



Vivienda

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

ACTA No. 40

DATOS GENERALES

FECHA:	17 de marzo de 2025
HORA:	De 2:00 p.m. a 5:00 p.m.
LUGAR:	Reunión Virtual de seguimiento.
ASISTENTES:	Se anexa pantallazo Dalgi Liliana Lopez Bedoya, Secretaria de Planeación Támesis Leidy Marcela Carmona, Supervisora GSP Antioquia. Luis Carlos Garces, Especialista Hidráulico. Naty Vanesa Rivero Galvis, Especialista Geotécnico. Jairo Arley Urbina Gomez, Especialista Estructural Jairo Gómez Riaño, Apoyo Supervisión – Subdirección P. MVCT Miguel Vergara, Soluciones Hidráulicas S.A.S. Flora Gonzalez, Soluciones Hidráulicas S.A.S. Laura Sandoval, Soluciones Hidráulicas S.A.S. Alejandro, Soluciones Hidráulicas S.A.S.

ORDEN DEL DIA:

CONVENIO 1137 DE 2020: Optimización Redes de Acueducto y Alcantarillado Residual y Pluvial del Municipio de Támesis – Antioquia.

OBJETO: Mesa técnica para aclaración de observaciones geotécnicas, estructurales e hidráulicas, soportes documentales de la solicitud de la Reformulación no. 3, del proyecto por parte del Municipio de Támesis.

La reunión de seguimiento y control al convenio contó con la participación de la administración municipal de Támesis en calidad de formulador y estructurador de la Reformulación Nro. 3 del proyecto, la Secretaria de Ambiental de la Gobernación de Antioquia (PDA de Antioquia) en calidad de ejecutor y el MVCT en su calidad de financiador del proyecto y la firma Soluciones Hidráulicas S.A.S.

El apoyo a la supervisión aclara que dentro de la competencia que la entidad tiene definida en el Convenio es la valoración, validación de la información documental que se está presentando como soportes para la solicitud de reformulación No. 3 del proyecto, se encuentra cumpliendo con las resoluciones 330 de 2017 (RAS) y la resolución 0661 de 2019 (Presentación de proyecto la Comité Técnico).

El primer tema es el componente geotécnico de dos pasos elevados, a los cuales la ingeniera Naty Rivero Especialista en Geotecnia asignada para la revisión de este componente realizó la observación que a continuación se describe, la cual fue remitida al Municipio de Támesis por parte del MVCT mediante correo electrónico del 10 de febrero de 2025, en los siguientes términos.

1. observaciones geotécnicas

“(…)

De acuerdo con la información geotécnica incluida en la carpeta, se observa un informe de fecha octubre 2020: "01. FINAL ESTUDIO GEOTECNICO PM TAMESIS (1)" y un anexo de la misma fecha "04. ULTIMO - ANEXO ESTUDIO DE SUELOS", en los cuales NO se hace mención a los pasos elevados que, de acuerdo con los correos en fila, serían las estructuras para las cuales se solicita apoyo en la evaluación de esta reformulación.

Por tal motivo solicito el informe geotécnico de los dos viaductos objeto de la reformulación y plano de exploraciones, ambos documentos firmados y avalados por diseñador, supervisor e interventor.

Tener en cuenta que el informe geotécnico deberá incluir: exploración geotécnica de los viaductos, ensayos de laboratorio, diseño de cimentación de cada viaducto (capacidad portante, asentamientos, etc. y sus memorias de cálculo), recomendaciones geotécnicas y constructivas (manejo de excavaciones, maquinaria, perfil de socavación, tipo de suelo), así como los demás requerimientos de Res 0661 2019 y 0330 2017. Tener en cuenta la concordancia que debe existir entre el informe geotécnico y los diseños estructurales. (...)

Al respecto la Ingeniera Dalgi Lopez Supervisora designada pro el municipio de Támesis manifestó que desde le año 2020 se realizó el estudio de suelos para todo el proyecto, haciendo perforaciones a lo largo de las quebradas que atraviesan la cabecera municipal, sin embargo se da a entender en la observación que es necesario hacer unos estudios puntuales en cada estructura, pero inicialmente el municipio considera que estas estructuras no son de alta complejidad y que requieran de unas especificaciones muy elevadas y los Consultores tomaron como referencia el estudio de suelos realizados a lo largo de las quebradas, y la solicitud del ministerio implicaría una contratación de unos nuevos estudios de suelos. Por lo anterior cede la palabra al ingeniero estructural que diseño estos pasos.

El Director del proyecto de la consultoría Miguel Vergara señaló al respecto que en efecto uno para acueducto y otro para alcantarillado sin embrago en alcance no estaba la geotecnia y no se les entregó el estudio de suelos, y cuando se hace la revisión detallada del Ministerio se informó que si hay estudios de suelos, en él se caracterizó gran parte del municipio enfocada a los primeros diseños. Para alcantarillado si hay información, pero para el de acueducto no se tiene información. Sin embargo el estudio de suelos da unos parámetros generales como los que la geotecnia recomienda se deben

trabajar los estudios estructurales, por lo que se podría generar el informe solicitado utilizando la información existente.

