerdo con la NSR-10.
- ✓ El refuerzo dispuesto en la memoria de cálculo no es coherente con los planos estructurales. Ajustar
- ✓ No se evidencian las cantidades de obra en los planos estructurales.

4. OBSERVACIONES GENERALES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CASETA DE OPERACIONES

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

- ✓ No se presenta la memoria de cálculo de la caseta de operaciones.
- ✓ No se evidencian las cantidades de obra en los planos estructurales.
- ✓ No se evidencia el detalle del perfil de la correa de la cubierta.
- ✓ No se evidencian en los planos estructurales las firmas de los profesionales que intervinieron en el diseño, interventoría de los diseños y aprobación de los diseños, lo cual es requerido por la resolución 0661 de 2019 en el artículo 3 "El proceso de viabilización corresponde a la verificación de los parámetros requeridos de conformidad con el reglamento técnico del sector, los requisitos establecidos en la presente resolución y la guía de presentación de proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico (contenida en el anexo I) y se realiza a nivel documental de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica visita de verificación en campo al proyecto, ni la revisión y verificación detallada de la calidad de los estudios y diseños, ni la aprobación de su cumplimiento normativo, dado que los mismos deben venir aprobados por el interventor y avalados por la entidad responsable del proyecto.

En ningún caso el Mecanismo de Viabilización de Proyectos suplirá las funciones o responsabilidades de los formuladores del proyecto; consultores encargados de estudios, diseños e interventoría; de los contratistas de obra, interventoría de obra y de los supervisores de los contratos en sus diferentes etapas.

- ✓ Se debe anexar la firma del geotecnista en los planos donde se presente la cimentación de las estructuras de acuerdo con la NSR-10.

5. OBSERVACIONES GENERALES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA LOSA DE APOYO DEL ESPESADOR DE LODOS

- ✓ No se presenta la memoria de cálculo de la losa.
- ✓ No se evidencian las cantidades de obra en los planos estructurales.

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

- ✓ No se evidencian en los planos estructurales las firmas de los profesionales que intervinieron en el diseño, interventoría de los diseños y aprobación de los diseños, lo cual es requerido por la resolución 0661 de 2019 en el artículo 3 "El proceso de viabilización corresponde a la verificación de los parámetros requeridos de conformidad con el reglamento técnico del sector, los requisitos establecidos en la presente resolución y la guía de presentación de proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico (contenida en el anexo I) y se realiza a nivel documental de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica visita de verificación en campo al proyecto, ni la revisión y verificación detallada de la calidad de los estudios y diseños, ni la aprobación de su cumplimiento normativo, dado que los mismos deben venir aprobados por el interventor y avalados por la entidad responsable del proyecto.

En ningún caso el Mecanismo de Viabilización de Proyectos suplirá las funciones o responsabilidades de los formuladores del proyecto; consultores encargados de estudios, diseños e interventoría; de los contratistas de obra, interventoría de obra y de los supervisores de los contratos en sus diferentes etapas.

- ✓ Se debe anexar la firma del geotecnista en los planos donde se presente la cimentación de las estructuras de acuerdo con la NSR-10.

Finalmente, el Ing. Ricardo Junco recomendó dar respuesta a cada una de las observaciones realizarlas en un documento y especificar en cada punto, cómo se subsanó la información.

Componente geotecnia:

El Ing. Ricardo Junco, Especialista en Geotecnia del MVCT, en relación con el componente de geotecnia del proyecto, concluyó lo siguiente frente al estado de los últimos ajustes del proyecto presentados por la entidad, lo siguiente:

1. Se reitera. En el documento en el título de su caratula se menciona la "CONSTRUCCION DE MODULO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y MODULO DE ESTACIÓN DE BOMBEO EBAR, MUNICIPIO DE EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA", es necesario aclarar la información a lo largo del documento, de acuerdo con

