

	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 01

DATOS GENERALES

FECHA:	Reunión Virtual - Teams, 29 de marzo de 2023
HORA:	De 14:00 a 17:00 horas
LUGAR:	Reunión Virtual
ASISTENTES:	<p>Martha Patricia García Gallego - Directora de Infraestructura AdM Celular 3103810835 e-mail: mpgarcia@aguasdemanizales.com.co</p> <p>Jose Nicolas Ruiz N Ingeniero- Planificacion Tecnica y Ambiental. jnruiz@aguasdemanizales.com.co cel 3178618080</p> <p>Karen Lorena Castrillón Reyes profesional social AGM que acompaña gestión de permiso con los predios. tel 3206442502 klcastrillon@aguasdemanizales.com.co</p> <p>Rocío Viveros, abogada DIDE Ministerio. rviveros@minvivienda.gov.co</p> <p>Alix Johana Gonzalez. Evaluador Componente de Topografía. Correo: AJGonzalez@minvivienda.gov.vo. No.Contacto:3115238282</p> <p>- Luz Stella Bautista Tibaquirá, Profesional Especializada, Evaluadora Líder del Proyecto. Subdirección de Proyectos. Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. MVCT. Correo: Lsbautista@minvivienda.gov.co. Celular: 3102205984</p>
INVITADOS:	

OBJETO:

Brindar asistencia técnica al operador AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. para la socialización de las observaciones encontradas a los documentos de los componentes predial, del estudio topográfico e institucional del proyecto 1-2023-41 MEJORAMIENTO SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO SUR DE LA CIUDAD DE MANIZALES - INTERCEPTOR PALERMO, INTERCEPTOR SAN LUIS, INTERCEPTOR SUR 16.

ORDEN DEL DIA:

1. Socialización observaciones de los componentes predial, topográfico e institucional del proyecto 1-2023-41 MEJORAMIENTO SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO SUR DE LA CIUDAD DE

MANIZALES - INTERCEPTOR PALERMO, INTERCEPTOR SAN LUIS,
INTERCEPTOR SUR 16.

2. Establecer compromisos para continuar con la evaluación de los ajustes al proyecto.

DESARROLLO:

Del componente predial:

1. Se adelantó reunión virtual para aclarar inquietudes frente a las observaciones encontradas a los documentos prediales del proyecto 1-2023-41 MEJORAMIENTO SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO SUR DE LA CIUDAD DE MANIZALES - INTERCEPTOR PALERMO, INTERCEPTOR SAN LUIS, INTERCEPTOR SUR 16, previamente remitidas al correo electrónico de la entidad.

La ingeniera Martha García, de Aguas de Manizales S.A. E.S.P., inicialmente nos hace una exposición de las condiciones topográficas de la cabecera municipal del municipio de Manizales el cual se está dividido por distritos para efectos de los servicios públicos domiciliarios. Indica que esta ciudad tiene unas fuertes pendientes generándose 2 cuencas por lo cual, están clasificados en Distrito Sur, el cual es objeto del proyecto que nos ocupa en la reunión y el Distrito Norte y Noroccidental, siendo estos los 3 principales distritos sanitarios.

En el Distrito Sur está localizada la planta de tratamiento de aguas residuales a futuro, hoy en este Distrito Sur se está proyectando la construcción de diferentes interceptores que van a llevar las aguas residuales, estos son el Interceptor Palermo, Interceptor Sur 16 e Interceptor San Luis.

El Ingeniero Nicolás de Aguas de Manizales S.A. E.S.P., expone los antecedentes de este proyecto indicando que, dada la necesidad que tiene la empresa AGUAS DE MANIZALES para poner en funcionamiento la planta de tratamiento de aguas residuales, contrató a la empresa de aseo AC2R Ingeniería para realizar un diagnóstico de los sistemas de alcantarillado de los Interceptores del Distrito Sur para evaluar sus condiciones hidráulicas, estructurales y geotécnicas de algunos puntos críticos. La empresa AC2R, en primera fase, hace este diagnóstico en los Interceptores San Luis, Palermo e Interceptor Sur 16, los cuales tienen más de 30 años de construidos en la ciudad y tienen problemas en algunos puntos con algunos alivios que no cuentan ya con las especificaciones técnicas de acuerdo con la resolución vigente. Además, han habido interferencias para lo cual se han propuesto como solución para su optimización, la construcción de viaductos, aumento de diámetro de tuberías y a los aliviaderos, acondicionarlos de acuerdo a la normatividad vigente, construir unos nuevos aliviaderos y acondicionarlos para el cumplimiento de la resolución actúa, tanto de los alivios, como la estructura de entrega, como las descargas de las aguas aliviadas a las fuentes.

