ACTA No. 08

DATOS GENERALES

FECHA:	27 de Septiembre de 2021	
HORA:	De 4:00 pm a 5:00 pm	
LUGAR:	Virtual	
ASISTENTES:	Yudy Fernández	direcciontecnica@eaaay.gov.co
	Jairo Perez	gerencia@eaaay.gov.co
	Camilo Castillo	topografia@eaaay.gov.co
	Slayneth Niño	proyectos@eaaay.gov.co
	Jackeline Meneses	jmeneses@minvivienda.gov.co
	Luis Hernán Torres Suárez	ltorres@minvivienda.gov.co
	Juan Carlos Restrepo	Jrestrepo@minvienda.gov.co
	Juan Garzón	jgarzon@minvivienda.gov.co
	Diego Sorza	dsorsa@minvivienda.gov.co
	John Marroquin	jmarroquin@minvivienda.gov.co
	Roció Viveros	rviveros@minvivienda.gov.co
	Gerardino Calderón	gcalderon@minvivienda.gov.co
	Edgar Castro	ecastro@contelac.com
INVITADOS:	NA	

ORDEN DEL DIA:

Mesa de trabajo para revisar los compromisos y las observaciones al proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 36" DESDE EL PUENTE DE LA CABUYA HASTA LA CALLE 5 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE". finalmente establecer un plan de acción para la radicación de los ajustes definitivos con el propósito de obtener la viabilidad del proyecto.

DESARROLLO:

Se da inicio a la mesa de trabajo con la participación de la dirección técnica de la empresa de servicios de Yopal, el consultor del proyecto y los profesionales del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio con el objetivo de socializar las observaciones das a conocer en la mesa del 16 de septiembre de 2021 acorde a la información radicada para ser revisada según las observaciones de las mesas de trabajo anteriores.

Con la intervención de la gerencia de la EAAY y por parte del ministerio de los integrantes del Grupo Evaluador de Proyectos, en la que cada uno de los profesionales del Grupo Evaluador en su especialidad, presentó las observaciones resultado de la evaluación del cumplimiento de los requisitos de las normas descritas, las cuales han sido informadas al formulador del proyecto a través de correos electrónicos y durante el desarrollo de cada una de las mesas de trabajo antes referidas.

Acorde a la mesa de trabajo del pasado 16 de septiembre, el siguiente es el listado de observaciones acorde la Resolución 0661 de 2019 y el Anexo 1 - Guía de Presentación de Proyectos de la referida resolución, según el informe de cada especialidad que se transcribe en su textualidad:

INSTITUCIONAL:

Respecto de la evaluación institucional del prestador EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE YOPAL EICE que se adelanta para el proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 36" DESDE EL PUENTE DE LA CABUYA HASTA LA CALLE 5 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE", me permito manifestar que:

En primera instancia, me permito manifestar que fue presentado para evaluación de esta subdirección el formato de DIAGNÓSTICO ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS en la VERSION 3.0 Código GPA-F-09, la cual esta desactualizada, para lo cual se anexa al presente correo el formato vigente Versión 6.0 de 21/04/2021 Código GPA-F-14 en el marco de la Resolución 661 de 23 de septiembre de 2019.

No obstante, se listan los formatos presentados de DIAGNÓSTICO ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS –VERSION 3.0 Código GPA-F-09.

- Formato de información general de la entidad prestadora de servicios públicos.
- Formato de proceso legal e institucional.
- Proceso administrativo.
- Proceso comercial.
- Proceso financiero.
- Proceso operativo.
- Proceso técnico.

a) Respecto del diligenciamiento de los formatos y en aras que se tengan en cuenta las observaciones una vez se estén diligenciando los nuevos en la Versión 6.0 de 21/04/2021 Código GPA-F-14, me permito emitir observaciones.

b) Según lo establecido en el formato, el numeral que rige al prestador EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE YOPAL EICE, es el (1) debido a que presta el servicio de ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO y ASEO, el cual fue NO fue utilizado adecuadamente, puesto que se usan otro tipo de numeraciones o numeraciones variadas en su diligenciamiento.

Ahora bien, es importante precisar que en los ítems donde no se posee soporte, por no implementación o no existencia, NO se realizó por parte de la entidad la PROYECCION DE SU COMPROMISO, la cual deberá contener, fecha de inicio, fecha final y responsable de adelantar esas acciones de mejora.

c) La información del Formato 8 "Indicadores", se denota que fue adelantado de forma adecuada, y el resultado de indicadores arroja una prestación normal del servicio de A.A.A, sin embargo, se hace la siguiente solicitud de aclaración y es respecto del

indicador denominado "cubrimiento de costos" el cual establece según el resultado aportado que la empresa prestadora no alcanza a cubrir sus costos totales y su cubrimiento llega solamente a un 90.7 %, es por esto que se pide esta aclaración y revisión, o en su defecto la presentación de un plan de fortalecimiento institucional dirigido a subsanar e implementar acciones de mejora, puesto que es una empresa NO sostenible financieramente.

NOTA: El puntaje ideal de la evaluación se estima en 1000 y el resultado arrojado de esta evaluación interna adelantada y presentada al M.V.C.T por parte de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE YOPAL EICE, es de 935 puntos, no obstante, se requiere que esta información sea diligenciada en el formato actualizado.

Ahora bien, respecto del cumplimiento de requisitos institucionales enmarcados en la Resolución 661 de 2019, se emite observaciones a estos, así:

- Se debe presentar el cumplimiento del numeral, 2.3.1. Esquema organizacional del prestador. (Anexan el organigrama municipal, lo cual no cumple con lo establecido en la Resolución 661 de 2019).
- Anexar la certificación establecida en el numeral 2.3.4. Pago de subsidios al prestador.
- Basado en el diagnóstico, presentar el cumplimiento del numeral 2.3.3. Fortalecimiento Institucional y/o Transformación Empresarial, según sea el caso.
- Acreditar el cumplimiento de los compromisos y gestiones que le correspondan frente a proyectos viabilizados por este mecanismo o frente a aquellos que se encuentren en ejecución 2.3.5. Gestión y compromisos del ente territorial, verificar si aplica.

