

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

ACTA No. 11

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, D.C., 17 de septiembre de 2024
HORA:	De 14:00 a 17:30 horas
LUGAR:	Reunión Virtual por Teams
ASISTENTES:	<p>-Armando Canabal. Director de Proyecto. Asociación de Municipios del Golfo de Morrosquillo ASOMOR - Correo: acanabalf@gmail.com - Celular: 3008159013</p> <p>-Anastasio Marrugo - Asesor de Gerencia de Aguas de Bolívar - Lucia Del Carmen Lombana Ortiz - Ingeniera Civil y Ambiental, Asesora del PDA Bolívar. Correo: lucia.lombana14@gmail.com. Cel: 3002581645</p> <p>-Omar Martinez - Ingeniero Civil, Apoyo en el Componente de Presupuesto Consultoría. Soluciones de Ingenieria RF SAS. Correo: omaremartinezblanco@gmail.com; Cel: 3246249398</p> <p>-Pedro Juan Barraza - Coordinador del Proyecto de Plan Maestro de Alcantarillado de Turbaco – ASOMOR. Correo: Pedrobarrazagomez@gmail.com; Cel: 3225784904</p> <p>-Carlos Montt Amador - Asesor Jurídico de la Oficina de Planeación del Municipio de Turbaco. Correo: carlosmonttamador@gmail.com; Cel: 3246822217</p> <p>-Fabián Andres Jaraba Gonzalez - Interventor del estudio geotécnico del Proyecto – MASORA. Correo: fabian4jg@yahoo.es; Cel: 317 3432659</p> <p>-Alix Johanna González, Profesional Especialista Topográfico, Subdirección de Proyectos. VASB-MVCT. Correo: ajgonzalez@minvivienda.gov.co.</p> <p>-Jairo Arley Urbina. Especialista Estructural MVCT. Cel: 3215845230. Correo: jurbina@minvivienda.gov.co</p> <p>-Ricardo Junco. Especialista Geotecnia MCVT. Cel: 3102476271. Correo: rajunco@minvivienda.gov.co</p> <p>-Omar Camilo Bermeo. Especialista componente predial MVCT. Correo: obermeo@minvivienda.gov.co</p> <p>-Jose Eduard Guaza Zabala - Ingeniero Electricista MVCT.</p> <p>-Juan Pablo Gomez Mendoza - Apoyo en la Revisión del Componente Presupuestal MVCT</p> <p>- Luis Andres Leal - Ingeniero Químico MVCT.</p>

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

	- 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
INVITADOS:	

OBJETO:

Brindar asistencia técnica al Municipio de Turbaco para realizar seguimiento a los avances en los ajustes del proyecto 1-2023-24 PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE TURBACO.

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los asistentes.
2. Socialización de los resultados de la evaluación de los documentos y diseños del proyecto del Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario del Municipio de Turbaco.
3. Definición de las acciones necesarias para subsanar las observaciones y avanzar en el cumplimiento de los requisitos de la Resolución 0661 de 2019.

DESARROLLO:

1. Presentación de los Asistentes: Se realizó la presentación de todos los asistentes, indicando sus nombres y roles dentro del proyecto.
2. Socialización de la evaluación del proyecto:

La Ingeniera Luz Stella Bautista Tibaquirá, manifestó haberse encontrado observaciones de forma y fondo en los documentos del proyecto. Se socializaron las observaciones relacionadas con la carta de presentación, ficha MGA, permisos ambientales, y otros requisitos técnicos. Se enfatizó la necesidad de ajustar los documentos para cumplir con la Resolución 661 de 2019. Se procede con la exposición de las observaciones de cada uno de los componentes, así:

- **De la interventoría:** Se mencionó la importancia de la participación del interventor del proyecto, quien no estaba presente en la reunión para transmitir los resultados de la evaluación de los documentos del proyecto del Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario del Municipio de Turbaco,

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

teniendo en cuenta que es la interventoría la responsable de aprobar los diseños del proyecto.

Se informó que se han enviado previamente las observaciones detalladas a los correos electrónicos de la entidad territorial y la consultoría

- **Permisos Ambientales:**
 - Se mencionó la ausencia de hallazgos arqueológicos según el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, según comunicación de esta entidad, por lo cual el requisito se encuentra cumplido.
 - Se discutió la necesidad de verificar las coordenadas del polígono referenciado por la Aeronáutica Civil para validar el cumplimiento de este requisito.
 - Se destacó la obligación de obtener los permisos de ocupación de cauce y de vertimientos, y la falta de estudios ambientales relacionados en los documentos presentados.
 - Se mencionó la necesidad de tramitar licencias ambientales y permisos de vertimientos según la Resolución 661.