2. La doctora Rocío Viveros, Abogada, Especialista Predial del MVCT, solicita que se presenten los planos prediales dado que es el tema que se va a abordar en esta primera etapa de la reunión y ella tiene algunas observaciones de índole normativo

de acuerdo con la resolución. Ella procede a verificar los requisitos que tiene establecida la Resolución 661 de 2019, para contextualizarnos del por qué de las observaciones, en esta instancia expone el anexo 1, indicando cuáles son los requisitos del componente predial.

Aclara la Dra. Rocío que, en este proyecto no se van a requerir predios, solo servidumbres, para lo cual el plano debe identificar las servidumbres necesarias para el proyecto, el requisito indica que tiene que ser sobre un plano catastral donde no solamente el IGAC es autoridad catastral en el país, también hay otros independientes que tienen la competencia como autoridad catastral en los diferentes municipios del país. En este caso sería el plano de la autoridad catastral en el municipio de Manizales, el plano catastral es el que indica si catastralmente el predio existe o no existe.

Ahora bien, así por alguna razón el plano catastral no está actualizado, se recomienda si en el caso de Manizales la plancha catastral de la autoridad competente no está actualizada, quien realiza el dibujo sobre esa plancha catastral deberá actualizarla con el levantamiento que haya realizado. De otra parte, quien presenta el plan debe superponer la franja a utilizar para la ejecución del proyecto sobre esta plancha catastral, ese plano debe entregar detalles de línea de colindancia de los predios, es decir que, cada predio cuando esté perfectamente definido por su línea de colindancia, esto no significa que, el plano deba entregar quiénes son los vecinos con los que se comparte lindero, es que, el predio se vea claramente definido, delimitado por sus líneas de colindancia y deben entregar información de propietarios con su respectiva matrícula inmobiliaria y su código catastral.

Afirma la Dra. Rocía que, frente a este requisito se verificaron los planos prediales presentados para el proyecto, resaltando que todos los planos que se presentaron, no cumplen el requisito normativo porque son tipo ortofotografía, por lo cual, estos planos se deben ajustar al requisito de la norma, sobre la plancha catastral definiendo los predios y sobre cada predio identificarlo con un número y este número, desarrollarlo en un cuadro con los datos del propietario, con el número de la matrícula, el número catastral y el número de identificación.

Se aclara que, los predios bajo la titularidad del municipio, no requieren servidumbres, sólo los que sean privados o de otras entidades, y la titularidad se acredita con el número de matrícula inmobiliaria, no con el código catastral, dado que este último no otorga propiedad, ni sana los vicios de la propiedad.

Indica la profesional predial del Ministerio que, en el plano se encuentran líneas de diferentes colores que generan confusión en la lectura, por lo cual se recomienda que, se dibuje en los planos líneas para identificar tuberías o colectores ya construidos y otra para las tuberías proyectadas o a construir. Agrega que, la información de servidumbre con el área que se va a utilizar para la servidumbre es importante identificarla en el mismo cuadro indicando el valor del área correspondiente, con el fin que el plano esté lo más limpio posible.

Resalta la Dra. Rocío que, básicamente sobre planos, las observaciones están relacionadas con el dibujado sobre la plancha IGAC y que se identifique la tubería que forma parte del proyecto y su conexión con lo que está construido, con su rótulo, el nombre del diseñador y la aprobación de la interventoría, de acuerdo con la resolución, y respecto de los cabezales de descarga es importante que se incluya una convención para identificarlos, también en las convenciones debe quedar señalado, cuál es la tubería proyectada y cuál es la existente. Indica que, las servidumbres que se van a requerir, serán sólo sobre predios particulares o entidades diferentes al municipio de Manizales. Aclara además que, si los cabezales de descarga están inmersos en la franja de la servidumbre y no se clasifican como obras puntuales, dadas sus pequeñas dimensiones, no requerirían entonces, la adquisición de predios.