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

- lo presentado el proyecto corresponde a la construcción de la PTAR y es necesario verificar la existencia de una estación de bombeo EBAR y redes.
2. Se reitera. En el documento se menciona las redes de recolección y una estación de bombeo, es necesario aclarar si estas estructuras pertenecen al proyecto propuesto o de lo contrario es necesario que el informe de geotecnia este enfocado hacia la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para el municipio del banco Magdalena.
 3. Se reitera. En el documento se debe consignar de manera explícita las obras que contemple el proyecto a consideración: los diámetros de tubería, profundidad de tubería, longitud de tubería, por donde irá instalada la tubería, si es por vía, andén o zonas verdes, si son necesarios pasos elevados o subfluviales, excavaciones sin zanja, estructuras de descarga, redes de impulsión y estas deben estar reflejadas en las cantidades de obra del presupuesto. Una vez se describa las obras es posible verificar si la exploración realizada es coherente o no con las obras a realizar
 4. Se reitera. En el documento se debe precisar de manera explícita las obras del proyecto como lo es la estación de bombeo EBAR, la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR se deben describir cada uno de sus componente y las diferentes obras puntuales necesarias en el proyecto con sus dimensiones, geometría, materiales, sistema estructural, localización, niveles de desplante de cada una de las estructuras con los niveles del terreno, se debe ilustrar en plantas y perfiles de acuerdo con los diseños estructurales e hidráulicos. Una vez se describa las obras es posible verificar si la exploración realizada es coherente o no con las obras a realizar.
 5. Se reitera. El documento debe estar firmado por el ingeniero especialista en geotecnia y por parte de la interventoría. Se debe anexar la documentación del ingeniero especialista en geotecnia (cédula, matrícula profesional, certificados de antecedentes y memorial de responsabilidad). De acuerdo con la resolución 0661 de 2019 en su numeral 2.4.2.1 Estudios y Diseños, se menciona que "Todos y cada uno de los productos entregados como soporte del proyecto, deberán estar debidamente firmados de conformidad con lo establecido en el reglamento técnico del sector".
 6. Se reitera. Información sobre de los planos del proyecto:
 - a) En la información no se incluye el plano con la exploración geotécnica del proyecto, es necesario que el archivo se presente

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

- con la implantación de las obras propuestas en el diseño con las curvas de nivel. Es necesario precisar que en este plano se debe contemplar toda la información de la exploración geotécnica del proyecto para las obras lineales y puntuales. Se debe adjuntar el anexo con el plano de localización de los sondeos en formato CAD y PDF. Es indispensable que el plano en formato PDF este firmado por el ingeniero especialista en geotecnia y por la interventoría.
- b) En los planos no se presentan los detalles de las cimentaciones propuestas para la red de alcantarillado, PATAR, EBAR y demás estructuras propuestas en el proyecto, es necesario incluir información de los modelos típicos de cimentación propuesta para la red del proyecto e indicar si es necesario el mejoramiento de suelo para las estructuras propuestas en el proyecto.
7. Se reitera. En el documento se debe ampliar la información geológica, de acuerdo con la información más reciente se debe actualizar la descripción de las formaciones geológicas, geomorfológicas, fisiográficas la zona de estudio del proyecto.
 8. Se reitera. En el documento se recomienda incluir la información de la plancha geológica del Servicio Geológico Colombiano o figura con la información geológica en el cual se debe señalar la zona de estudio.
 9. Se reitera. En el documento es necesario analizar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad de la zona de estudio (inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismicidad, variabilidad climática, entre otros). Se debe considerar la mitigación del riesgo correspondiente sobre las obras relacionadas en el proyecto. Si se detecta zonas inundables en la zona de la planta de tratamiento aguas residuales, se deberá establecer la cota de inundación para un periodo de retorno de 50 y 100 años para poder verificar que las estructuras sean funcionales durante su periodo de diseño. Se sugiere tener en cuenta las recomendaciones del manual de buenas prácticas para ingeniería en su título K del año 2020.
 10. Se reitera. En el documento se requiere incorporar información de la caracterización sísmica de la zona de estudio, se debe incluir la amenaza sísmica de la zona, tipo de perfil del suelo y parámetros del sitio. Para poder determinar la caracterización sísmica de la zona de estudio se debe tener en cuenta el Título A Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente en su capítulo A.2 Zonas de amenaza sísmica y

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

movimientos sísmicos de diseño del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente (NSR-10).