Al respecto la Especialista en Geotecnia del Ministerio manifestó que las dos estructuras no fueron contempladas en el diseño inicial, la información que debe presentarse es de los dos pasos elevados en la que se especifique que tipo de cimentación recomienda el geotecnista a que profundidad recomienda la cimentación, el perfil de socavación actual para verificara si la profundidad de cimentación es adecuada, información en la que también se apoya el estructural estableciendo que tipo de suelo, cargas.

Agrega la ingeniera geotecnias que el geotecnista designado para este trabajo por parte del Municipio o del consultor, deben verificar que información tienen en la zona de influencia de los viaductos, con esa información dar las recomendaciones geotécnicas de los viaductos, realizando una adenda, una complementación al informa o un nuevo informe.

Finalmente lo que el Ministerio verifica es que haya una exploración geotécnica unas recomendaciones de cimentación, una capacidad portante, un análisis del tema de socavación y un plano donde se vea la exploración geotécnica y el paso elevado, que este realizado por un geotecnistas, aprobado por a la interventoría y avalado por la supervisión del municipio de Támesis.

La ingeniera Dalgi, señala que se tienen los estudios de suelos de las 4 quebradas que atraviesan el municipio de oriente a occidente y están tomando y valeranos de esa información que se hicieron en el año 2020.

La Ingeniera E. Geotécnica del MVCT aclaró que por norma para dar el aval del componente geotécnico es obligatoria la firma del diseñador de la Interventoria y de la supervisión del municipio de Támesis.

El apoyo a la supervisión del Ministerio al respecto reiteró que se requiere el informe geotécnico, memorias de cálculo y planos, suscritos por el especialista geotécnico aprobado por la interventoría y avalado por el supervisor del municipio por que de lo contrario nos lo van a devolver.

La Ingeniera Leidy Carmona designada por la Secretaria Ambiente de la Gobernación de Antioquia – PDA de Antioquia, manifestó lo siguiente:

Se entiende que el municipio tiene le estudio de suelos que se realizó en su momento un geotecnista, el estudio de suelos es una herramienta que entrega un geotecnista, con la cual se entregan los elementos necesarios para que un ingeniero estructural de acuerdo con las cargas que va a aplicar y teniendo conocimiento del portante que el

suelo tiene acierta profundidad haga el diseño, y es el estructural el que hace el diseño de la cimentación y la estructura. Ahora si el municipio tiene el estudio de suelos perfectamente pueden interpolar ese estudio de suelos no cambia en la profundidad por que tendrán que pasar muchísimos años para que haya un cambio físico. El estudio de suelos que se hizo en ese momento es completamente valido para hoy y para uno años más, lo que debe de hacer el ingeniero estructural es irse a revisar en ese abscisado cuales fueron las características., que portante tiene el suelo en esa parte y hay si proponer la cimentación que se va a hacer.

El apoyo a la supervisión reiteró que dado que hay dos pasos elevados nuevos en la solicitud de reformulación No. 3, se requiere un informe que recomiende si es una cimentación, capacidad portante, en el componente geotécnico debe incluirse en la reformulación.

El especialista estructural del MVCT hace su intervención y anotó que el estudio geotécnico no se menciona los viaductos y los que se propone una cimentación superficial con zapatas, en estos casos se están usando unos pilotes, muestran una capacidades que debieron estar revisadas por la interventoría, por la supervisión del Municipio, y se observan que están más elevadas de lo plantea el geotecnista, en la respuesta a las observaciones estructurales presentaron datos que requieren que se dé claridad complementando la información, explicado de donde nace ese número, de donde nace la capacidad portante del pilote, del análisis geotécnico.

La E. Geotecnia señala que si bien es cierto el suelo no cambia el proyecto si y debe existir el componente geotécnico con un responsable geotécnico y no lo hay. Se esta solicitando lo mínimo para verificar que se haya realizado el diseño ya que en los informes no se habla de pilotes de pasos elevados y no esta contemplado lo nuevo que tiene el proyecto.

El consultor propone que si el municipio autoriza el consultor esta en capacidad de contratar un geotecnista que extrae los datos requeridos, recomiende y avale el informe solicitado para confirmar los diseños estructurales.

La ingeniera Dalgi manifiesta que como nos lo están exigiendo nos sentemos y miremos esa parte y hacer esa contratación. Agrega la Ingeniera que no sabe hasta donde se requería, porque si a ella le dan un estudio de suelos de hay toma la capacidad portante del suelo y con eso diseño. Pero se atrasará a un más el proyecto.

Se concluye en este punto:

Por parte del Ministerio se requiere que se complemente la información geotécnica con respecto a los dos nuevos pasos con la información que se tiene aprobada por la interventoría y avalada por la supervisión del Municipio.

El apoyo a la supervisión pasa al segundo punto que corresponde a las observaciones estructurales.

El ingeniero especialista estructural informó que en su mayoría las observaciones fueron contestadas o subsanadas.

2. Observaciones Estructurales

“(…)

- ✓ *Ajustar la separación máxima de los estribos en los 1.20m iniciales del pilote ya que no cumple con lo establecido en la tabla C.15.11-1. (...)*

RTA: El municipio informó que se ajustó la separación máxima.