3. El Ing. Nicolás de Aguas de Manizales, indica que, el proveedor de la plancha catastral es la empresa MASORA y ellos les compartieron los Shapefiles y sobrepusieron ortofoto por dron en los planos presentados.
4. La Dra Rocío, especialista predial del MVCT, realizó una presentación de un ejemplo de un plano referenciando un proyecto similar. También acota que, en los planos suministrados por Aguas de Manizales, algunos predios bajo titularidad del Municipio, no incluyen la información de la matrícula inmobiliaria. Al respecto, Aguas de Manizales aclara que, de la base de datos suministrada por MASORA, muchos de los predios del municipio no cuentan con la información de la matrícula inmobiliaria y adicionalmente algunos predios tienen una misma matrícula para varias fichas catastrales. La doctora Rocío agrega que, ella encontró varias cédulas catastrales con una misma matrícula inmobiliaria lo cual es muy extraño. Agregó que, el Municipio puede solicitar información de sus propios predios, con el fin de que se los alleguen y tener claro cuál es la matrícula inmobiliaria, además, lo debe tener en su inventario y en sus estados financieros.
5. La especialista predial del Ministerio ofreció su apoyo para consultar ante el IGAC las matrículas inmobiliarias de los predios que no figuran en el inventario del municipio con una matrícula inmobiliaria, dado que señala que el día de ayer se firmó un acuerdo de entendimiento para estos casos, siempre y cuando sea de competencia del IGAC y la información se encuentre disponible en esa entidad, o a través de consulta VUR, para lo cual solicitó que se remitiera a su correo electrónico en un archivo Word con todos esos predios que no tienen matrícula inmobiliaria, los cuales son 25 predios según relación de predios del Certificado de Predios y Servidumbres.
6. La Dra. Rocío del Ministerio continuó explicando los formatos de certificación de predios y servidumbre y al respecto aclaró que los formatos de servidumbre de los que se requieren servidumbres, deben estar firmados por el Municipio de Manizales o Aguas de Manizales y cada propietario del inmueble y acota que, los documentos aportados por Aguas de Manizales, no están así. Al respecto, señala que, el numeral 2.7.2 de la Resolución 661 de 2019 indica que, los municipios deben aportar el registro de las servidumbres en los folios de matrícula, hay municipios que aportan la servidumbre registrada en el folio de matrícula. No obstante, dado que, la evaluación de los proyectos se realiza para concepto técnico, sin que de esto se obtenga un concepto favorable u otras situaciones, pero solo el despacho del Ministerio es el que designa los recursos para el proyecto, en ese sentido, la Resolución indica que se

puede acreditar la servidumbre con el reconocimiento expreso del propietario del predio sirviente, el cual se debe adecuar al formato 7, de acuerdo a si es poseedor o propietario. Indica la especialista predial que todo lo que afecte inmuebles en Colombia debe elevarse a escritura pública para hacerlo oponible a terceros y se registran en folio de matrícula, dado que a futuro un comprador puede alegar desconocimiento de la presunta servidumbre. Así las cosas, el formato 7 es un documento transitorio y una vez se aprueben las inversiones públicas en dicho predio, deben ser debidamente registrado como servidumbre por la vida útil del proyecto.

Resaltó además que, en los documentos aportados, se presentó el formato de servidumbre de un conjunto residencial, a lo cual, la Dra. Rocío señaló que, es necesario verificar o acreditar la representación legal, dado que el Representante Legal del conjunto, es decir, el administrador, esté facultado para firmar este documento, si no está facultado, la firma de este documento deberá estar autorizado por la Asamblea de Propietarios, dado que es un requisito legal. Si son varios propietarios, el documento debe estar firmado por todos los propietarios, o si firma uno de éstos, debe estar autorizado por los otros.

7. La Dra. Martha Patricia de Aguas de Manizales consultó si había problemas de incluir texto en los formatos después de las firmas, dado que muchos propietarios ponen objeción al respecto, a lo cual, la Dra Rocío Viveros del Ministerio confirmó que, claramente cualquier texto incluido posterior a las firmas en un documento es inválido. La Dra. Rocío Viveros agregó que, el formato de servidumbres debe estar firmado por el representante legal del municipio, dado que es el receptor de los recursos como entidad territorial, no obstante aclara que, puede estar firmado por el representante legal de Aguas de Manizales, sin embargo, debe presentarse un requisito adicional y es que, si el día de mañana Aguas de Manizales se liquida por alguna razón, debe cederle al Municipio las servidumbres que haya registrado. Esa claridad debe quedar registrada en una certificación aparte que debe aportar Aguas de Manizales.
8. La Dra. Rocío Viveros aclara que, la legalización de la servidumbre se adelantará cuando determine el ejecutor o el municipio, que puede ser, antes de iniciar la contratación de las obras, durante la ejecución de las obras o cuando se terminen las obras.

Del componente topográfico:

En desarrollo de la revisión de este componente, Aguas de Manizales procede a continuar con la presentación de los planos del proyecto, realizando un resumen de las obras que componen los interceptores del proyecto.

La Ingeniera Alix González del MVCT, inicialmente pregunta cómo se georreferenció la topografía, a lo cual, el Ing. Santiago de Aguas de Manizales indica que el amarro se realizó a unos mojones que tienen en la ciudad y que utiliza Aguas de Manizales, pero no recuerdan el sistema de coordenadas utilizada. A lo cual, la Ing. Alix del MVCT, acota que todos los puntos de referencia deben ir amarrados a la red geodésica Magna-SIRGAS o con puntos de la red pasiva del IGAC y no a una red local y señala que hay unas inconsistencias en ese sentido, en el levantamiento topográfico.