11. En la información relacionada no se presenta el total de los registros fotográfico de los 10 sondeos realizados para el proyecto, también se debe incluir el registro fotográfico de las muestras recuperadas en cada sondeo realizado. Es necesario incluir toda la información de la exploración geotécnica de campo realizada para el proyecto.
12. En el documento no se tiene un apartado donde se calculen y definan los parámetros geotécnicos del suelo presentes en la zona de estudio, de acuerdo con los ensayos de laboratorio y los ensayos de campos realizados para el proyecto. Es necesario indicar un apartado donde se mencione esta información, incluir fórmulas y cálculos, los cuales deben ser consignados en el documento y los anexos.
13. Se reitera. En el documento se requiere incorporar la información de las metodologías de diseño para determinar la capacidad portante de las obras puntuales y las obras lineales que se contemplan en el proyecto. Para cada una de las obras del proyecto se debe indicar el tipo de cimentación para cada una de las estructuras, los parámetros geotécnicos, el tipo del suelo donde se cimentarán las estructuras y la capacidad portante. Para el cálculo de la capacidad portante es fundamental que este acorde con la cimentación propuesta, la profundidad de desplante de cada una de las estructuras. Para estos cálculos es importante tener en cuenta la caracterización geotécnica establecida de acuerdo con los sondeos realizados para cada una de las estructuras puntuales y lineales que estén presente en el proyecto. Se debe incluir fórmulas y cálculos, los cuales deben ser consignados en el documento y los anexos.
14. Se reitera. En el documento se requiere incorporar la información de las metodologías de diseño para determinar los asentamientos totales y diferenciales de acuerdo con las fórmulas usadas, los parámetros geotécnicos obtenidos y las cargas que cada una de las estructuras transfiere al suelo de cimentación (esta información debe ser entregada por parte del ingeniero estructural). Se debe incluir fórmulas y cálculos, los cuales deben ser consignados en el documento y los anexos.
15. Se reitera. En el documento se requiere incorporar información sobre las condiciones especiales del subsuelo para el proyecto, conforme con los ensayos realizados (Licuación, expansión y colapsables). Para poder determinar las condiciones de los suelos especiales se debe tener en

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

- cuenta el Título H Estudios Geotécnicos en su capítulo H.9 Condiciones Geotécnicas Especiales del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente (NSR-10).
16. Se reitera. De acuerdo con las excavaciones propuestas para el proyecto, es necesario incluir en el documento un análisis de estabilidad estático y pseudoestático sobre excavaciones propuestas y los rellenos propuestos en el proyecto de acuerdo con lo establecido en la NSR-10, en el numeral H.2.4.3 — VALORES DEL FACTOR DE SEGURIDAD GEOTÉCNICO BÁSICO F_{SB} ” y en la Resolución 330 de 2017 en su artículo 227 Obligatoriedad de los estudios geotécnicos en el numeral 6 donde se menciona que: “Análisis de estabilidad y diseño geotécnico de las excavaciones, rellenos, vías, pavimentos, taludes y cimentaciones para estructuras y en los casos que aplique”.
 17. Se reitera. En la información enviada al ministerio en los anexos que contiene los ensayos de laboratorio no cuenta con la firma de la persona que realizó los ensayos, es necesario que estén firmados por la persona encargada de los ensayos.
 18. Se reitera. En el documento es necesario precisar si el material de excavación es susceptible de reutilizarse en la obra, se debe determinar el tipo de material de las excavaciones y los porcentajes de la excavación a utilizar en el proyecto.
 19. Se reitera. En el documento se debe tener en cuenta la información sobre las recomendaciones constructivas (Excavaciones, rellenos, instalación de tubería, entibados, maquinaria para realizar las excavaciones, tipos de cimentación) y conclusiones necesarias para el proyecto. De acuerdo con la resolución 0661 de 2019 en su numeral 2.4.2.9 Estudio de suelos y en la Resolución 330 de 2017 en su artículo 227 Obligatoriedad de los estudios geotécnicos en el numeral 7 donde se menciona que: “Recomendaciones del sistema constructivo, y de las alternativas de cimentación”.

Componente Topografía:

En relación con el componente topográfico, el Ing. Jesus Antonio Castro, evaluador de este componente informó que persisten algunas observaciones en los documentos aportados para subsanar lo correspondiente y lo cual resumió así:

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

Revisada la información adjunta en el correo precedente se encontró que, con base en las revisiones previas persisten observaciones de fondo, las cuales se fundamentan en la resolución 0330 de 2017 y 0661 de 2019, pues en la georreferenciación de puntos de amarre (Puntos Geodésicos) adjuntan una carpeta "INFORME GEORREFERENCIACION Y TOPOGRAFIA PLANTA PTAR EL BANCO MAGDALENA", con un archivo en formato *.pdf "INFORME DE TOPOGRAFIA PTAR EL BANCO 20-06-2023", el cual no abre, sin que se pueda verificar la información del ejercicio de georreferenciación. Dentro de los archivos rinex solo anexa lo que serían las estaciones de la red MAGNA ECO (CMNI, MORA, NRSI), sin que se adjunte los Rinex de los puntos materializado y posicionados en el área de estudio, además de carecer de los formatos de descripción de los puntos.