- **Diagnóstico:**
 - Se identificaron inconsistencias en la relación de plantas de tratamiento existentes y nuevas.
 - Se mencionó la falta de identificación de infraestructuras importantes y redes de otros servicios públicos.
 - Se destacó la necesidad de presentar planos de diagnóstico y conclusiones claras.

- **Análisis de Alternativas:**
 - Se presentaron tres alternativas: alcantarillado sanitario no convencional, sistema combinado y optimización de la red local con construcción de una planta de tratamiento.
 - Se identificaron inconsistencias en los costos y la falta de análisis detallado de inversiones y costos operativos.

- **Diseños Hidráulicos:**
 - Se mencionó la falta de un informe de diseño hidráulico general y la necesidad de integrar los diseños de estaciones elevadoras y plantas de tratamiento.
 - Se destacó la importancia de presentar memorias de cálculo detalladas y planos esquemáticos del sistema de alcantarillado.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

- **Estudios Hidrológicos:**
 - Se presentó un estudio hidrológico que no tiene relación con el proyecto.
 - Se mencionó la necesidad de verificar las cotas de inundación y la caracterización de las aguas residuales.
- **Permisos de Cruce de Vías:**
 - Se discutió la necesidad de revisar los diseños sobre la transversal del Caribe y la viabilidad de la intervención en esta vía.
- **Certificaciones y Pólizas:**
 - Se mencionó la necesidad de mantener vigentes las pólizas de cumplimiento y calidad de la consultoría.
 - Se destacó la importancia de obtener certificaciones del Secretario de Planeación sobre el uso de terrenos y la disposición de materiales.
- **Revisión Integral del Proyecto:**
 - Se recomendó realizar una revisión integral del proyecto, ajustando todos los componentes y presentando una versión completa y coherente.
 - Se enfatizó la importancia de la participación activa de la interventoría en las próximas reuniones y en la revisión de los documentos.

La Ing. Luz Stella Bautista del Ministerio concluyó su exposición reiterando la necesidad de presentar un proyecto completo y coherente para avanzar en su aprobación y agradeció la participación de todos los asistentes.

- **Topografía:**

La Ingeniera Alix Johana Gonzalez presentó un análisis detallado del componente de topografía del proyecto, destacando varias falencias y áreas que requieren ajustes significativos. Se identificaron falencias en el levantamiento topográfico y la falta de detalle en algunas zonas. Se solicitó un levantamiento más detallado y la inclusión de perfiles hidráulicos.

1. **Levantamiento Topográfico Incompleto:**

- **Detalle:** Se identificaron varias zonas del casco urbano de Turbaco que no tienen levantamiento topográfico. Esto incluye áreas como la Petar Oro Blanco, Petar Kuman, y Petar Matadero.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

- **Implicación:** La falta de levantamiento topográfico en estas áreas impide una planificación adecuada y precisa del proyecto.
2. **Curvas de Nivel y Cartografía Base:**
- **Detalle:** En algunos sectores aparecen curvas de nivel sin un levantamiento topográfico claro. No se sabe de dónde se obtuvieron estas curvas de nivel.
 - **Implicación:** Esto genera dudas sobre la precisión y la veracidad de la información topográfica presentada.
3. **Falta de Detalle en Estructuras Existentes:**
- **Detalle:** No se tiene un levantamiento detallado de las estructuras existentes en varias petares, como Petar Country, Petar Prado Verde, y Petar Plan Parejo.
 - **Implicación:** La falta de detalle en estas estructuras puede afectar la integración y el funcionamiento del sistema de alcantarillado proyectado.
4. **Verificación de Cotas:**
- **Detalle:** Se encontraron diferencias significativas en las cotas entre las petares y las sebares. Por ejemplo, la cota de la Petar Oro Blanco es más baja que la de la Sebar 8, lo que permitiría un funcionamiento a gravedad.
 - **Implicación:** Es crucial verificar y ajustar las cotas para asegurar un diseño eficiente y funcional del sistema de alcantarillado.
5. **Falta de Perfiles Hidráulicos:**
- **Detalle:** No se encontraron perfiles hidráulicos de la línea de impulsión y de las redes de alcantarillado en los planos presentados.
 - **Implicación:** Los perfiles hidráulicos son esenciales para entender el flujo y la presión dentro del sistema, y su ausencia dificulta la evaluación técnica del proyecto.
6. **Identificación de Fuentes Receptoras:**
- **Detalle:** No se identifican los nombres y el levantamiento de las respectivas fuentes receptoras en los planos.
 - **Implicación:** Es fundamental identificar claramente las fuentes receptoras para planificar adecuadamente los puntos de descarga y evitar problemas ambientales.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