TOPOGRAFÍA:

6. Estudio topográfico. El consultor reportó dos (2) Estudios con sus memorias técnicas del proyecto; el primer archivo se denomina “Topografía y Batimetría - V2” y el segundo archivo le asignaron el nombre de “INFORME POSICIONAMIENTO MOJONES R1 R2 R3 R4 R5 YOPAL JUNIO 2021”. En cuanto a los Anexos, para el primer informe se reportan seis (6) Subcarpetas: “A1.1 Certif equipos”, “A1.2 Memorial de Resp”, “A1.3 Datos estaciones”, “A1.4 Memorias top, bat”, “A1.5 Mat referencias” y “A1.6 Planos topográficos”, la fecha del estudio es noviembre 2019. Para el segundo Estudio se entregan de Anexos dos (2) carpetas comprimidas, denominadas como RINEX R1 R2 R3 y RINEX R4 R5.

La información esta desordenada, además de que no reportando un solo documento de informe unificado de los levantamientos de Geodesía, Topografía y Batimetría para sustentar un estudio de acuerdo con la normatividad vigente del Ministerio de Viviendo, Ciudad y Territorio (MVCT) y focalizar el presente Estudio a nivel de “Ingeniería de Detalle” por las precisiones requeridas tanto en altimetría como en planimetría serian de alta precisión.

El estudio topográfico hace referencia a un Proyecto de Acueducto correspondiente a una Línea de Conducción, es importante aclarar el total de las estructuras para definir el alcance y cantidad de información solicitada en la información de Geodesia y Topografía.

Se describe que el proyecto se desarrolla en el municipio de Yopal en el Departamento del Casanare.

El consultor debe tener en cuenta las Resoluciones 0330 de 2017 y Resolución 0661 de 2019 del MVCT desarrollando el Estudio de acuerdo a los numerales 2.4.2.6 “Topografía” y 2.4.2.16 “Planos”, así como normatividad IGAC; el levantamiento topográfico debe asociar la Geodesia (Georreferenciación) y la Topografía al Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS Origen Este.

a. Levantamiento de Geodesia (Georreferenciación). Debido a que el consultor entregó dos (2) levantamientos separados, describiéndolos independientemente así:

a.1. Estudio “Topografía y Batimetría - V2”. Se vuelve a presentar el mismo ejercicio de la primera revisión en marzo de 2021. Dentro del documento “Topografía y Batimetría” en la página 7 – Subnumeral 2.1 METODOLOGÍA se reportan 4 referencias (“REF-1”, “REF-2”, “REF-3”, “REF-4”) y que en la página 9 – Tabla 2 REFERENCIAS DE AMARRE TOPOGRÁFICO definiendo su nombre, coordenadas (Este y Norte), Cota y Observaciones, así como también el archivo Excel fichas mat ref; adicionalmente en la página 8 – Subnumeral 2.1.2 Amarres Topográfico, se describe que “Durante los levantamientos topográficos efectuados por CONTELAC SAS en desarrollo de los Estudios y Diseños del año 2.016, se dejaron dos (2) vértices denominados GPS 1 – C1 y GPS 2 – C2, con coordenadas y cotas en el sistema de referencia Magna – Sirgas origen Este, de acuerdo con parámetros del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC”, sin embargo no se reporta información de estos puntos GPS 1 – C1 y GPS 2 – C2; en resumen corresponderían a seis (6) puntos Geodésicos que en teoría serían el control horizontal y vertical del levantamiento topográfico, pues ninguno de los seis tienen soporte técnico de su densificación.

a.2. Estudio “INFORME POSICIONAMIENTO MOJONES R1 R2 R3 R4 R5 YOPAL JUNIO 2021”. Se presenta únicamente un ejercicio geodésico en el que se reporta la Materialización y Georreferenciación de cinco (5) mojones, tomando como “Bases” una Estación MAGNA-ECO “YOPA” y el punto Geodésico IGAC “GPS-CA-T-1”, en la página 5 – Numeral 5. METODOLOGÍA se describe la materialización de los mojones, junto con la determinación de los puntos ocupando con el receptor Rover en el Mojón R1 y posteriormente los Mojones R2, R3, R4 y R5, iniciando 30 minutos y calculando los tiempos de rastreo de cada uno de los Mojones correspondiente a 60 minutos más “5 minutos X kilómetro de distanciamiento entre la Base y el Rover”, la distancia entre el vértice IGAC (Base) y los Mojones es de 2.5 kilómetros máximo para este trabajo, teniendo un tiempo de rastreo mayor, ya en la oficina se realizaron las actividades de postproceso; entre las páginas 5 hasta la 8, se reporta el registro fotográfico de las materializaciones y ocupaciones para los puntos R1, R2, R3, R4 y R5; sobre la página 8 – NUMERAL 7. PARAMETROS DE POSICIONAMIENTO se muestran varios parámetros con sus detalles; en la siguiente página, se muestra el cálculo de velocidades (Numeral 8); respecto al Numeral 9. POST PROCESO se muestra el resumen de proceso y postproceso en software de oficina del Equipo GNSS Topcon, teniendo en cuenta la figuras para sustentar “Alturas Ortométricas” con la proyección Colombia-Magna Este Central, Datum WGS84 y el Modelo Geoidal Geocol 2004, mostrando para los 5 puntos R1, R2, R3, R4 y R5 en dos bloques de información, el Resumen de Ocupación, tiempos de observación para el Método Estático, la línea base y sus vectores con los Errores Medios Cuadráticos además de Parámetros de las Observaciones, se suministran las

Coordenadas Geocéntricas, las Coordenadas Geográficas o Geodésicas con Altura Elipsoidal, las Coordenadas Planas con la Elevación (¿¿Ortométrica con Cota Geocol??), el diagrama de barras de los rastreos (VISTA TIEMPO DE OCUPACIÓN), el diagrama de vectores o determinación; como soporte entregaron los Archivos RINEX del ejercicio, la tarjeta profesional del topógrafo y su certificado de vigencia.

Como se había solicitado para la Línea de Conducción del proyecto correspondiente a una Ingeniería de Detalle y su ejercicio de Geodesia focalizándose en la Resolución 0661 de 2019 del MVCT en su numeral 2.4.2.6 Topografía y su subnumeral dos (2), se focalizó lo siguiente:

1. Se define que “En las líneas de conducción o de impulsión, o redes de alcantarillado se dejarán un número de suficientes mojones que permitan su replanteo, como mínimo cada 500m, y en cada una de las estructuras especiales”.