“(…)

- ✓ *Incluir la firma del geotecnista en los planos, lo anterior como aval de la cimentación (...)*

Queda pendiente el aval de los parámetros del suelo, recomendaciones para la cimentación profunda y en los planos nos presente la firma del geotecnista.

“(…)

- ✓ *Incluir las notas técnicas en los planos estructurales, parámetros geotécnicos, cargas, especificación de materiales, recomendaciones geotécnicas. (...)*

RTA: Se acata la observación y se actualizan los planos estructurales con lo solicitado.

“(…)

- ✓ *No se evidencia el memorial de responsabilidad del diseño estructural, además se deben presentar los documentos que acrediten al diseñador estructural (diploma profesional, diploma postgrado, tarjeta profesional, certificado del COPNIA actualizado y firmad*

RTA: Se adjunto el documento

“(…)

- ✓ *No se evidencia el informe de aval del diseño estructural por parte de la interventoría.(...)*

RTA: Se anexo el informe de aval de la interventoría.

- ✓ *No se evidencia información estructural (memoria de cálculo y planos estructurales) de la caja de micromedidor.*

RTA: Se anexo el informe de aval de la interventoría

- ✓ *Se debe presentar el detalle de las estructuras a reponer (pavimento rígido, andenes y sardineles).*
- ✓ **RTA: Se acata la observación y se actualizan los planos de detalles constructivos con lo solicitado (estructuras a reponer de andenes y sardineles) se agrega en el plano DET_DIS_TMS_ALDO_25 DE 26 (ANEXO 6)**

Parámetros del suelos y cimentación planos se presentan los planos esta validación.

Se concluye que:

Se deberá verificar la cimentación de ambos viaductos considerando la complementación del estudio de suelos por realizar, con el fin de asegurar que la presión transmitida al suelo no exceda su capacidad admisible. Asimismo, se deberá comprobar que el tipo de cimentación y las profundidades definidas en el diseño estructural sean coherentes con las recomendaciones dadas por el geotecnista.

Una vez realizado este chequeo, se deberá remitir la información ajustada de los dos viaductos, incluyendo los planos estructurales y la memoria de cálculo. Los planos deberán presentarse firmados por el especialista en geotecnia adicional a las firmas del diseñador, interventor y supervisor de municipio de Támesis.

Se continua con el análisis de la respuesta a las observaciones hidráulicas, aclarando que a las ultimas observaciones remitidas el 4 de marzo de 2025 a la fecha no han sido contestadas por el Municipio de Támesis.

Asimismo, el apoyo a la supervisión del MVCT manifiesta que esta observaciones son de fondo y en la actualidad se está tramitando una prórroga de la suspensión por dos meses pero acorde con la información faltante esos dos meses serían insuficientes para resolver todos los temas y en especial solucionar algunos temas hidráulicos que requieren de una respuesta de fondo.

3. Observaciones Hidráulicas

"(...)

- ✓ **Sobre el interventor, se reitera la solicitud a la entidad territorial, sobre la certificación de idoneidad del interventor en cumplimiento del artículo 39 de la resolución 0330 de 2017:**

EL municipio informó que los documentos que certifican la idoneidad de la interventora se emitieron al Ministerio.

El MVCT aclara al Municipio que lo que se requiere es que el municipio certifique que la interventora cuenta con la idoneidad técnica.

El punto C se da por cumplido ya que el diseñador inicial fue requerido y no respondió.

Observaciones ambientales.

- ✓ **En la documentación subsanada, se allega solicitud de permiso de ocupación de cauce, fechada 27 de noviembre de 2024 y suscrita por Dalgi Liliana Lopez Bedoya, en su calidad de secretaria de planeación y desarrollo territorial. No obstante, no se presentan el permiso ambiental requerido para efectos de la reformulación del proyecto.**

RTA. EL municipio reportó que está en revisión técnica por parte del CORANTIOQUIA.

El Ministerio con respecto a este punto que depende de una tercera pregunta al municipio si los dos meses que está pidiendo el municipio para ampliar la prórroga de la suspensión del Convenio son suficientes o requiere de más tiempo.

Las ingenieras del municipio de Támesis y del PDA de Antioquia harán las gestiones para que CORANTIOQUIA expida ese permiso en el menor tiempo posible e inicialmente consideran que si se puede obtener el documento en los dos próximos meses.

- ✓ **Optimización Redes de Acueducto y Alcantarillado Residual y Pluvial del Municipio de Támesis – Antioquia.**

"(...)

La justificación dada hace alusión al concepto de conexiones erradas del alcantarillado sanitario, por lo cual, se reitera la recomendación de seguir los lineamientos del artículo 134 de la resolución 0330 de 2017, en el cual se define:

"(...) 5. Caudal de conexiones erradas. Los aportes por conexiones erradas deben estimarse a partir de la información existente en la localidad. En ausencia de esta información deberá utilizar un valor máximo de 0,2 L/s.ha.(...)"

El especialista hidráulico del Ministerio luego de revisar la documentación informó que el inconveniente que se sigue presentando es el relacionado con los caudales pluviales que se esta vertiendo al sistema sanitario. Lo anterior dado que la justificación que se da es la definición de conexiones erradas. Por esto los caudales mayorados que se ingresan al nuevo sistema sanitario no se encuentran alienados a la Norma.