En cuanto a las observaciones de los levantamientos topográficos, si bien presenta la cartera de levantamiento RTK "Lev Lote Proyecto PTAR_EL BANCO" no se tiene claridad cuál de los puntos funge como base o si las coordenadas presentadas se encuentran ajustadas; no se encontró informe de levantamiento topográfico. Dentro de la información allegada se tiene un fotomosaico, además de un documento *.pdf "PTAR-2023 EL BANCO_report" con lo que sería el reporte de postproceso de mosaico, por tanto, se debe verificar las observaciones generadas con anterioridad.

Una vez validada y aprobada la información de la topografía, se deben presentar las salidas graficas que se establecen en la resolución 0661 de 2019, numeral 2.4.2.16:

1. Plano de localización general del proyecto.
2. Planos topográficos georreferenciado
3. Planos de implantación sobre el plano topográfico correspondiente en planta y perfil, según la naturaleza del componente.
4. Esquema del proyecto donde se describan los diferentes componentes existentes y/o los que se pretende construir.

En la información allegada se cuenta con dos planos "LOCALIZACION PROYECTO-ctm12" y "PL-PLANOS LEVANTAMIENTO DE PREDIO PROYECCION PTAR-2023-Rev-001", con sus respectivas salidas gráficas, sin que se evidencie la aprobación de estos productos por parte de la interventoría.

Se sugiere que para la mesa de trabajo haga presencia la Consultoría e Interventoría, junto con su equipo de trabajo para este componente.

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

Componente Hidráulico de Hidrológico:

La Ingeniera Luz Stella Bautista, líder de evaluación del proyecto, en relación con el componente hidráulico e hidrológico del proyecto, informó que persisten observaciones en los documentos aportados para subsanar lo correspondiente a los estudios y diseños del componente hidráulico e hidrológico, lo cual resumió así:

Según el documento de diagnóstico presentado por la entidad, se indica que: *"La cobertura del servicio de alcantarillado en el Municipio de El Banco, Magdalenaes de un 74%, lo cual indica que no se está cubriendo la necesidad del servicio a la población en un 100%. El Municipio cuenta con una infraestructura de alcantarillado, pero esta es obsoleta, lo cual genera daños frecuentes y en algunos casos presencia de agua negras en algunos barrios de la ciudad, esto acarrea afectaciones en la salud de los Banqueños. El tratamiento de las aguas residuales no cumple de manera eficaz con las remociones exigidas por la autoridad ambiental, debido a que no cuenta con la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y se vierten sin ningún tratamiento al Río Magdalena."* En ese sentido, debe revisarse en la Resolución 330 de 2017, los artículos 7 a 12, en los cuales se indica la necesidad de priorizar los proyectos, en el sentido que, el proyecto presentado no incluye en su alcance la meta de cubrir la cobertura total en el servicio de alcantarillado. Favor revisar.

Persisten las observaciones de la primera revisión:

No se presenta diagnóstico situacional del estado general de la prestación de los servicios públicos, en relación con la cobertura, continuidad, eficiencia y calidad. Los estudios de diagnóstico deben detallar la situación real de la población afectada y beneficiaria del proyecto. Para este caso, es preciso que se aclare nuevamente cuál será el alcance de cobertura de la población en el tratamiento de las aguas residuales e identificar cuáles son los sectores de la cabecera municipal de El Banco que tiene servicio de alcantarillado sanitario convencional y cómo serán recolectadas las aguas servidas para ser llevadas a la planta de tratamiento, esto no se ve en los planos. Cabe indicar que el PSMV incluyó como uno de los proyectos a ejecutar, la construcción de 3 interceptores, pero en el informe, ni en los planos no es posible identificar su localización, ni la del emisario final o línea de impulsión, EBARs, o demás estructuras existentes del sistema de alcantarillado.