Como la Línea de Conducción, la cual se identifica en el plano 3-10. TOPOGRÁFICOS.dwg e identificando la capa EJE_GRP_36” con una longitud de 4.719,76 metros, presenta dos soluciones que deben unificarse en el un solo informe, integrando los puntos Geodésicos “REF-1”, “REF-2”, “REF-3”, “REF-4” con los puntos R1, R2, R3, R4 y R5 de sobre la cual debe de acondicionar los puntos solicitados, incluyendo los del control vertical de la batimetría.

2. Todos los puntos Geodésicos densificados tendrán la función de control horizontal y vertical para el levantamiento topográfico, cota y coordenadas, además de futuros replanteos para el Levantamiento Topográfico que soporte única y exclusivamente el trazado de la Línea de Conducción.

Para el ejercicio de Georreferenciación reportado, se solicita al consultor tener en cuenta lo siguientes aspectos técnicos:

• En los anexos acondicionar una carpeta de Almacenamiento para los nueve (9) puntos (REF-1, REF-2, REF-3, REF-4, R1, R2, R3, R4 y R5) que contengan los Archivos Crudos y Archivos RINEX que incluya el informe original del postproceso con el esquema de determinación, la línea base, hojas para observaciones de campo GNSS, modelo de velocidades, para todos los puntos densificados, así como de los mojones y/o estación activa IGAC.

• Toda la información del Levantamiento de Geodesia (Georreferenciación) deben ir cargados al Plano Topográfico en el Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS en Origen Este.

b. Levantamiento topográfico. De acuerdo con la información de dos (2) ejercicios separados; el Estudio “INFORME POSICIONAMIENTO MOJONES R1 R2 R3 R4 R5 YOPAL JUNIO 2021” no presenta levantamiento topográfico, solo uno de ellos entrega información describiéndolo así:

b.1 Estudio “Topografía y Batimetría - V2”. Aunque en la reunión de la primera semana de abril de 2021 en la reunión de la mesa técnica no se aceptó este levantamiento debido que no corresponde a un ejercicio que sustente la Línea de

Conducción, el consultor vuelve a presentar el mismo ejercicio de la primera revisión en marzo de 2021.

En cuanto a información topográfica, en la página 11 en el numeral 2.1.3 Poligonales, Levantamientos Topográficos se menciona que se acondicionó una poligonal cerrada, sin embargo, al revisar en el plano 3-10. TOPOGRÁFICOS el recorrido de la Línea de Conducción y en la foto 10 CIRCUITO DE NIVELACIÓN, se encuentran inconsistencias como: que es mayor el recorrido del circuito de nivelación con respecto a línea de conducción, en hay tramos en los que no se comparte el mismo trazado y para ambas no hay control horizontal y vertical de puntos geodésicos como lo solicita la Resolución 0661. De soportes se presentan los certificados 5 - Certificado Calibración Estación Total, CERTIFICACIÓN ESTACIÓN TOTAL, Certificación Nivel TOP_ONE, Certificación ONAC; también los datos de las estaciones: Coordenadas 15062019 Línea 36 Ø Point 1-151 – TopLink, Coordenadas 25062019 Línea 36 Ø Point 1-1447 – TopLink, Coordenadas 26062019 Línea 36Ø Point 1391-1902 – TopLink, IngFr, IngFr2, todas en Block de Notas; adicionalmente se presenta la información de Planimetría en el documento "YOPAL_ACU_POLIGONAL_2019" en PDF con la cartera planimétrica y el archivo en Excel YOPAL_NVELACION con la cartera de nivelación.

Con respecto al ejercicio entregado, este no corresponde al presente proyecto, este aspecto como ya se ha mencionado no cumple con lo solicitado en la Resolución 0661 en su numeral 2.4.2.6 Topografía y su subnumeral uno (1) teniendo en cuenta el requerimiento, el cual se reportará la "Clase de Instrumentos utilizados, indicando grado de precisión, calibración, sistema empleado, chequeos, errores lineales, angulares y de nivelación, diferencias altimétricas y los amarres con B.M. o puntos conocidos" es decir, que el levantamiento topográfico se debe realizar obligatoriamente sobre la "Línea de Conducción" de 4.719,76 metros, y no sobre otras "Líneas Imaginarias" que no corresponden.

Aunque suene repetitivo en abril de 2021 en la mesa técnica, se había aclarado esta situación especificando lo siguiente:

- Se expresó formalmente al consultor que no se aceptaba el levantamiento topográfico Altimétrico y Planimétrico reportado en los Numerales 2.1.3 Poligonales, Levantamientos Topográficos y 2.1.4 Nivelación Geométrica pues este ejercicio no corresponde a la realidad espacial y topográfica del Proyecto de la Línea de Conducción.

- Que una vez se completara el ejercicio Geodésico o de Georreferenciación sobre la Línea de Conducción, se debería levantar el Levantamiento Topográfico, siendo controlado Altimétrica y Planimétricamente, es decir, con los nueve (9) puntos reportados actualmente (REF-1, REF-2, REF-3, REF-4, R1, R2, R3, R4 y R5) se deberá cumplir con lo solicitado en la Resolución 0661 en su numeral 2.4.2.6 Topografía y su subnumeral uno (1).

Para el nuevo levantamiento Topográfico que sustente la Línea de Conducción y para su la validación del levantamiento topográfico, se debe entregar lo siguiente con los ajustes que correspondan:

• En cuanto al “Levantamiento Planimétrico” reportar la Cartera Planimétrica para la Línea de Conducción de 4.719,76 metros, incluyendo los nueve (9) puntos (REF-1, REF-2, REF-3, REF-4, R1, R2, R3, R4 y R5) para su Control Horizontal y Deltas presentando los cierres Angulares y Lineales con Errores Admisibles.

• Para el “Levantamiento Altimétrico” se debe presentar la nivelación ya sea Geométrica y/o Trigonométrica ajustada para la Línea de Conducción de 4.719,76 metros incluyendo los nueve (9) puntos (REF-1, REF-2, REF-3, REF-4, R1, R2, R3, R4 y R5) y sus valores de Cota (como Control Vertical) con los errores en vertical ajustados y permisibles; si realizaron circuitos de nivelación, las carteras por cada Circuito.