Recomendaciones

- **Levantamiento Topográfico Completo:** Realizar un levantamiento topográfico detallado de todas las áreas faltantes y de las estructuras existentes.
- **Clarificación de Curvas de Nivel:** Explicar la fuente de las curvas de nivel y asegurar que se basen en levantamientos topográficos precisos.
- **Verificación y Ajuste de Cotas:** Verificar y ajustar las cotas de las petares y sebares para asegurar un diseño eficiente.
- **Incorporación de Perfiles Hidráulicos:** Incluir perfiles hidráulicos detallados en los planos para todas las líneas de impulsión y redes de alcantarillado.
- **Identificación de Fuentes Receptoras:** Identificar y nombrar claramente las fuentes receptoras en los planos.

La Ingeniera Alix Johana Gonzalez concluyó su exposición enfatizando la importancia de estos ajustes para asegurar la precisión y funcionalidad del proyecto de alcantarillado sanitario.

• Componente predial

El Dr. Omar Camilo Bermeo, abogado y evaluador del componente predial del proyecto, presentó una evaluación detallada, destacando la importancia de la concordancia en la información de todos los componentes del proyecto, así:

1. **Concordancia de Información:** Se enfatizó la necesidad de que todos los componentes del proyecto cuenten con la misma información para evitar discrepancias. Esto asegura que todas las partes del proyecto estén alineadas y que no haya inconsistencias en la documentación.
2. **Titularidad de Predios:** Se verificó exitosamente la titularidad de los predios que albergarán las plantas de tratamiento proyectadas. Esto garantiza que los terrenos necesarios para el proyecto están legalmente disponibles y que no habrá problemas legales en el futuro.
3. **Certificados de Posesión:** Se aportaron exitosamente los certificados de sana posesión en los términos de la Ley 2140 del 2021 para las plantas de tratamiento proyectadas. Esto asegura que los terrenos están en posesión adecuada y que cumplen con los requisitos legales.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

4. **Estaciones de Bombeo:** Se verificó la existencia de estaciones de bombeo que se construirán sobre espacio público. Esto es crucial para la planificación y ejecución del proyecto, asegurando que las estaciones de bombeo estén correctamente ubicadas y legalmente autorizadas.
5. **Redes de Conducción:** Se confirmó que todas las redes de conducción van por vía pública, eliminando la necesidad de servidumbres. Esto simplifica la planificación y reduce posibles complicaciones legales y logísticas.
6. **Plano Predial:** El único tema pendiente en la parte predial es la presentación del plano predial con mayor claridad y menos detalles innecesarios. Un plano predial claro y conciso es esencial para la correcta visualización y planificación del proyecto.

Recomendaciones

1. **Unificación de Información:** Asegurar que todos los componentes del proyecto cuenten con la misma información para evitar discrepancias y asegurar la coherencia.
2. **Presentación de Planos:** Presentar un solo plano general que incluya las líneas de conducción proyectadas y la totalidad de estaciones de bombeo y plantas de tratamiento. Reducir detalles innecesarios en el plano predial para mejorar la claridad y facilitar su revisión.
3. **Formato de Planos:** Aportar los planos en formato PDF para facilitar su visualización y revisión, especialmente para aquellos que no cuentan con programas especializados.
4. **Documentación de Actos Administrativos:** Subsanan las observaciones relacionadas con los actos administrativos, asegurando que todas las certificaciones y fuentes de información estén claramente citadas y visibles.

El Dr. Omar Camilo Bermeo, del MVCT concluyó su exposición subrayando la importancia de la concordancia en la información y la claridad en la presentación de los planos prediales para asegurar la viabilidad y correcta ejecución del proyecto.