La Ing. Alix realiza la descripción de la información recibida y evaluada, la cual se relaciona a continuación.

1. TOPOGRAFIA PALERMO: Archivo de Cad 1LVTOP~1.DWG, 0INFOR~1.PDF, 4CATAS~1.PDF, 6LVTOP~1.PDF, 7LVTOP~1.PDF, 2INSPE~1.XLS, 3CARTE~1.XLS.
2. TOPOGRAFIA SECTOR SAN LUIS: 1LVTOS~1.DWG, 0INFOR~1.PDF, 4CATAS~1.PDF, 6LVTOS~1.PDF, 7LVTOS~1.PDF, 8LVTOS~1.PDF, 9LVTOS~1.PDF, 2CAMAR~1.XLS, 3CARTE~1.XLS
3. TOPOGRAFIA SECTOR SUR 16: 1LVTOS~1.DWG (Este archivo CAD es igual al que presentaron en el sector San Luis), 0INFOR~1.PDF, 4CATAS~1.PDF, 5LVTOS~1.PDF, 6LVTOS~1.PDF, 7LVTOS~1.PDF, 2CAMAR~1.XLS, 3CARTE~1.XLS.
4. Presentan el informe de topografía y el archivo de coordenadas igual para los tres sectores relacionados dentro de estudio.

Así mismo, se socializan los requisitos mínimos de calidad y completitud que deben tener los documentos del componente topográfico de los proyectos y a su vez, indica las observaciones encontradas a los documentos del proyecto, así:

Corresponde al consultor estructurar el informe cumpliendo con las especificaciones técnicas, procedimientos, cálculos y resultados, de acuerdo a lo establecido en las resoluciones 0330 del 08 de junio de 2017 y 0661 de 12 de junio de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT); Normatividad Técnica Colombiana NTC 6271 y las establecidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, anexando los soportes según sea el ejercicio que se desarrolle, de la siguiente manera:

a. Levantamiento de Geodesia (Georreferenciación).

En el informe de topografía con fecha de julio del 2020 adjuntan la siguiente información para dar soporte a la Georreferenciación: ***“El levantamiento topográfico está amarrado a la Red de Coordenadas Magna Sirgas origen Manizales, partiendo de la red geodésica de Aguas de Manizales, la cual consta de mojones materializados y georreferenciados”***. Cabe aclarar lo siguiente: El sistema de referencia espacial de Colombia MAGNA SIRGAS en la actualidad maneja la proyección Gauss-Krüger, la cual mantiene cinco orígenes: Bogotá / Central, Este, Este Este, Oeste, Oeste Oeste, y para Manizales corresponde el **origen Oeste**. Es importante que el proyecto se amarre por doble determinación a Estaciones de la red MAGNA-ECO, este es un conjunto de estaciones GPS de funcionamiento continuo, que sirven como base de referencia para los levantamientos diferenciales de posicionamiento satelital, garantizando la vinculación inmediata de los puntos ocupados a MAGNA-SIRGAS y minimizando los costos y tiempos invertidos en las campañas de observación. La información rastreada por las diferentes estaciones es proporcionada en formato RINEX (Receiver Independent Exchange Format) a través del Centro de Información Geográfica y las Direcciones Territoriales, también es válida la red MAGNA-SIRGAS Pasiva.

Se sugiere discriminar la información de los interceptores según el sector, debido a que en los colectores Sector San Luis y sector Sur 16 aparece el mismo archivo cad (1LVTOS~1.DWG), y se comparte un único informe de Topografía. En los planos para cada interceptor no se determina la poligonal o el abscisado que confirme la longitud real

de cada uno de ellos. (Interceptor Sector Palermo: 2,046 Km, Interceptor sector San Luis: 3,086 Km, Interceptor Sector sur 16: 1,072 Km)

Dentro de los planos no se adjunta ninguna referencia topográfica de los vértices GPS que se utilizaron para realizar la georreferenciación del levantamiento, es importante aclarar el origen de coordenadas (Magna Sirgas) y cota del proyecto (si la cota es elipsoidal, ortométrica, o geométrica) por ello es importante aplicar el modelo GEOCOL2004 para la determinación de alturas similares a las niveladas a partir de información GPS.