El director de consultoría Miguel Vergara indicó que este proyecto presenta atipicidades que van más allá de la norma y resulta muy fácil aceptar la recomendación del Ministerio y colocar los 0.2 l/s de conexiones erradas pero *"le garantizo que si nosotros hacemos eso así el alcantarillado de Támesis colapsa en el primer aguacero y se lo digo con absoluto conocimiento de causa cuando estuve en el terreno, lo digo porque ya hicieron y ese fue el criterio que adoptaron en el alcantarillado inicial y el alcantarillado colapso y desmíentame ingeniera Dalgi si usted tiene o no tienen problemas con esos alcantarillados que alcanzaron a construir"*.

La ingeniera Dalgi manifiesto que *"eso ha sido un inconveniente incluso aquí frente a la Alcaldía hace poco una tempestad muy fuerte en la noche, y en la cárcel estaban a punto de verse con un problema sanitario porque todas esas aguas se devolvieron por los sanitarios de las oficinas. Se presentan mucho problema por las altas pendientes, fuertes lluvias"*

El Ingeniero Miguel manifestó que *"en la mayoría de los pueblos de Antioquia los caudales que se aportan provienen de los medio techos y patios de las casas, esos patios a su vez se conectan con el sistema de aguas residuales, por lo que para mi desconocer esos porcentaje de aguas lluvias es muy riesgoso, al menos de mi parte no estoy dispuesto a ponerle la firma a bajar los caudales, porque me parece que casi que estoy comprometiendo mi tarjeta profesional."*

La ingeniera Dalgi aclaró que sobre los problemas que se presentaron en la tubería construida se deben a que no están terminados los colectores, no está separado todavía, y se presentan muchos problemas por lo que *"si se disminuyen las tuberías que tiene que ver con eso, nos llevarían a muchos problemas."*

La ingeniera Leydi del PDA de Antioquia aclara que *"Los tramos como tal se construyeron pero como no se terminó la conexión correcta por que como es un circuito no se puede poner en operación, que es diferente a que los tamos no sean funcionales, son funcionales pero toca conectarlos a la red"*.

Continua la ingeniera Leidy, *"lo que esta explicando el ingeniero Miguel es que precisamente bajo ese concepto de redes separadas... el municipio desde las casas comienza con la combinación, por que como lo explicaba una arquitectura típica de Antioquia las casa tienen patios internos y todo el techo de las viviendas una d e las aguas cae internamente a la casa y desde la casa ya el sistema es combinado. La*

propuesta es en la primera caja empezarla a separar, por esa razón la toma esa posición y es entendible de no atender esa recomendación por que el conoce la situación la estudio y la vivió en territorio, nosotros alcanzamos a hacer un recorrido con dron en donde se observó que el 60% del municipio cuenta con esa arquitectura, en donde desde las casas, desde la intradomiciliaria ya el sistema vine combinado”.

La ingeniera Dalgi agrego” *la arquitectura Antioquia es de muchas casas con patios en el centro y no solo patios sino solares,..... es muchísima el agua que aportan las viviendas”*

Por parte del Ministerio se tuvieron las siguientes consideraciones:

1. Se tiene el lineamiento normativo.
2. El tema de las conexiones erradas es de nivel Nacional y se aplica a todos los municipios por lo que los lineamientos del RAS van en ese sentido.
3. Se busco el titulo de la norma anterior y se tiene el mismo lineamiento se pueden considera las lluvias mayores a la recomendación siempre y cuando no se tenga un sistema pluvial, que no sería el caso por lo que aquí se plantea un sistema pluvial.

El ingeniero Miguel Vergara intervino y aclaro que el sistema pluvial que se planteó es solamente para el drenaje de las vías y de los medios techos que van hacia afuera y no es en todas las vías a lo largo y ancho, se plantea en puntos estratégicos donde se cortó la escorrentía de las vías, y se llevan rápidamente a quebradas, no es que haya un alcantarillado pluvial paralelo en todo a lo largo y ancho, discusión que se dio la principio cuna se estaba conceptualizando el proyecto y recuerdo que había gente del Ministerio también.

El apoyo a la supervisión manifiesta que se dio eso, cual es la diferencia con cumplir la norma.

El ingeniero Miguel señala que *“le extraña que ahora se vuelva a sacar a flote por ingeniero Leidy esto ya no lo habíamos discutido”*

El ingeniero E. hidráulico preguntó en que etapa la revisaron.

El ingeniero Miguel Vergara responde que cuando estaban haciendo la conceptualización del proyecto por que nosotros no íbamos a hacer un diseño asumiendo este criterio o esta conceptualización que es muy relevante, sin estar de acuerdo todos, Gobernación, Municipio, Interventoría.”

El apoyo a la supervisión del MVCT pregunta como demostrar que este sistema no está sobre dimensionado.

El ingeniero Miguel indica que se trazan unas áreas aferentes, con esas áreas aferentes calculamos unos caudales, con esos caudales provienen de una estación, unas curvas IDF, la suma de todo eso y unas pendientes nos da el diámetro de una tubería, si nosotros no hubiéramos hecho ese procedimiento así no tendríamos como demostrarlo.