En el PSMV se describe que, existe una PTAR pero que nunca ha estado en funcionamiento, es importante que el diagnóstico identifique si ésta es

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

susceptible de optimización, cuáles fueron las causas de la inoperancia de la misma y qué ocurrirá con esa PTAR a futuro. También en el PSMV se incluye como proyectos a ejecutar, la elaboración del plan maestro de alcantarillado, la construcción del interceptor para los emisores 1, 2 y 3 que permita transportar en un solo colector las aguas residuales domésticas y la reposición de las tuberías de alcantarillado existentes que ya se encuentran obsoletos o colapsados, no obstante, no es claro en los documentos y en los planos, si estas obras ya se ejecutaron, si existe este emisario final que garantice el debido funcionamiento de la PTAR objeto del proyecto en evaluación, una vez terminadas las obras.

El diagnóstico debe incluir la evaluación del impacto social.

No se presenta la caracterización de las aguas residuales, ni soportes de laboratorio debidamente certificado por el IDEAM, a partir de los cuales se haya determinado el proceso de tratamiento requerido. Las memorias de cálculo de la PTAR de las cargas contaminantes, toma unos parámetros de entrada, pero no es posible identificar cuál es la fuente de esta información.

No se presenta estudio de tratabilidad. Esto es, para seleccionar el sistema para el tratamiento de aguas residuales, con el fin de determinar capacidades de remoción, rendimiento y parámetros de diseño de las posibles tecnologías a emplear. Estos permitirán conocer los valores de ciertos parámetros necesarios para el tratamiento de aguas residuales, con el fin de estimar su eficiencia.

De acuerdo con la nueva proyección de población presentada en las memorias de cálculo del proyecto, se observa que la población proyectada para el año 2049, es de 54,768 habitantes. En ese sentido, es necesario que se ajuste la certificación del Secretario de Planeación y Obras Públicas que se presentó en la primera entrega de documentos.

El análisis de alternativas debe tener en cuenta la gestión de riesgos y la gestión ambiental, revisar los aspectos financieros, económicos y sociales que permitan determinar la viabilidad del proyecto. Debe ampliarse la información presentada.

Los archivos editables de la memoria de cálculo de diseño hidráulico se encuentra incompleto y no corresponden los parámetros de diseño que señala el informe deben adoptarse, frente a los utilizados en el archivo en excel. Favor revisar y ajustar. Tampoco se incluyeron todas las estructuras propuestas en el diseño.

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

Persiste la observación de: No se presentó el estudio hidrológico. El estudio hidrológico es necesario, con el fin de determinar la cota de inundación del río Magdalena y el balance hídrico en cuanto a la disponibilidad de recurso incluyendo dentro de estos análisis aspectos que permitan evaluar el riesgo resultante del cambio climático.

Persiste la observación de: Se presentaron los diseños arquitectónicos. Los planos arquitectónicos deben incluir los cuadros de cantidades, convenciones y las respectivas firmas de los profesionales responsables de la consultoría, interventoría y entidad contratante, con las matrículas profesionales.

Del diseño hidráulico e hidrológico se tienen las siguientes observaciones:

- El factor asumido para el cálculo de los caudales de infiltración es muy alto, la Resolución recomienda un factor máximo de 0,1 l/s*ha.
- La tabla de cálculo hidráulico de los caudales de diseño, no incluyen las áreas de drenaje, cabe señalar que los factores asumidos para calcular los caudales por conexiones erradas, por infiltración, los caudales de áreas comerciales, industriales e institucionales requieren la determinación de las áreas en cada caso.
- No se dio aplicación a la determinación de los caudales de diseño, según el Título E del RAS. Es preciso que se remitan los correspondientes archivos editables de cálculos, tanto de los análisis de alternativas como los diseños de detalle.
- En la memoria de diseño, no se analiza la distancia mínima del sistema de tratamiento, a las viviendas existente y si se cumple con la normatividad.
- No se presentan las modelaciones de la fuente receptora para tratamiento de las aguas residuales (Art. 167 Resolución 330 de 2017).
- No se presenta plano de perfil hidráulico del sistema de tratamiento.
- Los planos hidráulicos deben contener los cuadros de accesorios, debidamente identificados y localizados en los planos en planta y perfil de diseño de cada uno de los elementos de la PTAR.