OBSERVACIONES

Se debe garantizar el amarre geodésico del proyecto de conformidad a lo establecido por el IGAC (NTC 6271 Información geográfica Estudios topográficos). Como resultado del posicionamiento deberán materializarse mojones y pares de sistemas de posicionamiento geográfico de acuerdo con las recomendaciones del IGAC (resolución 1562 de 2018), resolución 0330 del 08 de junio de 2017 (Art 22) y resolución 0661 del MVCT, en su Numeral 2.4.2.6 Topografía. El consultor dejará placas en aluminio para georreferenciación empotradas en un mojón de concreto, con coordenadas y cota real que permitan la posterior ubicación y replanteo de los diferentes elementos constructivos del proyecto. La materialización de las referencias tendrá en cuenta los lineamientos de la Resolución 1468 de 2021 del IGAC o aquella que la modifique o sustituya.

Los equipos receptores GNSS a utilizar deberán ser de doble frecuencia (L1, L2), la precisión depende del número de satélites utilizados, obstrucciones, geometría de satélites (DOP), tiempo de ocupación, condiciones atmosféricas, longitud base línea, procedimiento utilizado y calidad de datos.

- Se deberá verificar el número de puntos a materializar y/o georreferenciar de acuerdo a lo establecido en la resolución 0661 del 12 de junio de 2019, ANEXO No. 1 GUÍA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO > Numeral 2. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO > Sub Numeral 2.4.2.6 Topografía: Estipula que : “En estructuras se dejarán como mínimo dos (2) mojones de concreto y placas de bronce orientándolos al norte digital y dándole coordenadas y cota real tomando como referencia la información IGAC, dichos mojones deben permitir la localización posterior de la estructura, esto, para control horizontal y vertical de la topografía, y para futuros replanteos si es el caso. Por lo cual se hacen necesario georeferenciar vértices GPS en cada una de las poligonales de los diferentes colectores del sector Sur de la ciudad de Manizales (Interceptores Palermo, San Luis, y Sector Sur 16), por esta razón se sugiere para el presente estudio Materializar y Determinar una pareja de puntos Geodésicos (vértice y Punto de Nivelación - NP) al Inicio y Cierre de cada poligonal abierta y/o cerrada, es decir que sean “Amarradas”.

- Garantizar la precisión de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1468 de 2021 Artículo 8 – Numeral 8.4 (para estudios anteriores a la fecha se tendrá en cuenta la Resolución 1562 de 2018, Art 10).

- Resolución No 715 del 2018 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Implementar el uso del ITRF2014 época 2018.0
- Definir altura geométrica u ortométrica de los puntos amarre, tomar en cuenta lo establecido en la resolución 1468 Artículo 8 Numeral 8.3, Art 10 Numeral 10.2.2 vértices geodésicos de control vertical ortométricos obtenidos a partir de GNSS. Tener en cuenta el Modelo Geoidal “GEOCOL2004”.
- Anexar al informe técnico los esquemas de determinación, estadísticas de Postproceso, y verificar errores admisibles de la precisión horizontal y vertical; reportar datos crudos y archivos RINEX de puntos base y vértices geodésicos (de manera clara y ordenada), formatos de ocupación, formato de descripción, coordenadas ajustadas a puntos base y puntos auxiliares, efemérides.
- Cálculos de Época, el esquema de determinación, la línea base, hojas para observaciones de campo GNSS, modelo de velocidades y modelo geoidal de los puntos y/o estación utilizada.
- Toda la información del Levantamiento de Geodesia (Georreferenciación) debe ir plasmada en el Plano Topográfico El levantamiento topográfico está asociado al Sistema de Referencia Magna-Sirgas. MAGNA-SIRGAS / Colombia Bogotá Zone EPSG: 3116.
- Registro fotográfico de los vértices GPS levantados en campo.

B. Levantamiento topográfico. El método utilizado para la ejecución de la altimetría y planimetría es convencional con Estación Total electrónica DAD DTM -624R serial 511861. Se debe anexar carteras de campo con los siguientes datos: Nombre del proyecto, Equipo utilizado (marca, modelo y número de serie), Nombre y firma del topógrafo con su número de tarjeta profesional, Fecha del Levantamiento, Estación ocupada Descripción de los vértices (estaciones) incluyendo nomenclatura urbana, CI, Cr, Dg, Tv., etc. Punto visado, Dirección de la línea (ángulos), Distancia horizontal o inclinada, Altura instrumental de la estación, Altura del prisma (toma de detalles), Observación de los detalles. Dibujo aproximado del área levantada (sectores de complejidad elevada) que incluya la numeración de los detalles o puntos clave), estas se deben anexar en formato *.csv o *.xls.