El E. Hidráulico señala que ese es el procedimiento para el cálculo de aguas lluvias, y preguntó: Cuál es el área de los patios, cual es el área del techo que drena a los patios, sobre esto no hay ninguna certeza y no podría emitir un concepto en el que se indique que está en cumplimiento de la Norma.

El ingeniero Miguel aclara que el sistema sanitario recibe parte de las aguas lluvias que recogen en las casas y lo pasa riapiadamente al colector de nuevo de las lluvias para sacarlo rápidamente a las quebradas.

Se deduce que sistema sanitario esta calculado como un sistema pluvial antes del aliviadero.

La Ingeniera Leidy manifiesta: "que dese las casas es combinado y opera así y no se puede cambiar porque es una realidad de las viviendas, nos toca acogernos a esa condición que es existente, incambiable por que decirla hoy a toda la comunidad que desde su parte interna haga cambios podría decir yo que es imposible, entonces estamos recibiendo un sistema combinado, que lo que hacemos es separarlo, que es el verdadero sentido de hacer proyectos nuevos separar las aguas y lo que hacemos es recibir un sistema combinado que viene desde la vivienda que es una condición que no podemos cambiar y en aliviaderos por rebose es que le damos la separación de los dos sistemas."

El Ministerio informó que se realizaron validaciones con el equipo solicitando el concepto a diferentes especialistas y todos dieron el mismo concepto, no está correcta la estimación de los caudales.

El E. hidráulico manifestó que es un tema bastante complejo por lo que y se deja a consideración por que los caudales no cumplen con la norma y se debe hacer una reunion para ver que solución se le puede dar.

El ingeniero Miguel aclaró que el diseño del poryecto actual no está condicionado al diseño inicial, por que el diseño inicial contemplaba un alcantarillado residual de bajo diámetro al que se conectaban y todas las domiciliarias, un alcantarillado pluvial paralelo al que se le conectaba las áreas pluviales. Agregó que la comunidad le comunicó

que algunas de las redes construidas en 8" colapsaron en parte porque no estaban conectadas y en por que el entra mucho caudal a tuberías pequeñas.

La ingeniera Leidy señala que se debe revisar o tener presente que cuando se hace la modelación nos damos cuenta de que también se va a colapsar. Adicional a la información que se tiene es que en el diseño inicial no se tuvo en cuenta que ya viene combinado el caudal, por eso se hace necesario ampliar diámetros para poder recibir de forma combinada y en la primera oportunidad hacer el aliviadero y poder separar y realizar la reducción de diámetros.

Se concluye que se va a coordinar una reunión al interior del Ministerio para poder informar sobre este tema y ver que recomendación se da, dada la complejidad del tema y se informara sobre los resultados.

El ingeniero Miguel establece que cambiar los diseños es aceptar que está equivocado, que las personas que están acá y fueron a campo conocieron como era la situación están de acuerdo, afirmó que los diámetros de la red combinada varían entre 200 y 300 mm, no pasa de ahí, entre 8 y 12", las redes pluviales están entre 12" y 24", por lo cual no ve cual es el sobredimensionamiento. Si se adopta disminuir el caudal sanitario a 0.2 l/s como indica la resolución se estaría despreciando el caudal combinado de las viviendas.

La Ingeniera Leidy señala que: "bajar el caudal sería irresponsable, el nivel de lluvia de la zona de Tamesis que colinda con el Choco es altísimo en los momentos de invierno la cantidad de precipitación es inmenso, decir que un diámetro pequeño de 8" o menos aunque no llueva todos los días, va a ser capaz de llevar este caudal es irrespetuoso, por lo que dice Miguel que es profesional en el área y la recomendación que hace él es por que conoce la zona, conoce la capacidad que se tiene y hasta la que no se tiene en ese tema de lluvias que fue tan estudiado.

El apoyo a la supervisión del MVCT manifiesta que es necesario solucionar esta situación que se presenta cumpliendo con las normas o resoluciones 330 de 2017 y 0619 de 2019 y en ningún momento se ha irrespetado a nadie. Lo que se pidió es que todo eso que ustedes contaron es necesario incluirlo en el informe para poder sustentar ante un comité y si el consultor tiene esos argumentos y lo demuestra seria lo que se pueda soportar, Cuales son las justificaciones que se podrían dar técnicamente para sustentar el aumento de diámetro de las tuberías ante el comité. Es decir que adicional a lo que se argumentó en el informe puede complementar técnicamente para discutirlo al interior Mel Ministerio.

El ingeniero Miguel da respuesta y manifiesta que abría que sentarse y creyó que eso estaba considerado.

Al respecto el Ministerio ratifica que la respuesta que dieron a la observación es el concepto de conexiones erradas y no es suficiente, por lo que se debe soportar técnicamente el aumento del caudal para el sistema residual teniendo un sistema pluvial que recoge las aguas lluvias. Nos den herramientas para reunión interna.

El PDA de Antioquia y el municipio propone una sola reunión con el Ministerio, lo cual se coordinará y se informará para que se expongan técnicamente le exponga el proyecto.