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

- En los diseños, no se especifica el uso, tratamiento o manejo del biogás generado por la PTAR.

-No se calculan en la memoria de cálculo correctamente los parámetros para el caudal medio de las aguas residuales.

- No se presentan soportes de la caracterización de las aguas residuales (Ver Art. 169 de la Resolución 330 de 2017).

-La justificación del proyecto indica que

- Las siguientes son las observaciones al diseño hidráulico (Ver Resolución 330 de 2017 y Título E):

*Población de diseño (Año 2049): 54.768 habitantes (Suma proyección del método aritmético y la población flotante 5%).

*Período de diseño: 25 años. OK

*Dotación neta: 140 L/hab*día. OK

*Area de drenaje 353 Ha

*Coeficiente de retorno: 0,85 - OK

*Conexiones erradas: 0,2 L/seg*Ha

*Caudal medio diario: No se analizaron para este cálculo, los caudales de aguas residuales NO domésticas: para zonas netamente industriales, comerciales e institucionales, aunque el informe dice que sí se tendrán en cuenta. Qmd= 75,43 l/seg.

*Caudal máximo horario: Si el municipio no cuenta con datos de factores pico, debe tenerse en cuenta la tabla 23 del Art. 166 de la Resolución 330 de 2017. Así las cosas, debe extrapolarse el Factor máximo horario para calcular el caudal máximo horario. Tener en cuenta la nota de la resolución que indica: "Únicamente el caudal medio de diseño en Tiempo Seco, según lo definido en el numeral tercero del artículo 134 de esta resolución, será afectado por el factor pico definido en la tabla anterior, más un caudal de infiltración, el cual se debe estimar de acuerdo con lo establecido en el numeral 6 del artículo en cita." Los

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

valores en al memoria de cálculo son incorrectos y los del archivo en excel, no corresponden a lo que se consignó en el informe, que tampoco obedecen a los parámetros exigidos en la Resolución 330 de 2017.

*Caudal de Infiltración: 0,1 L/seg - ok

Como observación general de la memoria de cálculo presentada en excel, se indica que, esta no corresponde con los parámetros de caudales determinados en la memoria en PDF, ni de calidad del agua residual que como se indicó en la observación del diagnóstico, debe corresponder a resultados de caracterización del agua residual en campo, según los protocolos señalados en la Resolución 330 de 2017. Tampoco se incluyen la totalidad de los elementos propuestos en los planos, y las dimensiones no son concordantes con los caudales de diseño. Debe revisarse y ajustarse integralmente este diseño, según observaciones antes indicadas.

Persiste la observación de: No se presenta un plano de proceso de tratamiento. El incluido en el informe de diseño, no coincide con lo propuesto en presupuesto, ni en descripción de la alternativa seleccionada.

Persiste la observación de: No se presentaron memorias de cantidades de obra detalladas por componente. Si bien se presenta archivo de excel con dos hojas de cálculo de cantidades de obra, estas no se encuentran enlazadas a la hoja de presupuesto. Cabe señalar que, la memoria de cálculo de cantidades de obra, debe presentarse en PDF debidamente firmadas por el profesional responsable de la consultoría, aprobado por la interventoría y avalados por la entidad territorial y en archivo editable de excel, con las fórmulas activas, sin bloqueos y debidamente enlazadas a la hoja principal del presupuesto.

En las hojas de cálculo de memoria de cálculo de cantidades, se incluyen ítems o componentes que no se encuentran en el presupuesto, favor depurar para dejar exclusivamente lo que corresponda al proyecto.

Deben ajustarse las especificaciones técnicas de construcción de conformidad con los ajustes que se realicen según el diagnóstico y el diseño.

Persiste la observación de: Presenta la certificación de funcionalidad e integralidad del proyecto. Presenta certificación suscrita por el Secretario de Planeación y Obras Públicas que indica que, las obras del proyecto entrarán en funcionamiento y su puesta en marcha no depende de obras o actividades

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

adicionales. No obstante, hace referencia a un proyecto distinto al presentado (el nombre es diferente), favor ajustar. Presenta otra certificación suscrita por Benjamín Buelvas Lidueña, en calidad de responsable del diseño, Alvaro Enrique Reales Hernández (No se especifica en qué calidad) y Edgar Armando Anaya Arrieta, en calidad de Secretario de Planeación y Obras Públicas, la cual indica que, las obras del proyecto, entrarán en funcionamiento luego de su debida ejecución y que su puesta en marcha no depende de obras o actividades adicionales a las consideradas en el alcance presupuestado dentro del proyecto. Ajustar.