OBSERVACIONES

Se recomienda realizar el ejercicio altimétrico, el objetivo es tener el control vertical de los puntos de nivelación NP y/o a puntos Geodésicos densificados que tengan Cota Geocol y/o Cota Geométrica, se deben realizar los circuitos de nivelación y contra nivelación. Es importante utilizar el método de nivelación geométrica para nivelar la red de puntos de amarre posicionados con GNSS, los deltas de la poligonal abierta o marco de referencia y los BM de referencia con el fin de tener puntos de control altimétricos para la toma de la topografía detallada.

El consultor deberá elaborar un estudio topográfico estructurado con base a lo estipulado en Norma Técnica Colombia NTC-6271 Numeral 8, y la Resolución 0661 numeral 2.4.2.6 Topografía, SubNumeral uno (1), reportando 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”, así pues, se debe allegar:

- A manera de recomendación para el presente estudio y según las RESOLUCIÓN 0661 DEL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2019 ANEXO No. 1 GUÍA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO > Numeral 2. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO > SubNumeral 2.4.2.6 Topografía: En las líneas de conducción o de impulsión o redes de alcantarillado se dejaran un número suficientes de mojones que permitan su replanteo, como mínimo cada 500 m, y en cada una de las estructuras especiales. Esto para control horizontal y vertical de la topografía, y para futuros replanteos si es el caso.

- Anexar el registro fotográfico de levantamiento de los interceptores sector Palermo, San Luis, y Sector Sur 16.

- Anexar data raw o datos crudos de la estación.

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

En cuanto a los Anexos, corresponde reportar los siguientes:

ANEXO 1. LEVANTAMIENTO DE GEODESIA (GEORREFERENCIACIÓN).

ANEXO 2. CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL

ANEXO 3. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

ANEXO 4. CARTERAS

ANEXO 5. DOCUMENTOS DE LOS PROFESIONALES.

ANEXO 6. CERTIFICADOS DE LOS EQUIPOS.

ANEXO 7. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

ANEXO 8. PLANOS

PLANOS: Se presentan los siguientes archivos *.dwg (CAD) Y PDF 1LVTOP~1, 0INFOR~1.PDF, 4CATAS~1.PDF, 6LVTOP~1.PDF, 7LVTOP~1.PDF. Dentro de los planos no se adjunta información de los vértices georreferenciados en campo, no se encuentran firmas de la consultoría y la interventoría. Se recuerda que también es necesario adjuntar documentación correspondiente vigente de sus respectivas matriculas profesionales.

Los planos deben incluir todos los elementos planimétricos como son: paramentos, bordes de vías, separadores, árboles, y todos los otros elementos que describan adecuadamente la zona del proyecto, deben presentar curvas de nivel con una separación acorde a la variación de niveles encontrada. También se deben presentar planos de poligonales y referencias topográficas para replanteo en formato CAD con la nube de puntos correspondiente.

De acuerdo a lo establecido en la resolución 0661 del 12 de junio de 2019, ANEXO No. 1 GUÍA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

BÁSICO > Numeral 2. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO > Sub Numeral 2.4.2.6 Topografía: El proyecto deberá incluir un reducido de la planta perfil de la línea de conducción del colector en escala adecuada, preferiblemente horizontal 1:5000 y vertical 1:50; con una equidistancia entre curvas de nivel según la Topografía del terreno.

Las planchas de detalle de las líneas de alcantarillado y pluviales deberán estar en escala adecuada para visualizar correctamente las obras propuestas, sus interferencias y detalles particulares, preferiblemente con una escala horizontal de 1:1000 y vertical 1:100, con equidistancia entre curvas de nivel de (1) metro; incluyendo todos los detalles sobre la línea, tales como pasos de quebradas, caminos, cercas, líneas de transmisión, vías, construcciones, etc. Los sitios especiales se dibujaran a escala 1:100 y curvas de nivel equidistantes, cada (50) centímetros.

Generar las siguientes salidas gráficas en CAD Y PDF:

- Plano de localización general del proyecto.
- Planos topográfico georreferenciado.
- Implantación del diseño del proyecto (Planta – Perfil), sobre plano topográfico, según la naturaleza del componente.
- Esquema del proyecto donde se describan los diferentes componentes existentes y/o los que se pretenden construir.

Los planos deben ser aprobados con firmas de los responsables del levantamiento topográfico y la interventoría. Tener en cuenta Resolución 0330 del 8 de junio del 2017 “Por lo cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS”, CAPÍTULO 5. INTERVENTORIA. 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, se deben anexar documentos que acrediten la idoneidad de los profesionales de la consultoría e interventoría.

La Ing. Alix González muestra los planos presentados por Aguas de Manizales, indica que faltan puntos de topografía, y no hay referencias topográficas, puntos de referencia, puntos de control, etc, a lo cual, ella indica que requiere saber si hay o no, esta información.