Sin embargo el Ministerio requiere que de un documento soporte con todos los argumentos presentados bien justificado ampliando los argumentos y si el ingeniero nos da agenda se realiza la reunión.

El ingeniero Miguel establece que el complementario y expone lo que ya hemos hablado y es necesario vincular a la interventoría por que el es el que está dando la aprobación de los diseños, que se conceptúe por parte del Municipio del municipio de Támesis y también se conceptúe por parte del PDA de Antioquia como ejecutor.

La ingeniera Flora que participó en el diseño manifiesta que el Consultor evidencio que el coeficiente de conexiones erradas que se aplica al sistema sanitario que se exige en el RAS es "demasiado pequeño para solo tener eso en cuenta sino que se debe tener en cuenta los medios techos y los patios internos de las viviendas".

La estimación del caudal pluvial para las redes sanitarias no está alineado con la Resolución 330 de 2017 ya que esta nos da unos lineamientos sobre esas estimaciones.

La ingeniera Dalgí hace una trazabilidad de proceso de reformulación No. 3 y acepta que la topografía tubo errores los cuales fueron corregidos en el 2024, y de ahí en adelante han venido tratando de ajustar todo.

En resumen

La estimación realizada conlleva un posible sobredimensionamiento del sistema residual y que el sistema se modele en condiciones que no se ajusten a las condiciones reales de funcionamiento. Además, la necesidad de implementar múltiples estructuras de alivio para el caudal pluvial, por lo cual, nuevamente se solicita revisar, ajustar y/o justificar técnicamente, más aún, teniendo presente que en el proyecto se contempla un sistema pluvial que recibirá gran parte de los caudales de lluvia de forma independiente para el municipio de Támesis.

“(…)

Se solicita dar claridad sobre el número de aliviaderos contemplados en el modelo (se evidencian 32 descargas en el modelo presentado) y en las hojas de diseño (45), las cuales deben tener concordancia con lo plasmado en el presupuesto.

En este punto el ministerio solicita se aclare cómo funciona el sistema y se confirmen cuantos son los aliviaderos.

El Consultor establece que no todos los aliviaderos descargan directo, se presentan casos que los aliviaderos se descargan a la red pluvial.

Son aliviaderos de orificio y valen lo mismo de una Cámara convencional de inspección y muchas de ellas lo contienen

Sobre los pasos elevados, se solicita presentar modelación que permita analizar niveles máximos de agua y socavación, en aras de garantizar la durabilidad y estabilidad de los colectores y estructuras propuestas (artículo 138 de la resolución 0330 de 2017

Se justifica con la siguiente explicación:

(...) EN EL AÑO 2020, PARA EL TRÁMITE DE AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE, ANTE CORANTIOQUIA, EL MUNICIPIO PRESENTÓ ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO Y MODELOS HIDRÁULICOS EN HEC-RAS, DE LAS CUATRO FUENTES QUE CRUZAN LA CABECERA MUNICIPAL, PERO ÉSTOS NO REPOSAN EN EL MUNICIPIO; SIN EMBARGO EL INFORME TÉCNICO DE CORANTIOQUIA DONDE SE ANALIZAN LOS ESTUDIOS PRESENTADOS Y DONDE DAN CUENTA DEL ESTUDIO DE SOCAVACIÓN Y VERIFICAN QUE LAS ESTRUCTURAS DE DESCARGAS NO SERÁN AFECTADAS POR LA SOCAVACIÓN (ANEXO 11 - INFORME TÉCNICO CORANTIOQUIA).(...)

Se están tramitando las dos descargas nuevas, las cuales se incorporan a la actualización de la resolución de Corantioquia.

Hay que verificar niveles máximos de socavación en los dos pasos nuevos, sustentando y lo verificara CORANTIOQUIA.

En este punto el Ministerio sugiere que consigan la información y con base en esa información se debe validar que la resolución se debe verificar que cumpla con la el artículo 138 duración de las obras del proyecto.

“(...)

***No se presenta información actualizada, por lo cual, se reiteran las observaciones de la revisión anterior**

Los planos presentados no contienen las firmas del interventor y supervisor, en cumplimiento del numeral 2.4.2.16 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019. Falta representar las cotas de terreno y bateas (entrada y salida) en gran parte de los planos constructivos presentados. Así mismo, se debe incluir información de los colectores, como son diámetro, material, pendiente, longitud, entre otros. Lo antes mencionado, se evidencia en las siguientes imágenes:

“(...)

Se presentan hojas de Excel en archivo “ACTA DE REFORMULACION N°3 (Vr 6).xlsx”. **Se reitera la solicitud de presentar la memoria organizada de acuerdo con cada uno de los ítems del presupuesto del proyecto, en aras de facilitar la revisión respectiva. (,..)”**

Cantidades de obra: verificación cantidades de obra

El consultor muestra el cálculo de las cantidades de obra que se requieren, el cual se totaliza, alcantarillado, obras especiales.

Lo dejo a consideración del municipio la ordenación de la información de forma clara.

En cuanto a las presiones son algunos puntos los cuales tiene una reguladora de presión y baja la presión a 25 m.c.a. Se tendría que colocar reguladoras cada una lo cual no se justifica.