• Geotecnia:

El Ingeniero Ricardo Alberto Junco Morales presentó una evaluación detallada del componente de geotecnia del proyecto, expresando preocupaciones significativas sobre la veracidad y coherencia de la información proporcionada, así:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

1. **Inconsistencias en la Información de Sondeos:** Se mencionó que inicialmente se habían realizado 856 sondeos, pero en la nueva exploración se presentaron 50 sondeos. Al comparar las propiedades índices de los primeros 50 sondeos con los de la nueva exploración, se encontró que eran exactamente las mismas. Esto genera dudas sobre la veracidad de la información y si realmente se realizaron nuevos sondeos.
2. **Diferencias en Parámetros Geotécnicos:** Se encontraron diferencias significativas en los parámetros geotécnicos entre versiones del informe. Por ejemplo, el módulo de formación y el ángulo de fricción variaban entre las versiones de abril y agosto. La falta de coherencia en los parámetros geotécnicos afecta la confiabilidad del estudio y el diseño del proyecto.
3. **Perfiles Estratigráficos Inconsistentes:** Los perfiles estratigráficos presentados en diferentes versiones del informe no coincidían. Además, no se encontró un registro fotográfico adecuado de los ensayos realizados. La inconsistencia en los perfiles estratigráficos y la falta de evidencia fotográfica cuestionan la precisión del estudio geotécnico.
4. **Profundidad de los Sondeos:** Los 50 sondeos presentados tenían una profundidad de 2 metros, pero se mencionó que algunas tuberías se encuentran a mayor profundidad. En una reunión se indicó que se habían realizado 8 sondeos a 8 metros, pero esta información no se encontró en la última versión del informe. La falta de sondeos a la profundidad adecuada puede afectar la precisión del diseño y la estabilidad de las estructuras.
5. **Falta de Contacto con el Consultor:** Durante el proyecto, no se tuvo contacto directo con el consultor responsable del estudio geotécnico. En la reunión del 29 de agosto, se presentó un interventor, pero el documento no estaba firmado ni avalado por el consultor. La falta de comunicación y validación por parte del consultor genera incertidumbre sobre la calidad y precisión del estudio geotécnico.

Recomendaciones

1. **Verificación de la Información:** Realizar una verificación exhaustiva de los sondeos y asegurar que la información proporcionada sea veraz y coherente.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

2. **Consistencia en Parámetros Geotécnicos:** Asegurar que los parámetros geotécnicos sean consistentes en todas las versiones del informe.
3. **Registro Fotográfico:** Incluir un registro fotográfico detallado de los ensayos realizados para validar la información presentada.
4. **Profundidad Adecuada de Sondeos:** Realizar sondeos a la profundidad adecuada según las necesidades del proyecto y presentar esta información en el informe.
5. **Validación por el Consultor:** Asegurar que el consultor responsable del estudio geotécnico valide y firme todos los documentos presentados.
Ricardo Alberto Junco Morales concluyó su exposición enfatizando la necesidad de presentar información veraz, coherente y validada para asegurar la precisión y confiabilidad del estudio geotécnico del proyecto.

- **Estructural:**

El Ingeniero Jairo Arley Urbina Gomez presentó una evaluación detallada del componente estructural del proyecto, destacando varias observaciones y recomendaciones clave para asegurar la integridad y funcionalidad de las estructuras propuestas. Informó que, se revisaron las estructuras propuestas y se solicitaron ajustes en los diseños estructurales, especialmente en los tanques prefabricados y los lechos de secado. Detalló las observaciones, así:

1. **Estructuras Existentes:** Se mencionó que algunas estructuras existentes, como las plantas de tratamiento, no tienen un estudio diagnóstico de su capacidad actual. No se realizó una patología ni se conocen las características de los materiales. Es crucial evaluar si estas estructuras pueden resistir las cargas proyectadas según las normas actuales.
2. **Tanques Prefabricados:** Se identificaron tanques prefabricados que forman parte del tren de tratamiento, pero no se presentó el diseño estructural de las losas de apoyo. Es necesario incluir el diseño de estas losas con sus respectivas memorias de cálculo y planos.
3. **Coherencia en los Componentes del Proyecto:** Se observó que no todos los componentes del proyecto presentan coherencia en cuanto a las cantidades y tipos de estructuras (PTARes y EBARes). Es fundamental asegurar que todos los componentes del proyecto estén alineados y coherentes para evitar discrepancias en la ejecución.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