Persiste la observación de: El documento de manual de arranque presentado, no es consistente con las estructuras presentadas como diseño. No es claro en las actividades de arranque.

Persiste la observación de: No se presenta el manual de operación y mantenimiento.

Persiste la observación de: Presenta certificación de localización de cantera o fuente de materiales pétreos. Presenta certificación suscrita por el Secretario de Planeación Municipal (Falta el nombre del Secretario en la Certificación), la cual indica que, el sitio autorizado donde se puede adquirir materiales pétreos es denominado: CANTERA EL BOTILLERO "EL CAPI" y la distancia de acarreo hacia el sitio de la ejecución del proyecto es de aproximadamente 13K. No obstante, no se presenta cotización de los materiales que se pueden suministrar por este proveedor. No se presenta certificación de localización de escombrera indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes y accesos.

Persiste la observación de: No se presenta certificado de disponibilidad de servicio público de energía eléctrica. Es necesario que tanto en los estudios de diagnóstico como en los planos de diseño, se identifique el punto de conexión al servicio de energía eléctrica disponible y que ésta se certifique por la empresa de servicios públicos de energía.

Se insta a que la entidad revise los requerimientos de la Resolución 330 de 2017, frente a los estudios de diagnóstico y los requisitos mínimos para la presentación de diseños para las plantas de tratamiento de agua residual, la cual debe revisarse de manera integral frente al diagnóstico real de los sistemas que componen el alcantarillado de la cabecera municipal de El Banco, dado que la priorización de los proyectos debe obedecer a las establecidas en esta resolución en cuanto a cobertura y calidad. Lo anterior, dado que la alternativa presentada

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

no incluye la optimización o rehabilitación y/o ampliación de cobertura del alcantarillado.

Componente Presupuesto:

Frente al componente presupuestal del proyecto, la Ing. Mayra Martínez, destacó las siguientes observaciones frente a los documentos del proyecto:

Destaca sobre la manera de presentación del presupuesto ante el mecanismo, cierto, recordando que la Resolución 661 de 2019, solicita que todo debe estar enlazado, lo que permita la fácil verificación y revisión. Observa entonces que, en el cuerpo, el presupuesto, los valores que están adoptados no están enlazados con los respectivos análisis de precios unitarios.

Agrega que, los análisis de precios unitarios no están en su totalidad, solamente están algunos, así las cosas, cada uno de los precios de las actividades que están dentro del presupuesto, deben tener su respectivo análisis, así como los valores de los materiales, los de equipo, materiales, insumos y mano de obra, los valores están puestos entonces también el mismo archivo debe contener un listado de estos precios de los materiales de los insumos de los equipos y la mano de obra debe estar de acuerdo al análisis de la mano de obra que se realice. Y que todo esté debidamente enlazado.

En segunda instancia, señaló la Ing. Mayra que el municipio está presentando una certificación de una cantera, el botillero, el capi, pero realmente hay que tener presente que esas ya se han utilizado para otros proyectos y en esas canteras únicamente tienen proveen arena y triturado, es decir, que solamente servirían para los concretos o cimentaciones. Lo anterior, teniendo en cuenta que, dentro del presupuesto hay una actividad de recebo en una cantidad muy significativa. Esto es, mil millones de recebo, el cual, no está claro dónde va a instalarse y yendo al detalle de las cantidades, por ejemplo, para estos 6.933 indican que lo van a utilizar para un terraplén. Entonces es necesario verificar si en los planos está contemplado efectivamente un terraplén por inundaciones. Por lo tanto, se necesitará validar esto. En ese sentido, se debe buscar dentro de la zona otra cantera más cercana, esto podría ser en Pelaya y validar qué tipo de material se tenga.

Agrega que, se deben presentar las cotizaciones de acuerdo a la resolución, pues todo los insumos y equipos que se utilizan dentro del presupuesto deben tener su respectivo soporte, es decir, cotización. Al respecto se recomienda que cuando ya esté muy cerca el proyecto a subsanar todo el componente técnico,

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

en ese momento se realicen las cotizaciones, dado que, la máxima antigüedad de las cotizaciones deben ser cuatro meses. Como recomendación, se sugiere presentar los básicos de los concretos y que también esté enlazado.