Se debe explicar por qué en el comité piden que se expliquen por qué si se y la justificación para permitir esas presiones se pasen de la norma.

Las a cantidades se puede organizar dejando estrictamente necesarias y que columna se encuentra en

En la parte de abajo se incluyen los ítems del presupuesto e ir amarrando hay mismo.

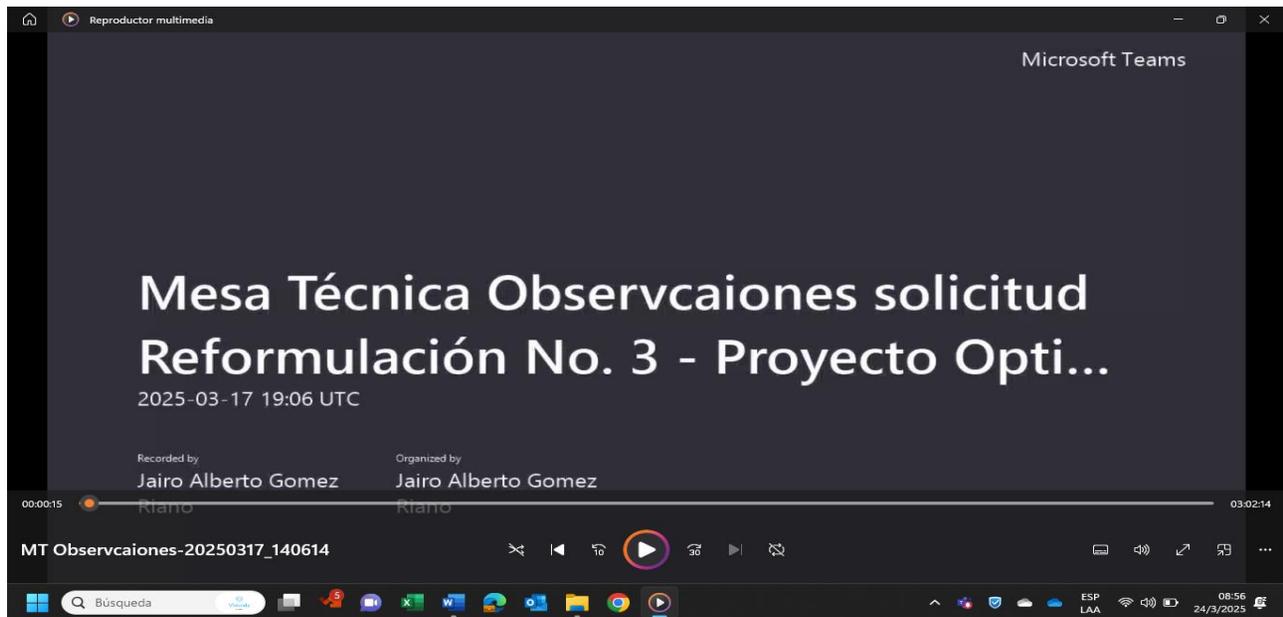
COMPROMISOS

No.	Compromiso	Responsable	Fecha de cumplimiento
1	Reunión al interior del Ministerio para analizar con los argumentos presentados por el diseñador, el municipio de Támesis y	MVCT	21/03/2025

No.	Compromiso	Responsable	Fecha de cumplimiento
	el PDA de Antioquia, establecer el lineamiento a seguir.		
2	Comunicación del Ministerio al Mpio Tamesis PDA de Antioquia resultado de la reunion y lineamientos	MVCT	3/04/2025
3	Mesa de trabajo para verificar el cumplimiento de la subsanación de las observaciones hidráulicas, geotécnicas y estructurales.	Mpio Tamesis GSP Antioquia MVCT	3/04/2025

Elaboró: Jairo Alberto Gómez Riaño
 Fecha: 17-03-25

ASISTENCIA



Reproductor multimedia

Microsoft Teams

Mesa Técnica Observaciones solicitud Reformulación No. 3 - Proyecto Opti...