La evaluadora Líder de evaluación del Proyecto, acota que los planos que se presenten deben ser claros, y eliminar la mayor cantidad de información que evite identificar la información topográfico del proyecto, en lo posible eliminar la ortofotografía y expuso los requisitos del anexo técnico de la Resolución 661 de 2019 relacionados con los estudios topográficos que deben cumplirse, incluyendo las recomendaciones del RAS y demás normatividad relacionada con estos estudios.

Del componente institucional:

La Ingeniera Luz Stella Bautista, en desarrollo de la reunión remitió las observaciones al componente institucional y adelantó su socialización, relacionando las observaciones que son documentales, así:

De acuerdo con la Resolución 661 de 2019 en el numeral 2.3. REQUISITOS INSTITUCIONALES, se debe tener en cuenta, las observaciones dadas para los siguientes ítems:

2.3.1. Esquema Organizacional, al respecto la entidad debe **anexar un esquema** a través del cual se garantice la sostenibilidad del proyecto de infraestructura a realizarse, en este sentido se recomienda anexar evidencia de este punto (Puede ser a través de un organigrama de la entidad específicamente para la ciudad de Manizales), a través del cual se pueda evidenciar el personal sobre todo operativo que garantizará la adecuada prestación del servicio que va a operar a través de del proyecto de infraestructura presentado.

2.3.2. Diagnóstico de la empresa prestadora de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o Aseo: Se evidencia que este registro se anexa al correo para su evaluación (Diagnostico de la empresa prestadora de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo (Formato GPA-F-14 Diagnostico de Entidades), con respecto al formato de diagnóstico de entidades que se anexó, se presentan las siguientes observaciones:

1. Se recomienda que en el formato de Diagnostico de Entidades Prestadoras de Servicios Públicos indique la fecha de realización de este, al final de cada hoja presentada.
2. Ahora bien, de acuerdo con el formato Diagnostico Entidades Prestadoras de Servicios Públicos y específicamente con respecto al capítulo V. Indicadores, de igual forma se incluya firma, número de cedula del representante legal y la fecha de realización al final de la hoja.
3. Revisar el número total de empleados ya que hay diferencia entre el dato registrado en la hoja de información general y el utilizado para calcular el indicador de rendimiento de personal (Capitulo IV Indicadores)

2.3.4. Pago de Subsidio al prestador, La entidad solicitante, deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de subsidios a favor de los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, que tengan relación con el proyecto objeto de viabilización, la certificación podrá ser emitido por el operador o por el municipio y será objeto de verificación del Ministerio, en todo caso la veracidad de la información relacionada con el pago de subsidios será responsabilidad del formulador del respectivo proyecto. **(Anexar certificación actualizada)**

Ahora bien, una vez revisada la información que se tiene en el diagnóstico y conforme a lo establecido en la Resolución 661 de 2019, en su numeral 2.3. Requisitos Institucionales solo haría falta que anexara; el esquema organizacional y constancia del pago del subsidio al prestador, de igual forma se recomienda se tenga en cuenta las observaciones dadas al diagnóstico para poder dar aval de cumplimiento de requisitos.

De los permisos ambientales:

En relación con los permisos ambientales, la Ing. Luz Stella Bautista del Ministerio, señaló que de la revisión de los permisos ambientales, en efecto se verificó que el proyecto se encuentra incluido en la última modificación del PSMV, no obstante, no es claro si el PSMV está vigente dado que ninguna modificación específica que se haya ampliado esta vigencia, pese a que la última modificación al PSMV tenga un cronograma de ejecución de obras hasta el 2025. En ese sentido, se solicitó que, se presente una certificación expedida por la Corporación Ambiental que indique que esa resolución aún se encuentra vigente.

También se indica que no se presentaron los permisos de vertimientos, no obstante, se tiene claro que esas estructuras de alivio conducirán aguas lluvias mezcladas con aguas residuales, por lo cual se requiere aclaración por parte de la Corporación, si esos nuevos puntos que se van a construir requieren permiso de vertimiento.

Finalmente, se indica que tampoco cuál se encuentran los permisos de ocupación de cauce, dado que las nuevas estructuras de alivio pueden estar localizadas sobre el cauce de las quebradas por lo cual se requiere la presentación de esos permisos o si se encuentran en trámite.

Aguas de Manizales, aclara que según la última modificación de la Resolución que aprueba el PSMV, se presenta un cronograma con obras hasta el 2025, pero que van a solicitar a la Corporación si con eso se entiende que el PSMV se prorrogó. Y en relación con los permisos de vertimientos, indica que no hay permisos de vertimientos pero que con el PSMV estarían incluidas las estructuras de alivio, no obstante, solicitarán la pronunciación por parte de CORPOCALDAS, previa consulta que se va a realizar ante esa Corporación.