• El levantamiento planimétrico y altimétrico de la Línea de Conducción 4.719,76 metros, se debe generar secciones transversales en un corredor de 15 metros y curvas de nivel cada metro (1 m) incluyendo los puntos geodésicos, el levantamiento topográfico y levantamiento de detalles en el ancho del corredor mencionado según Resolución 0661 de 2019 del MVCT, en su numeral 2.4.2.6 Topografía y su subnumeral cuatro (4), “En los estudios de factibilidad será necesario realizar líneas clave de levantamientos planimétricos y altimétricos y sus correspondientes secciones transversales en un corredor de 15 m que lleven a una precisión más detallada de la situación topográfica, siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del Sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen”. Si la zona es muy plana, entonces generar las curvas cada 25 o 50 centímetros.

• Presentar en los anexos, certificados de calibración de los equipos utilizados (análogos o digitales), datos crudos y procesados de la estación y niveles si son equipos digitales, tarjeta profesional de las personas encargadas de levantamiento.

• Toda la información del Levantamiento Topográfico solicitada debe ir cargada en el Plano Topográfico en el Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS en Origen Este.

En cuanto al tema “Batimetría” se vuelve a describir que se describe la siguiente: Se realizó el levantamiento topográfico del terreno adyacente al rio, (orillas, taludes, etc.), dado que la profundidad del cuerpo de agua no excedía 1 metro, el levantamiento de la información batimétrica se ejecutó de manera convencional en el cauce del rio Cravo Sur.

Esto significa que se realizó un ejercicio de Topo batimetría que debe ser aclarada en la zona de cruce “Subfluvial” que una los datos de terreno con el corredor de 15 metros (verificar el ancho del ejercicio reportado), porque además se desarrollaron unas secciones adicionales; también tener cuenta que la Batimetría debe llevar unos puntos de Nivelación “NP” y/o en su defecto un punto Geodésico materializado y determinado con alta precisión en vertical.

c. Planos. Se volvieron a entregar los Planos 3-10. TOPOGRÁFICOS y 11-15. BATIMETRIA en DWG. Una vez se realicen los ajustes de Geodesia (Georreferenciación), del levantamiento topográfico y se aclare la información de la Batimetría, se deberá entregar en un solo archivo los siguientes planos:

1. Plano de localización general del proyecto.

2. Planos topográficos georreferenciados.
3. Planos de implantación sobre el plano topográfico correspondiente en planta y perfil, según la naturaleza del componente.

Estos inicialmente se reportarán únicamente en formato CAD y asignado el Sistema de Referencia Magna-Sirgas Origen Este, para ser validados en Posición Geográfica y sus capas de información, los cuales al ser aprobados deben entregarse firmados por los responsables del Estudio Topográfico, así como debidamente firmados y aprobados por la interventoría.

d. Predial-Catastral. No se reportó información Predial-Catastral. Si aplica para el presente proyecto esta temática, se recomienda entregar los planos en formato CAD y tener asignado el Sistema de Referencia Magna-Sirgas Origen Este, además de líneas de colindancia, propietarios, matricula inmobiliaria, y/o código catastral.

GEOTECNIA:

En el presente documento se consignan las observaciones del componente de Geotecnia, resultado de la revisión del proyecto en cuestión, conforme al cumplimiento de la normatividad vigente de la siguiente documentación recibida:

 Documento “GEOTECNIA Y RIESGOS- V2” con fecha de noviembre de 2019, en cuya portada se nombra “ANEXO 2- ESTUDIO DE SUELOS, GEOTECNIA Y RIESGOS- CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DESDE EL PUENTE DE LA CABUYA HASTA LA CALLE 5 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

 Documento “GEOLOGÍA- V2” con fecha de noviembre de 2019, en cuya portada se nombra “INFORME GEOLÓGICO- CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DESDE EL PUENTE DE LA CABUYA HASTA LA CALLE 5 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Anexos
- INF EXP SÍSMICA.pdf.
- BDG Yopal.xlsx
- Memorias de Cálculo: Análisis Cajas, Análisis de Excavación e Instalaciones para Tuberías, Anclajes Tubería, Cálculo Tubería Concreto, Distribución Usos Materiales, Estabilidad TUB, PE y GRP, Sectorización Conducción (.xlsx)
- Memorial de Responsabilidad: MIGUELANGEL SANCHEZ.pdf; Memorial Ricardo Cortes.pdf.

Observaciones.

1. Se reitera. No se presenta plano de localización de sondeos. El informe debe contener plano de localización de los sondeos (apiques, perforaciones, etc) adjuntándose como anexo en formato CAD y pdf en donde se ilustre las redes y estructuras proyectadas, con curvas de nivel y dimensiones. Debe contener convenciones y escala descrita (Res 0661 de 2019). El plano debe contener sus respectivas firmas (Profesional que elaboró e interventoría).

2. Se incluyen ensayos de laboratorio con fecha de 2019 y 2016. Del 2019 se incluyen ensayos de compresión para el sondeo (P-1) pero del sondeo (P-2), tan solo de una muestra. Se incluyen ensayos de granulometría de 6 apiques (AP1- AP6), sin embargo, no indica la localización del sondeo, profundidad de la muestra evaluada, no tiene clasificación SUCS o AASHTO del tipo de suelo. Estos últimos no se muestran en el informe, ni en la tabla 1, ni en la figura 10. Los ensayos no tienen firma del profesional responsable.

Del 2016 se incluyen ensayos de laboratorio de compresión inconfinada y corte directo de sondeos que no se muestran en la tabla 1 y la figura 10 del informe. Se incluyen ensayos de granulometría y consistencia de cuatro (4) apiques, once (11) sondeos (S5-S15) y cuatro sondeos “S1-S4 adicional”, y ensayos de peso específico del Apique 1, y peso unitario del sondeo S-13, los cuales no se muestran en la tabla 1 o la figura 10 del informe. Estos ensayos no contienen localización ni firma de los responsables.

Se reitera. Es necesario que la profundidad de los sondeos supere como mínimo la profundidad de las excavaciones y profundidades de instalación y desplante del proyecto. Los parámetros geotécnicos deben determinarse acorde a estas profundidades, y de la misma forma calcularse capacidad portante, asentamientos, y demás, para cada estructura particular o tramo con condiciones particulares donde se instalará la tubería.

3. Definir los sondeos utilizados para cada una de las estructuras puntuales y tramos de tubería, dando cumplimiento a lo establecido en la NSR-10, en cuanto al número mínimo de sondeos, distribución y profundidad de estos, de acuerdo con la clasificación de las unidades de construcción por categorías (Tabla H.3.2.1, y Numerales H 3.2.3, H 3.2.4 y H 3.2.5). Para las tuberías a instalar, definir nivel de complejidad del sistema (Tabla G.2.2.2 Titulo G, RAS 2000). Se recomienda tener en cuenta los numerales G.2.3.2.3 y G.2.3.2.4 del Título G de buenas prácticas del RAS 2000.