4. **Condicionamiento del Diseño Estructural:** El diseño estructural está condicionado a la verificación de los requisitos normativos del estudio de suelos. Los parámetros geotécnicos utilizados deben coincidir con el informe final aprobado del estudio de suelos. Es necesario revisar y ajustar el diseño estructural según los parámetros finales del estudio de suelos para garantizar la estabilidad y seguridad de las estructuras.
5. **Lechos de Secado:** No se presentó información estructural sobre los lechos de secado, que son una parte importante del proyecto. Es esencial incluir el diseño estructural de los lechos de secado para completar el alcance del proyecto.

Recomendaciones

1. **Evaluación de Estructuras Existentes:** Realizar un estudio diagnóstico de las estructuras existentes para determinar su capacidad y resistencia actual.
2. **Diseño de Losas de Apoyo:** Incluir el diseño estructural de las losas de apoyo para los tanques prefabricados, con sus memorias de cálculo y planos correspondientes.
3. **Coherencia en la Información:** Asegurar que todos los componentes del proyecto (petares, sebares, etc.) estén alineados y coherentes en cuanto a cantidades y tipos de estructuras.
4. **Revisión de Parámetros Geotécnicos:** Revisar y ajustar el diseño estructural según los parámetros finales del estudio de suelos aprobado.
5. **Incluir Diseño de Lechos de Secado:** Presentar el diseño estructural de los lechos de secado para completar el alcance del proyecto.

El Ingeniero Jairo Arley Urbina Gomez concluyó su exposición enfatizando la importancia de presentar un diseño estructural completo y coherente, alineado con los estudios geotécnicos y normativas vigentes, para asegurar la estabilidad y funcionalidad del proyecto.

- **Eléctrico:**

El ingeniero Jose Eduard Guaza Zabala, ingeniero electricista del MVCT, presentó la evaluación del componente eléctrico del proyecto, destacando tanto aspectos técnicos como presupuestales. Se discutieron aspectos técnicos y presupuestales del componente eléctrico. Se solicitó mayor claridad en las especificaciones y cotizaciones actualizadas, así:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

1. **Aspectos Técnicos:** En la parte técnica, no se encontraron inconvenientes significativos. Los diseños eléctricos presentados cumplen con los requisitos técnicos necesarios. Esto indica que, desde el punto de vista técnico, el componente eléctrico está bien fundamentado y no requiere ajustes mayores.
2. **Aspectos Presupuestales:** La principal preocupación se centró en la interpretación y validación de las respuestas proporcionadas por la consultoría en relación con el presupuesto. Es necesario revisar y validar las respuestas para asegurar que todos los elementos eléctricos estén correctamente presupuestados y reflejados en el esquema general del proyecto.
3. **Implantación de Elementos Eléctricos:** Se planteó la necesidad de entender si todos los elementos eléctricos mencionados en el presupuesto están efectivamente implantados dentro del esquema del proyecto. Es crucial confirmar que todos los componentes eléctricos están correctamente ubicados y considerados en el diseño general del proyecto para evitar discrepancias y asegurar la coherencia del presupuesto.

Recomendaciones

1. **Revisión y Validación del Presupuesto:** Revisar detalladamente las respuestas proporcionadas por la consultoría para asegurar que todos los elementos eléctricos están correctamente presupuestados. Validar que las cantidades y costos reflejados en el presupuesto corresponden a los elementos eléctricos necesarios para el proyecto.
2. **Confirmación de Implantación:** Verificar que todos los elementos eléctricos mencionados en el presupuesto están efectivamente implantados dentro del esquema del proyecto. Asegurar que no haya elementos omitidos o mal ubicados que puedan afectar la ejecución del proyecto.
3. **Comunicación con el Equipo de Presupuestos:** Mantener una comunicación constante con la persona encargada del presupuesto para resolver cualquier duda o discrepancia que pueda surgir durante la revisión. Solicitar cualquier información adicional necesaria para completar la validación del componente eléctrico.

El Ing. Jose Eduard Guaza concluyó su presentación enfatizando la importancia de una revisión exhaustiva del presupuesto y la confirmación de

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

la correcta implantación de todos los elementos eléctricos para asegurar la coherencia y viabilidad del proyecto.