Luego de todo lo anterior, ajustada la manera de presentación del presupuesto, ya se entrará a detallar revisar los análisis de precios unitarios y podrán hacer observaciones a mayor profundidad.

El Ingeniero Jonh Jair Marroquin, también especialista en presupuestos, agrega como observación que, hay que tener en cuenta las cantidades y una vez se enlace todo el presupuesto, como decía, la Ingeniera Mayra, se podrá revisar si hay errores en cantidades, porque, por ejemplo, las excavaciones totales del presupuesto que se calcularon como 7.000 m³, pero se tienen 17.000 m³ de relleno en material de excavación. Así las cosas, recomienda que, en lo posible, el presupuesto se presente completo con cotizaciones y con el archivo todo enlazado, con todos los análisis de precios unitarios, dado que faltan bastantes y los que están ahí pues no están enlazados.

Finalmente, el Ingeniero Osman Mejía, Secretario de Planeación de El Banco, aclaró que previamente el 21 de junio había remitido las subsanaciones del componente predial, institucional y algunos documentales que al parecer no estarían revisadas por el MVCT. Así las cosas, en desarrollo de la reunión se procedió a reenviarlas al correo de la evaluadora Líder, para su respectiva revisión.

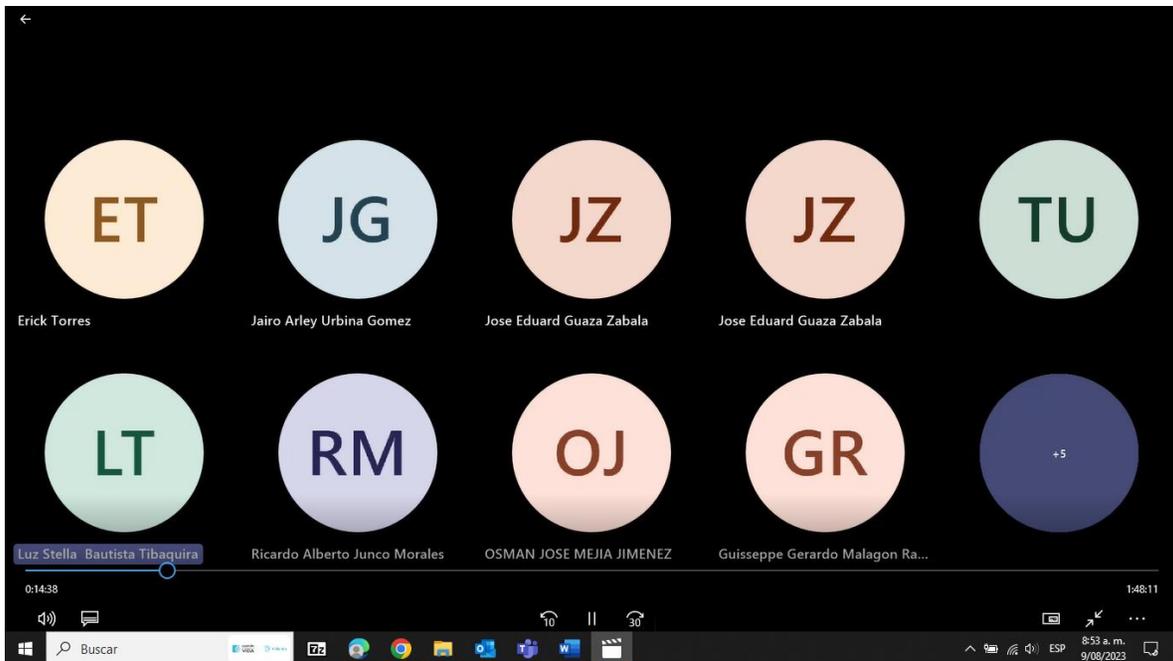
En conclusión final, la evaluadora Líder solicitó revisar de manera integral el proyecto para presentar un diagnóstico completo y así proyectar alternativas que den solución integral a la problemática planteada.

COMPROMISOS (Si aplica)

No.	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Remitir los documentos ajustados	Municipio de El Banco	Sin fecha

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

FIRMAS:



Anexos: Sin anexos

Elaboró: Luz Stella Bautista.
Fecha: 1-08-2023