4. Se reitera. Los sondeos no alcanzan la profundidad de las excavaciones. Se establecen límites de Atterberg, granulometrías, consistencias y demás características geotécnicas a profundidades que no alcanzan los sondeos. Sondeos del tramo 1 tienen profundidad máxima de 3.5 m (2m de acuerdo con figura 16) y el informe menciona profundidades de instalación de tubería de hasta 4 metros. Sondeos del tramo 3 tienen profundidad máxima de 1.5 m y el informe menciona profundidades de instalación de tubería de hasta 5 m (de acuerdo con tabla 14 hay profundidades de cimentación de hasta 7.36 m). Aclarar.

5. Se reitera. Se establece capacidad portante para todo el trazado del proyecto en general, con un valor de 80 Kpa, sin embargo, en el informe se establece claramente que se presentan tres tramos con características geotécnicas y profundidades de instalación de la tubería diferentes. No se establecen los parámetros utilizados para el cálculo de capacidad portante. No se establece la capacidad portante para todas las estructuras puntuales del proyecto. Incluir cálculos o memorias de cálculo.

6. Se reitera. Establecer la favorabilidad geotécnica del subsuelo para el proyecto en cuanto a capacidad portante, asentamientos, empujes y estabilidad, de acuerdo con los análisis y cálculos del informe.

7. Se reitera. En el capítulo 4, Aspectos Sísmicos, se plantea el proyecto como un grupo de uso I con un grado de importancia 1. Es de aclarar que el proyecto contempla una línea de conducción y que por consiguiente se debe considerar un grupo de uso IV con un coeficiente importancia de 1.5 para el espectro y fuerzas de diseño. Corregir. Para el análisis de estabilidad de los taludes del tramo 1 y la determinación del grado de amenaza (figuras 46 a 49) se realiza con coeficiente de importancia 1, toda vez que se toman los resultados de amenaza sísmica de la Guía ALA 2005 y no de acuerdo con lo establecido por la NSR-10. Corregir. Rectificar los análisis de estabilidad.

8. Se reitera. En el informe se deberá definir con exactitud el tipo de material de las excavaciones y sus porcentajes correspondientes.

9. Se reitera. Las figuras 40 y 41 mencionan los resultados de los análisis de estabilidad en condición estática. Aclarar.

10. Se reitera. El informe debe ser firmado por ingeniero civil especialista en geotecnia, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017 y NSR-10 (Incluir documentos de soporte como anexos), además ser revisado por interventoría (ver Artículo 39 de la Resolución 0330 de 2017 para idoneidad de los profesionales de la interventoría).

La subsanación a las anteriores observaciones deberá quedar consignada en el informe final que se presente para revisión y evaluación, adjuntando como anexo la documentación de soporte a que haya lugar.
Por lo anterior, la información presentada no es suficiente para emitir un concepto favorable respecto al componente geotécnico del proyecto. La información suministrada debe ser complementada de acuerdo con las observaciones planteadas, teniendo en cuenta los lineamientos de la normatividad vigente para este proyecto.

ESTRUCTURAL:

1. Generalidades. En términos generales se revisa la información correspondiente a los diseños estructurales para los siguientes accesorios, que se relación en la memoria de diseño estructural:

- Dos (2) purgas, ubicadas en el K0 + 058 y en el K1 + 397.

- Un (1) diseño estructural típico para dos cajas para ventosa con boca de acceso, localizadas en K0 + 575 y en el K1 + 653.

- Una (1) caja para una válvula en línea, en la abscisa K1 + 740; en este sitio se ubica la interconexión con las tuberías existentes del sistema de acueducto.

- Una (1) caja típica para cuatro (4) uniones flexibles, por cambio de material de la tubería.

- Dos (2) pasos elevados de 10 metros de luz, para cruzar por encima de alcantarillas existentes del drenaje transversal de la vía Yopal – Paz de Ariporo; para un diámetro de 36”. Estos pasos elevados se ubican en las abscisas K0 + 580 y K1 + 653.

2. Información Revisada. Se revisa la siguiente información en medio digital:

3. Estudio de Suelos

No se presenta documento de estudios de suelos o la referencia en el documento de las memorias de diseño estructural los parámetros geotécnicos y clasificación del suelo. Se debe incluir en los documentos. No se especifica a la luz de la NSR-10 tipo de suelo y sus características.

4. Estructuras presentadas para diseño

Se revisa un documento que contienen la memoria de diseño estructural que contiene el diseño de las estructuras arriba relacionadas.

4.1. Memorias de cálculo cajas. Las observaciones que a continuación se presentan son aplicables para todas las estructuras denominadas cajas.

o La memoria de cálculo no relaciona las propiedades del suelo que se encuentran en el estudio de suelos. Revisar y citar parámetros.

o Se indica la capacidad portante del suelo para chequeo igual a 20,39 t/m², pero se recomienda citar en las memorias de diseño estructural las recomendaciones geotécnicas. Verificar y/o complementar.

o No se presenta evaluación de la condición de carga por sismo y su aplicación en el modelo estructural. Verificar y/o complementar.

o No se presentan combinaciones de carga donde además se tenga en cuenta las cargas de sismo. Verificar y/o complementar.

o No se presenta la caracterización geotécnica del suelo de fundación de cada una de estas estructuras. Verificar y/o complementar.
o No se presenta el criterio de selección de los espesores de los elementos estructurales de las cajas para muros, losa de piso y losa superior. Verificar y/o complementar.

o No se indica y además no se puede verificar cargas por eventuales niveles freáticos y sus respectivas combinaciones de carga en el diseño. Verificar y/o complementar.

o Se estima la aplicación de una carga viva sobre la losa superior de 200 kg/m². Sin embargo, no es claro si estas estructuras estarán ubicadas sobre vía urbana o veredal. De ser esta condición cierta, se deben tener en cuenta cargas puntuales por vehículos, según la magnitud que se establece en el código de puentes de Colombia vigencia 2014. Verificar y/o complementar.
o Se recomienda determinar una lámina de agua al interior de la caja, con el fin de aplicar esta carga hidráulica y su sentido a los muros y losa de piso. Verificar y/o complementar.