2025-03-17 19:06 UTC

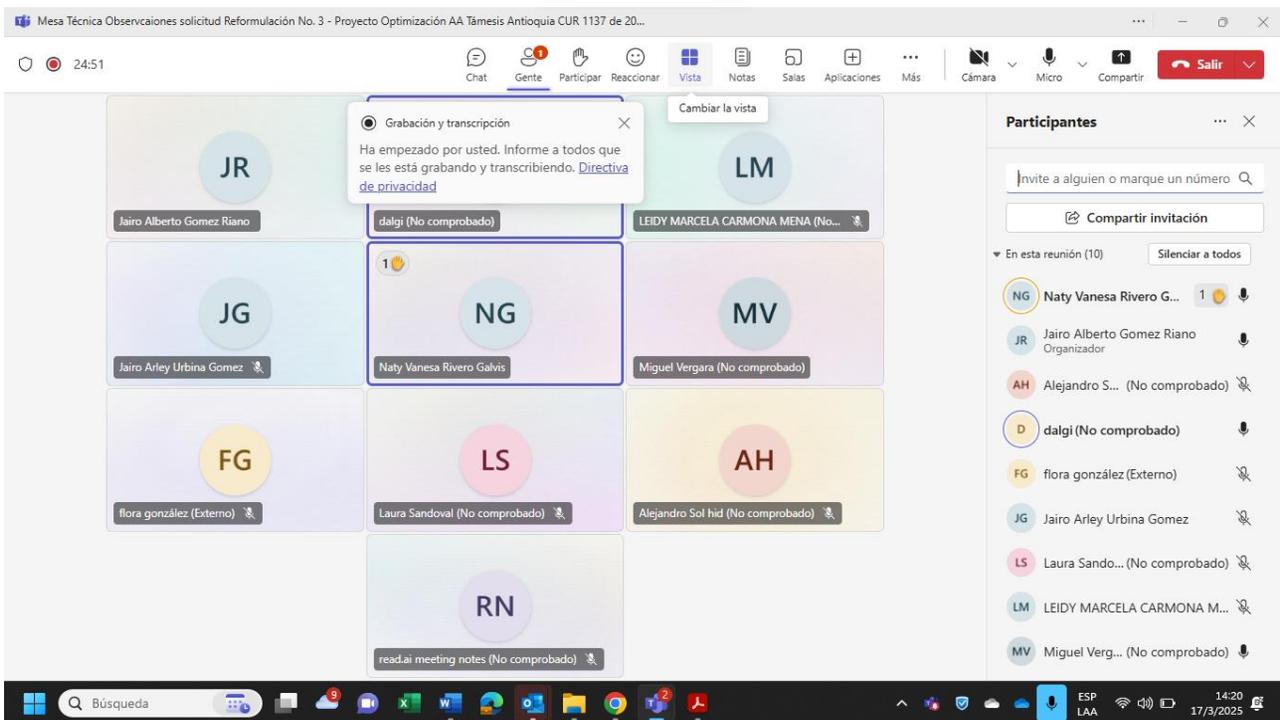
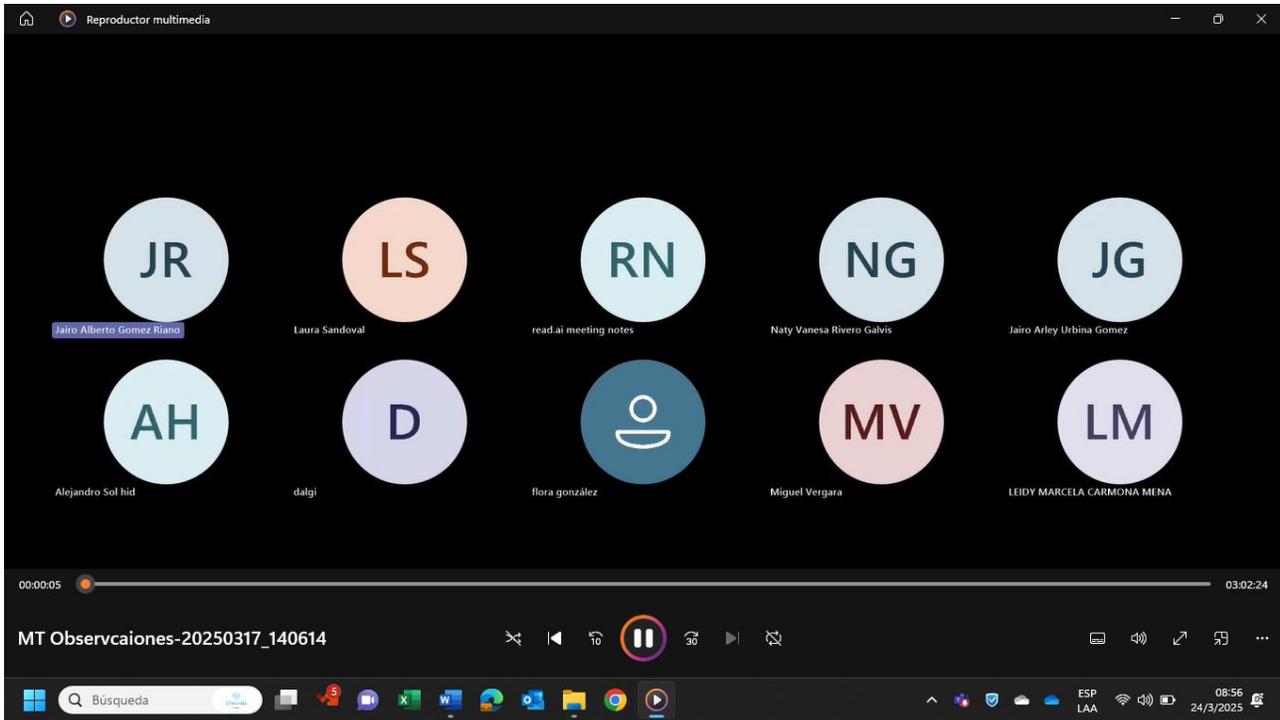
Recorded by: Jairo Alberto Gomez
 Organized by: Jairo Alberto Gomez

00:00:15 03:02:14

MT Observaciones-20250317_140614

Búsqueda

ESP LAA 08:56 24/3/2025





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