- **Presupuesto:**

El Ingeniero Juan Pablo Gomez Mendoza presentó una evaluación exhaustiva del componente presupuestal del proyecto, destacando varias observaciones y recomendaciones clave para asegurar la precisión y coherencia del presupuesto. Se revisaron las inconsistencias en el presupuesto, incluyendo la inclusión de imprevistos, cotizaciones desactualizadas, y la necesidad de separar los costos de suministros y administración, así:

1. **Imprevistos:** Se observó que se incluyó un 2% para imprevistos, mientras que el Ministerio maneja un 1% para proyectos de esta magnitud. Ajustar este porcentaje es crucial para reflejar correctamente los costos del proyecto.
2. **Cotizaciones Actualizadas:** Algunas cotizaciones presentadas estaban desactualizadas, con fechas del 2022. Es necesario proporcionar cotizaciones actualizadas para asegurar que los costos reflejen los precios actuales del mercado.
3. **Organización de Documentos:** Se solicitó que las cotizaciones se presenten en carpetas organizadas en formato PDF, escaneadas o digitales. Esto facilitará la revisión y validación de los costos presentados.
4. **Distancia de Canteras:** Se requiere información sobre la distancia de la cantera más cercana al proyecto, junto con su certificación y cotización de materiales. Esta información es esencial para calcular correctamente los costos de transporte y materiales.
5. **Cálculo de Impuestos:** Se observó que el cálculo de impuestos no se estaba realizando de manera idónea, aplicándose solo a la obra civil y no a la totalidad del proyecto. Ajustar el cálculo de impuestos para que se aplique correctamente a todos los componentes del proyecto.
6. **Actividades con Cantidades en Cero:** Se encontraron actividades y profesionales con cantidades y dedicaciones en cero. Estas actividades deben eliminarse para evitar confusiones y asegurar la precisión del presupuesto.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

7. **Interventoría para Suministros:** No se presentó un análisis de la interventoría para los suministros, a pesar de que el presupuesto supera los 2000 salarios mínimos. Es necesario presentar este análisis para cumplir con los requisitos normativos.
8. **Errores de Digitación:** Se observó un error en la dedicación de un mensajero en la interventoría, con un 275%. Corregir este error para reflejar correctamente las dedicaciones y costos.
9. **Especificaciones Técnicas:** Las especificaciones técnicas deben ajustarse a lo que pide la resolución en el Numeral 2.4.2.18. Asegurar que las especificaciones técnicas tengan el nivel de detalle requerido para validar correctamente el presupuesto.
10. **Descripción de Actividades:** Se requiere una mayor descripción en las actividades, como en las cajas domiciliarias y pozos, especificando materiales y resistencias. Esto ayudará a definir mejor el alcance de cada actividad y facilitará su validación.

Recomendaciones

1. **Ajuste de Imprevistos:** Reducir el porcentaje de imprevistos al 1% para alinearse con las directrices del Ministerio.
2. **Actualización de Cotizaciones:** Proporcionar cotizaciones actualizadas y organizarlas en carpetas PDF para facilitar su revisión.
3. **Información de Canteras:** Incluir la distancia de la cantera más cercana y su certificación para calcular correctamente los costos de materiales.
4. **Revisión de Impuestos:** Ajustar el cálculo de impuestos para que se aplique a la totalidad del proyecto y no solo a la obra civil.
5. **Eliminación de Actividades en Cero:** Eliminar actividades y profesionales con cantidades y dedicaciones en cero para evitar confusiones.
6. **Análisis de Interventoría:** Presentar un análisis de la interventoría para los suministros, cumpliendo con los requisitos normativos.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

- 7. Corrección de Errores:** Corregir errores de digitación, como la dedicación del mensajero en la interventoría.
- 8. Ajuste de Especificaciones Técnicas:** Asegurar que las especificaciones técnicas cumplan con el nivel de detalle requerido por la normativa.
- 9. Mayor Descripción de Actividades:** Ampliar la descripción de actividades para definir mejor su alcance y facilitar su validación.

El Ingeniero Juan Pablo Gomez Mendoza concluyó su exposición enfatizando la importancia de una revisión exhaustiva y detallada del presupuesto para asegurar su precisión y coherencia, alineándose con las normativas y directrices del Ministerio.