o No se muestran recomendaciones geotécnicas para la excavación y su entibado durante construcción son estructuras que, en algunos casos, van hasta los 7.90 m de profundad. Verificar y/o complementar.

o No se presenta la verificación de asentamientos, teniendo en cuenta las recomendaciones y parámetros establecidos en el estudio de suelos. Verificar y/o complementar.

o Se recomienda verificar la ubicación de las juntas de construcción, toda vez que este tipo de juntas se recomienda dejarla a una altura no mayor del arranque de muros, y dependiendo de la altura del muro otras. Se debe cuantificar la cantidad de citan de PVC a utilizar por caja. Verificar y/o complementar.

o No se presenta verificación de elementos de acceso a las cámaras como tapas y pasos metálicos y sus respectivas protecciones para intemperie y por uso. Verificar y/o complementar.

o En el detalle de la vista superior de la caja de purga k1+397, página 26, se muestran aparentemente unos arrisotramientos en la losa superior, por favor indicar a que se refiere con ese criterio utilizado en el SAP2000.

o Para las cajas en general se muestra en la losa de fondo dos pozos de achique. Se recomienda verificar el comportamiento de la losa en estos sitios toda vez que son discontinuidades en la losa, pues solo se está utilizando una parrilla de acero de refuerzo y además es diferente a lo modelado en SAP2000. Verificar y/o complementar. Ver figura siguiente.

Se debe indicar el método de diseño de las estructuras. Se debe presentar los datos de entrada y salida del software utilizado.

4.2 Memorias de cálculo pasos elevados

• Se debe presentar los parámetros de caracterización geotécnica para cada uno de los pasos elevados.

• Se debe presentar verificación del diseño de la estructura metálica y de los pedestales, donde se tenga en cuenta los efectos sísmicos sobre la estructura y las respectivas combinaciones de carga. No se presenta esta evaluación.

• Se debe verificar los asentamientos diferenciales de las losas.
• No se presenta ni se utiliza el coeficiente de importancia dentro de la caracterización sísmica para el diseño de las losas.

• No se muestran datos de entrada ni de salida del software utilizado.

• Incluir en las memorias de diseño estructural copia de la matricula profesional de ingeniero responsable del diseño estructural.

4.3 Planos estructurales

o Todos los planos de diseño estructural deben contener el nombre del ingeniero diseñador, ingeniero responsable de la revisión por parte de la Interventoría, número de matrícula profesional y firma. Esto aplica para las memorias de diseño estructural.
o No se muestran recomendaciones geotécnicas para la estabilidad de excavaciones. Se deben incluir en los planos.

o Se debe incluir las cargas de diseño.

o Se debe incluir la clasificación geotécnica del suelo.

o Se deben mostrar una relación total de cantidades de materiales utilizados, esto aplica para las juntas de cintas de PVC.

5. Comentarios finales

 Cabe indicar que las observaciones acá contenidas, no remplazan la revisión técnica y su respectivo aval de los documentos técnicos estructurales que ha efectuado el supervisor y/o interventor de estos diseños estructurales presentados por el diseñador estructural responsable.

 Las memorias de diseño estructural y planos estructurales deben contener el nombre del especialista encargado del diseño junto con el número de matrícula profesional. De igual manera los planos y memorias deben contener el nombre, matricula profesional y firma del profesional encargado de realizar la interventoría a los diseños. Los planos firmados por los profesionales responsables.

 Las verificaciones de las observaciones a las memorias de diseño estructural y planos estructurales deben ser trasladadas a las respectivas cantidades de obra y presupuesto del proyecto.

 Las memorias de cálculo estructural y los planos deben ser ajustados según los Capítulos A, B y C de la Norma Sismo Resistente NSR-10, y sin dejar de lado el Capitulo C.23-Tanques y estructuras de ingeniería ambientales de concreto.

 Teniendo en cuenta lo establecido en la NSR-10 Título A numeral A.1.5.3.1 - Memorias estructurales: " (...) 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.” es claro que se deben complementar las memorias.

 Además, la Resolución 1063 de 2016 en el Anexo no. 1, Capítulo II (Presentación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico), el artículo 2.4.3.11 Diseños estructurales, considera que “(…) Debe incluir el diseño de todas las estructuras contempladas en el alcance del proyecto, de acuerdo con los resultados obtenidos en los estudios de campo. Los diseños deben contemplar las memorias de cálculo y análisis,

información sobre el software utilizado y los planos de diseño para la construcción de todas las estructuras. (…)”

 Las memorias de cálculo son los procedimientos descritos de forma detallada de cómo se realizaron los diseños estructurales, motivo por el cual se requiere presentar unas memorias de cálculo ajustadas.

 Por lo anterior, se recomienda dar alcance en cada una de las observaciones presentadas en el presente documento, con el fin de subsanar las observaciones presentadas.

HIDRAULICO:

Según la información remitida desde la mesa de trabajo celebrada el 10 de septiembre de 2020 se solicitó en el componente hidráulico la siguiente información:

- Falta el diagnostico hidráulico con el cual se describe como está conformado el sistema de acueducto de la cuidad y donde se define la población a beneficiar y los caudales de diseño.
- Faltan los moldeos hidráulicos hechos para el proyecto.

Lo cual se observa ha sido entregada parcialmente.

Adicional a lo anterior se prestan algunos anexos del análisis de alternativas se presenta algunos anexos, pero no el informe sustentado y explicado de los anexos entregados.

PREDIAL

Como resultado de la revisión realizada a la documentación aportada el 13 de agosto de 2021 para este componente, se plantean las siguientes observaciones en relación con la inobservancia de los requisitos establecidos en la Resolución 0661 de 2019:

1. 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.” (Negrilla y Subrayas por fuera del texto original)

Al respecto me permito informar:

1.1. No se aporta el plano predial del proyecto.

1.2. El plano predial que se aporte debe dibujarse sobre una plancha catastral (plancha IGAC) que permita en todo momento visualizar la delimitación de los predios y polígonos sobre los cuales se proyectan las obras del proyecto a construir, indicando en el plano la constancia, u observación, de que el mismo se encuentra dibujado sobre la plancha catastral IGAC respectiva del sector.