Y frente a los permisos de ocupación de cauce para esas nuevas estructuras, Aguas de Manizales indica que se tienen para algunas, pero para otras no, a lo cual, la Ing. Luz Stella Bautista del MVCT, solicitó presentar los documentos que evidencien esos permisos o el concepto que emita CORPOCALDAS al respecto.

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Aguas de Manizales entregará una lista en Word con los códigos prediales de los predios que no cuentan con matrícula al correo electrónico de la Dra. Rocío Viveros para apoyar la consulta ante IGAC o VUR de estos predios.	Aguas de Manizales S.A. E.S.P.	30/03/2023
2	Aguas de Manizales entregará el Formato 8 del Certificado de Predios y Servidumbres en word para revisión y ajuste de la Dra. Rocío Viveros.	Aguas de Manizales S.A. E.S.P.	30/03/2023

3	Aguas de Manizales entregará el Plano Catastral ajustado de acuerdo con las observaciones indicadas por la Dra. Rocío Viveros.	Aguas de Manizales S.A. E.S.P.	Pendiente
4	Aguas de Manizales entregará los ajustes del componente topográfico de acuerdo con las observaciones indicadas por la Ing. Alix González.	Aguas de Manizales S.A. E.S.P.	Aguas de Manizales socializará las observaciones con el equipo para definir cuándo se pueden entregar las subsanaciones.
5	Aguas de Manizales entregará los ajustes del componente institucional de acuerdo con las observaciones socializadas por la Ing. Luz Stella Bautista.	Aguas de Manizales S.A. E.S.P.	14/04/2023
6	Aguas de Manizales entregará los documentos del componente ambiental de acuerdo con las observaciones socializadas por la Ing. Luz Stella Bautista.	Aguas de Manizales S.A. E.S.P.	Pendiente según CORPOCALDAS

FIRMAS:

Mesa Técnica Proyecto 1-2023-33 Alcantarillado Palermo - Manizales - Caldas

53:30

Controlar Separar Chat Gente Participar Reaccionar Vista Salas Aplicaciones Más Cámara Micro Compartir Salir

Algunas personas de este chat están fuera de su organización. Es posible que tengan directivas relacionadas con mensajes que se aplicarán al chat. Más información

Chat de la reunión

Martha Patricia García Gallego - Directora de Infraestructura AdM Celular 3103810835 e-mail: mpgaica@aguasdeamanizales.com.co

Karen Lorena Castrillon Reyes abandonó el chat.

Karen Lorena Castrillon Reyes fue invitado a la reunión.

Jose Nicolas Ruiz Noreña 2:41 p. m. listo, se revisara

ESCRIBE UN MENSAJE NUEVO

RESPUESTA SECRETARIA DE HACIENDA OFICIO No. 22.pdf - Adobe Acrobat Reader (34-84)

Inicio Edición Ver Formas Ventana Ayuda

Herramientas PERMISO FUNDAC... RESPUESTA SECRET...

CAMILO ANDRES ROSARIO RUBIO Representante Legal ACC2R Ingeniería y Proyectos S.A.S 3113531394 ac2rcons@loriaaguas@gmail.com ac2ringeneria@gmail.com camm453@gmail.co

Asunto: Respuesta solicitud de información oficio No 22 - CC-20210188

Cordial saludo,

Dando respuesta oportuna a la solicitud del asunto y estando dentro del término establecido para ello, me permito relacionar los inmuebles que son de propiedad del Municipio de Manizales, dentro de la matriz relacionada por ustedes.

FICHAS CATASTRALES	
17001010200000260017200000005 MUNICIPIO 100-91681 MEJORA	17001010200000260017200000005 MUNICIPIO 100-91681 MEJORA
17001010200000260017200000005 MUNICIPIO 100-91681 MEJORA	17001010200000260017200000005 MUNICIPIO 100-91681 MEJORA
17001010200000270001000000000	170010102000008140001000000000 MUNICIPIO
17001010200000380025000000000	1700101020000081500010000000000 MUNICIPIO
17001010200000530001000000000	1700101050000000930035000000000

Convertir Exportar archivo PDF Adobe Expert PDF Convertir archivos PDF a Word o Excel Online Seleccionar archivo PDF RESPUESTA_No. 22.pdf Convertir a Microsoft Word (.docx) Idioma del documento: Español Cambiar Convierte, edita y firma electrónicamente Formularios y Contratos PDF (Prueba gratis de 7 días)

16°C 2:48 p. m. 29/03/2023

Elaboró: Luz Stella Bautista.
Fecha: 29-03-2023