De otra parte, en representación de la consultoría de estudios y diseños, el señor Armando Canabal, quien fue coordinador de la consultoría hasta julio de 2024 y ahora es asesor del municipio de Turbaco en asuntos de planeación, presentó al equipo consultor varias observaciones y recomendaciones clave para mejorar la gestión documental y la coherencia del proyecto, así:

- 1. Gestión Documental:** Reconoció problemas significativos en la gestión documental, con documentos desordenados y falta de coherencia entre ellos. Reconoce que es crucial organizar y presentar la información de manera coherente y ordenada para facilitar la revisión y aprobación del proyecto.
- 2. Permisos y Licencias:** Se mencionaron dificultades con los permisos de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y la Aeronáutica Civil. Es necesario aclarar si ciertas certificaciones pueden ser gestionadas desde la Secretaría de Planeación o si deben ser emitidas por la Aeronáutica Civil, y asegurar que los permisos de cruce de vías sean obtenidos y gestionados adecuadamente.
- 3. Infraestructura Existente:** Socializó la existencia de infraestructuras actuales, como plantas de tratamiento y estaciones de bombeo, y la necesidad de ampliarlas o mejorarlas. Es importante tener un diagnóstico claro de las infraestructuras existentes y planificar adecuadamente su ampliación o mejora.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

4. **Documentación Técnica:** Enfatizó en la necesidad de integrar y articular todos los documentos técnicos, asegurando que todos los cálculos y datos estén alineados y sean coherentes. Esto ayudará a resolver un gran porcentaje de las observaciones recurrentes en suelos, topografía, hidráulica y ambiental.
5. **Planificación y Coordinación:** Sugirió al equipo consultor que se haga un esfuerzo colectivo para entregar todos los productos establecidos en la Resolución 661 y sus anexos de manera ordenada y coherente. Esto evitará la necesidad de múltiples reuniones y observaciones adicionales, agilizando el proceso de aprobación del proyecto.

Compromisos de la consultoría:

1. **Organización de Documentos:** Se compromete a compilar y organizar todos los documentos en un solo archivo o conjunto de archivos bien estructurados, siguiendo las recomendaciones del Ministerio.
2. **Clarificación de Permisos:** Aclarar y gestionar adecuadamente los permisos necesarios con la ANI y la Aeronáutica Civil, asegurando que todas las certificaciones estén en orden.
3. **Diagnóstico de Infraestructuras:** Realizar un diagnóstico detallado de las infraestructuras existentes y planificar su ampliación o mejora de manera coherente y documentada.
4. **Integración de Información Técnica:** Asegurar que todos los documentos técnicos estén integrados y articulados, con cálculos y datos coherentes y alineados.
5. **Esfuerzo Colectivo:** Trabajar en conjunto con el equipo de consultoría y la administración municipal para entregar todos los productos requeridos de manera ordenada y coherente, evitando la necesidad de múltiples observaciones y reuniones adicionales.

El señor Armando Canabal concluyó sus intervenciones subrayando la importancia de la coherencia documental y la planificación adecuada para asegurar la viabilidad y correcta ejecución del proyecto.

De parte de la administración municipal de Turbaco, se tuvo la intervención del Dr. Carlos Montt Amador, Asesor Jurídico del municipio de Turbaco, quien

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

participó en la reunión para abordar temas relacionados con la interventoría y la gestión documental del proyecto, así:

1. **Interventoría:** Confirmó que la empresa interventora del proyecto es MASORA.
2. **Documentación de la Interventoría:** Se comprometió a proporcionar la información detallada de la empresa interventora, incluyendo el nombre del representante legal, el contacto para comunicaciones, el NIT y el número de teléfono. Esta información es crucial para asegurar una comunicación fluida y efectiva entre todas las partes involucradas en el proyecto.

Por parte de algunos profesionales del área técnica de la consultoría también se brindaron algunas aclaraciones en relación con la documentación del proyecto de algunas especialidades como el componente de geotecnia y el componente de topografía.