1.3. Favor simplificar el plano predial eliminando rellenos, cuadrículas, líneas de topografía y otras convenciones que no se necesitan para el caso concreto, con el fin de posibilitar con facilidad, la verificación de los requisitos normativos y poder determinar claramente los predios sobre los cuales se ubican las estructuras existentes y las estructuras a construir, inmuebles que deben estar claramente delimitados por sus líneas de colindancia e identificados con convenciones que se desarrollen en un cuadro de convenciones donde se señale el propietario y la respectiva matrícula inmobiliaria.

1.4. Favor aportar el plano en formato PDF que sea legible.

1.5. Si el proyecto adicionalmente contempla parte de la línea de conducción sobre vía pública, debe graficarse de manera clara en el plano incluyendo la calle, carrera o zona pública por la que avanza el trazado. De igual forma si el trazado se encuentra sobre predio(s) de propiedad del municipio se debe indicar claramente, dado que en este caso no se requiere servidumbre.

1.6. El plano debe identificar los predios con números o letras que se desarrollen en un cuadro incluido en él, en el que se identifique el predio con su matrícula inmobiliaria, cédula catastral completa y nombre del propietario.

2. CERTIFICACION DE PREDIOS Y SERVIDUMBRES

El numeral 2.7.1 del Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019, establece:

“Certificación del municipio en el cual exprese que conoce el proyecto, que tiene pleno conocimiento del(os) predio(s) que se ofrece(n) para la construcción de las estructuras del proyecto y que corresponde con la ubicación mostrada en los planos del mismo.

Si en el predio existe algún tipo de construcción, el municipio debe certificar que el área disponible con que cuenta tiene la cabida suficiente para la localización de las estructuras que se están planteando en el proyecto y que dicho predio cumple con las condiciones adecuadas para poder construir las estructuras de que trata el proyecto presentado.”

Al respecto me permito informar:

2.1. No se aporta la certificación requerida en la norma. Se anexó el formato al correo remisorio de las observaciones.

3. SERVIDUMBRES

El Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019 establece en su numeral 2.7.2.:

“Documento que acredite la anotación en el folio de matrícula del (los) predio(s) afectado(s) por la(s) servidumbre(s) necesaria(s) para la ejecución del proyecto, según corresponda.”

En la eventualidad que el municipio no haya constituido el gravamen de servidumbre sobre los predios de particulares en los términos antes descritos en la norma, la Resolución mencionada también brinda la posibilidad de aportar:

“Cuando los predios necesarios para la ejecución de obras no sea posible tramitarlos a través de escritura pública, las entidades territoriales podrán suscribir las correspondientes autorizaciones de paso en el evento en que el predio este en cabeza de un poseedor.

Para el caso en que el predio este en cabeza de un propietario se deberá allegar el reconocimiento expreso e irrevocable en los términos del Artículo 940 del código civil como se muestra en el formato 7.”

Sobre este requisito me permito informar:

3.1. Predio identificado con la matrícula inmobiliaria 470-94018. Conforme los requisitos normativos expuestos, en atención al correo remitido de mi parte el pasado 26 de julio en el cual indiqué que el inmueble registra una “Sustracción Provisional del Comercio”, sustracción que estará vigente hasta que el juez emita sentencia sobre el proceso de restitución y la solicitud remitida por el Gerente de la EAAAY EICE ESP al Juzgado de Restitución de Tierras requiriendo al juez la imposición de servidumbre sobre el predio. Se debe tener en cuenta que el requisito estará cumplido cuando se aporte el certificado de tradición correspondiente a la matrícula inmobiliaria 470-94018 en el que se evidencie la inscripción de la servidumbre de acueducto en favor del municipio de Yopal.

Respecto de la solicitud al juez, debe tenerse en cuenta que cuando se solicita la imposición judicial de una servidumbre, la servidumbre debe estar singularizada por sus linderos y extensión además de poner a disposición del juzgado la suma correspondiente al estimativo de la indemnización que se debe pagar por el derecho de servidumbre, previo el respectivo avalúo.

El 9 de septiembre de 2021 se aportó nuevamente la carta fechada el 6 de agosto de 2021 dirigida al Juez Civil del Circuito Especializado en Restitución de Tierras del Distrito Judicial de Cundinamarca solicitando “dar prioridad y prontitud a la solicitud de la IMPOSICION DE SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO, al predio con folio de matrícula inmobiliaria 470-94018.

Se reitera que el requisito establecido en el numeral 2.7.2 del Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019, estará cumplido con el aporte del certificado de tradición correspondiente a la matrícula inmobiliaria 470-94018 en el que se evidencie la inscripción de la servidumbre de acueducto en favor del municipio de Yopal.

3.2. Para los restantes cuatro (4) predios los documentos aportados corresponden a Autorizaciones de Paso, las cuales registran espacios en blanco, se remitieron sin firma del señor alcalde y en algunos casos con datos no legibles en cuanto a la cédula catastral

o sin número de matrícula inmobiliaria como es el caso del documento suscrito por el señor Roso Alberto Cepeda Cepeda. En el evento que el mencionado señor sea un poseedor el documento efectivamente corresponde a una Autorización de Paso que se debe aportar completamente diligenciado, sin enmendaduras y suscrita por las partes. Este formato también aplica para los herederos de propietarios inscritos fallecidos donde no se ha surtido un proceso de sucesión. Se anexa formato explicado.

3.3. Cuando se trata de propietarios el documento a aportar es un "Reconocimiento de Servidumbre" en los términos del artículo 940 del Código Civil y no una Autorización de Paso, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.7.2 antes descrito. El reconocimiento debe estar diligenciado de forma completa, sin enmendaduras, suscrito con fecha por parte del señor alcalde y por parte de todos los propietarios registrados en el respectivo certificado de tradición de la matrícula inmobiliaria del predio. Si un propietario suscribe el documento en nombre o representación de los demás propietarios, se debe anexar la(s) respectiva(s) autorización(es) con copia de los documentos de identificación. Se anexó formato explicado.

El 9 de septiembre el municipio aportó Autorización de Paso suscrito por ambas partes, sin número de matrícula inmobiliaria, indicando que el señor Roso Alberto Cepeda es propietario. Se reitera que conforme el requisito antes descrito, si se trata de un propietario el documento a suscribir es Reconocimiento de Servidumbre y no una Autorización de Paso y se debe incluir la matrícula inmobiliaria del predio, como se explicó en la mesa de trabajo del 19 de julio de 2021.

3.4. Si el reconocimiento de servidumbre se encuentra suscrito por el representante legal de una persona jurídica propietaria del inmueble, debe aportarse el certificado de existencia y representación legal expedido por la respectiva cámara de comercio no mayor a 30 días o el documento que otorga facultades a ese representante, la cédula del representante legal y si éste tiene restricciones en cuanto al objeto y monto, debe aportarse la autorización del órgano competente.

3.5. Cada reconocimiento de servidumbre debe acompañarse con el certificado de tradición o de la consulta VUR Datos Básicos y Estado Jurídico actualizados correspondiente a la matrícula inmobiliaria de cada predio, con el fin de verificar que quien(es) suscribe(n) es(son) el(los) propietario(s) del inmueble.

Es menester precisar que en el procedimiento de ajuste del proyecto, la entidad formuladora debe aportar la totalidad de los documentos que den respuesta a las observaciones planteadas de cada componente por parte del grupo evaluador, toda vez que la remisión de información fraccionada y repetida que no atiende los requerimientos informados, genera distorsiones en la percepción de cumplimiento, como quiera que la remisión de documentos en sí misma no implica que se está ajustando la documentación frente a los requisitos normativos.

Referente a los estudios y diseños, los documentos aportados por el formulador del proyecto no evidencian aprobación por parte de la interventoría. Al respecto es preciso señalar que éstos deben estar aprobados por la interventoría contrada para tal fin, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento Técnico del Sector, Resolución 0330 de 2017 que indica:

“ARTÍCULO 34. DE LA INTERVENTORÍA DE LOS PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y/O ASEO

Todas las etapas de los proyectos (planeación, diseño, construcción y puesta en marcha) deberán contar con interventoría integral, la cual efectuará el seguimiento de los aspectos contractuales, técnicos, administrativos, financieros, sociales y ambientales del proyecto y cuya selección deberá estar acorde con la normatividad vigente para tal fin.”

El Reglamento Técnico del Sector según lo consignado en el artículo 2°, aplica a “…los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a las entidades formuladoras de proyectos de inversión en el sector, a los entes de vigilancia y control, a las entidades territoriales y las demás con funciones en el sector de agua potable y saneamiento básico, en el marco de la Ley 142 de 1994. Así como a los diseñadores, constructores, interventores, operadores, entidades o personas contratantes que elaboren o adelanten diseños, ejecución de obras, operen y mantengan obras, instalaciones o sistemas propios del sector de agua y saneamiento básico

En congruencia con el Reglamento Técnico del Sector, la Resolución 0661 de 2019 por la cual se establecen los requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, indica:

“ARTÍCULO 3-. ALCANCE DE LA VIABILIZACIÓN: 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 cumplimento 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.”

Según lo anterior, una vez informada cada una de las observaciones de cada una de las especialidades del proyecto, menciona el consultor de la empresa conteltac, que los productos de la consultoría ya fueron entregados y recibidos a satisfacción por la empresa de servicios públicos de Yopal, de igual forma la empresa menciona que revisara con el consultor los compromisos a los ajustes y que una ve se surta esta reunión será informara de cuál será el plan de trabajo a seguir.

El ministerio menciona que cada una de las observaciones se ajustan a los requisitos normativos y que esta en la disposición de prestar la asistencia técnica del caso para

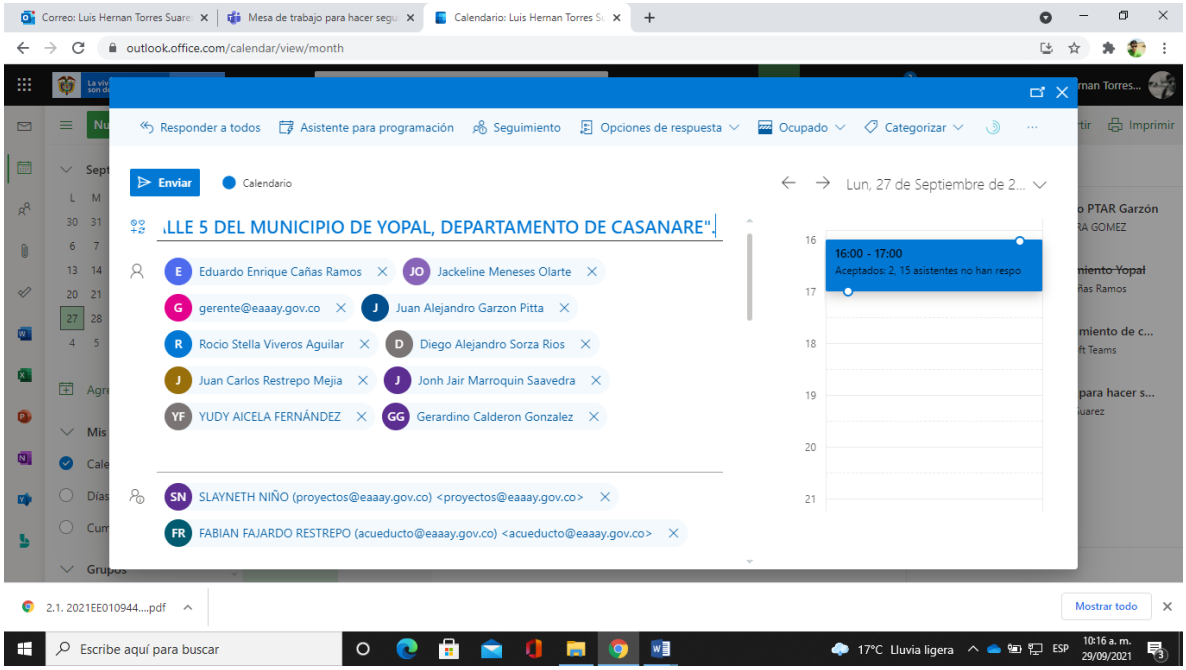
aclarar cualquier inquietud que se genere del proyecto. Que las observaciones son de forma y de fondo en la presentación del proyecto y que esto obedece a la información radica pero que pueda que muchas de esta información ya se tengan pero que no fue radicada por lo que se recomienda revisar y consolidar toda la versión final del proyecto.

COMPROMISOS (Si aplica)

Se programará mesa de trabajo para el día 4 de octubre de 2021 para hacer seguimiento a los compromisos por parte de la empresa de servicios en cuanto a la fecha definitiva de radicación de los ajustes.

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Mesa de trabajo	MVCT	4/10/2021

FIRMAS:



Elaboró: Luis Hernan Torres - profesional especializado
Fecha: 27-09-21