En intervención final de la Ingeniera Luz Stella Bautista, evaluadora Líder del Ministerio, indagó y solicitó lo siguiente:

1. **Aclaración del alcance del Proyecto:** Se solicitó aclaración detallada sobre el número de plantas de tratamiento (PTARes), estaciones de bombeo (EBARes), vertimientos y cabezales de descarga, así como la identificación de cuáles son existentes y cuáles son nuevas y especificar cuáles estaciones de bombeo alimentan a cuáles plantas de tratamiento. Esta clarificación es esencial para tener una visión integral y precisa del alcance del proyecto, facilitando su planificación y ejecución.
2. **Participación Activa de la Interventoría:** Asegurar que la empresa interventora, Mazorra, participe activamente en todas las reuniones y procesos de revisión del proyecto. Garantizar que la interventoría valide y apruebe todos los documentos técnicos y administrativos antes de su presentación al Ministerio.
3. **Provisión de Información Detallada de la interventoría:** Proporcionar la información detallada de la empresa interventora, incluyendo el nombre del representante legal, el contacto para comunicaciones, el NIT y el número de teléfono. Asegurar que esta información esté disponible y accesible para todas las partes involucradas en el proyecto.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, **Fecha:** 10/07/2024, **Código:** GDC-F-01

- Comunicación oficial de las observaciones:** Se comunicó a la entidad territorial que se remitirá un oficio de requerimiento que consolida todas las observaciones remitidas previamente por correo electrónico y socializadas durante la mesa asistencia técnica y mediante la cual se otorgan 6 meses para la entrega del proyecto debidamente ajustado, el cual deberá ser radicado y cargado en los medios oficiales.
- Se aclaró que se continuará brindando la asistencia técnica que requiera la entidad territorial.

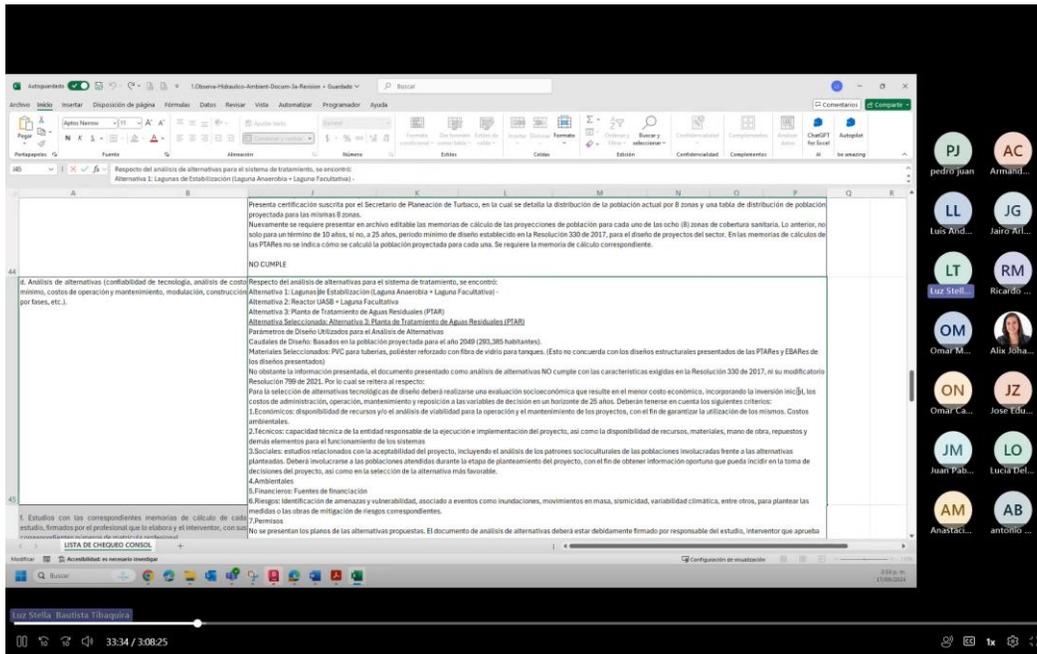
La Ingeniera Lucía Lombana del PDA Bolívar realizó su intervención indicando la necesidad de aclarar el alcance del proyecto por parte de la consultoría y el municipio y ofreció el apoyo al Municipio de Turbaco para continuar con las acciones necesarias para el ajuste del proyecto.

COMPROMISOS (Si aplica)

No.	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Entregar los ajustes del proyecto y cargar los documentos en la carpeta del proyecto del MVCT.	Municipio de Turbaco – Bolívar	Sin especificar
2	Continuar brindando la asistencia técnica que solicite la entidad territorial.	MVCT	A demanda

FIRMAS:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10, Fecha: 10/07/2024, Código: GDC-F-01



Anexos: Lista de asistencia.

Elaboró: Luz Stella Bautista.
Fecha: 18-09-2024