

 La vivienda y el agua son de todos	FORMATO: ACTA PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Versión: 6.0
		Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

ACTA MESA DE TRABAJO 02/05/2022

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, 2 de mayo de 2022
HORA:	De 3:00 pm a 6:00 pm 3 horas
LUGAR:	Reunión virtual.
ASISTENTES:	German A. Naranjo F., Grupo de Evaluación MVCT, 3015296421. Jhon Freddy Palacios Rodríguez, Secretario de Infraestructura y Obras, Municipio De Rio Quito, infraestructurayobras@rioquito-choco.gov.co, jhonfregar@gmail.com, 3206537560 Marisol Rodríguez, Asesora del Alcalde, Municipio De Rio Quito, maro_r_p@hotmail.com, 3164622379 Jorge Escobar, Ingeniero Civil – Interventoría, lloreda1059@gmail.com, 3217964328. Darwin Desay Palacios Rodríguez, Consultor, Municipio De Rio Quito, desay98@gmail.com, 31272728064. Yossi Arley Santos Santos, Equipo Consultor, Municipio De Rio Quito, yossisantos92@gmail.com, 3137984168. Wilmer Gómez Mosquera, Equipo Consultor, Municipio De Rio Quito, wilmer.gomez@epm.com.co Fredy Paredes, Equipo Consultor, Municipio De Rio Quito Luis Lopez Nirlon Antonio Palacios Palacios Carlos Hernán Moreno Rodríguez
INVITADOS:	desay98@gmail.com yossisantos92@gmail.com infraestructurayobras@rioquito-choco.gov.co wilmer.gomez@epm.com.co

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los avances en la evaluación por requerimientos al proyecto CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILLACONTO MUNICIPIO DE RIO QUITO-CHOCÓ.

DESARROLLO:

Esta mesa de trabajo virtual se desarrolló el lunes 2 de mayo de 2022, iniciando a las 3:00 p.m., con la finalidad de socializar los avances en la evaluación por requerimientos al proyecto CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILACONTO MUNICIPIO DE RIO QUITO-CHOCÓ, ante el municipio, la interventoría y su consultoría, así como aclarar cualquier inquietud que surja luego de presentar las mismas.

La reunión inicia con el saludo y agradecimiento a los asistentes, luego de lo cual, el Ingeniero Naranjo como Evaluador Líder por parte del MVCT realiza una introducción a la reunión proponiendo como metodología de presentación exponer una a una el listado de requerimientos y recomendaciones halladas al momento por parte del equipo evaluador del MVCT, a medida que se presenta se espera a que los asistentes indaguen buscando dar la claridad sobre las mismas; indicando que luego de la reunión se entregará un acta de la reunión en que se adjuntara un documento con el avance en los requerimientos, así como dejar en claro que este se trata de un avance sobre la lista de chequeo mientras el equipo de evaluación termina de realizar el proceso y se presenta la primer lista de chequeo sobre el proyecto. Al momento se ha desarrollado la evaluación sobre la parte documental, hidrología, hidráulica, suelos, presupuestal y predial; estando pendientes las especialidades de institucional, topografía, estructuras, energía y presupuestos.

Inicia la presentación se inicia con las observaciones documentales del proceso de evaluación, indicando que se presentan observaciones en este sentido (ver documento adjunto de avance evaluación por requerimientos).

Se continua con el componente técnico, donde los asistentes aclaran que sobre el diagnostico los documentos presentan diferentes parámetros dado que para los componentes se presentan parámetros normativos diferentes, el Ingeniero Naranjo indica que lo importante es presentar el cálculo claro junto con los parámetros, se procede a corregir la observación. Adicionalmente se solicita que no se revise sobre la resolución 0799 de 2021 dado que el proyecto fue presentado al MVCT en noviembre previo a la salida de la resolución, se verifica y se procede a ajustar las observaciones acordes a la 0330 de 2017. En la parte de alternativas ser mas claro con la solicitud de complementación, el Ingeniero Naranjo aclara presentando los artículos de la 0330 de 2017 e indicando que se debe seguir lo indicado en ellos. Adicionalmente los asistentes solicitan se indique la normatividad donde se procede a considerar la capacidad de autodepuración de la fuente sobre la eficiencia de la PTAR, el Ingeniero naranjo procede a aclarar que esto depende de los requerimientos presentados por la autoridad ambiental en el punto de vertimiento, si en estos se solicita el cumplimiento en el punto o a la longitud de mezcla, sin embargo, ascenderá esta inquietud con el especialista ambiental del MVCT.

En las observaciones hidrológicas los asistentes solicitan se aclare la observación sobre la complementación del estudio, ante lo que el Ingeniero Naranjo indica que el informe no es claro las cotas que deben ser tenidas en cuenta para mitigar el riesgo de inundación sobre la PTAR, ni las recomendaciones para esto, solicita el informe sea mas claro, adicionalmente el informe debe ser base para la modelación ambiental del vertimiento y

para las definiciones de niveles sobre las estructuras de descarga, junto con los análisis de socavación local/lateral y de fondo en estas estructuras, lo cual tampoco se observa en el estudio.

Se socializan las observaciones de suelos y geotecnia, se indica que si se tiene alguna inquietud luego del análisis se puede realizar una reunión con el especialista para que se aclaren las observaciones. De igual manera se presentan las observaciones sobre los estudios arquitectónicos. Al presentar las observaciones sobre el componente hidráulico los asistentes preguntan aclaran el tema de localización de la estación elevadora de la PTAR y el cribado, ante lo que el ingeniero Naranjo indica que se revise los cumplimientos normativos dado que no se observó las memorias ni las indicaciones en el informe de diseño, al parecer no se tienen en el MVCT la totalidad de los documentos de diseño realizados, el Ingeniero Naranjo solicita se realice la revisión de las observaciones y se verifique donde aplicarían los ajustes, una vez se aprueben por la interventoría se remita el componente completo como ajuste para su revisión, de todas maneras solicita se revise según los criterios del diseñador la localización de estos elementos, sin embargo falta detalle sobre la estación para el cumplimiento normativo. En cuanto al plano de perfil hidráulico el consultor presenta el plano, el Ingeniero Naranjo explica que la observación es para dar claridad en el perfil presentando sea en colores o convenciones que se diferencien con claridad, la superficie del suelo, la línea de gradiente hidráulico / niveles de agua para los diferentes escenarios de operación de la PTAR (máximos, mínimos, o los que se determinaran en el diseño).

En cuanto al componente presupuestal, una vez se avance con las observaciones técnicas se deberá realizar una mesa de trabajo con el especialista de presupuestos para que se den las claridades necesarias.

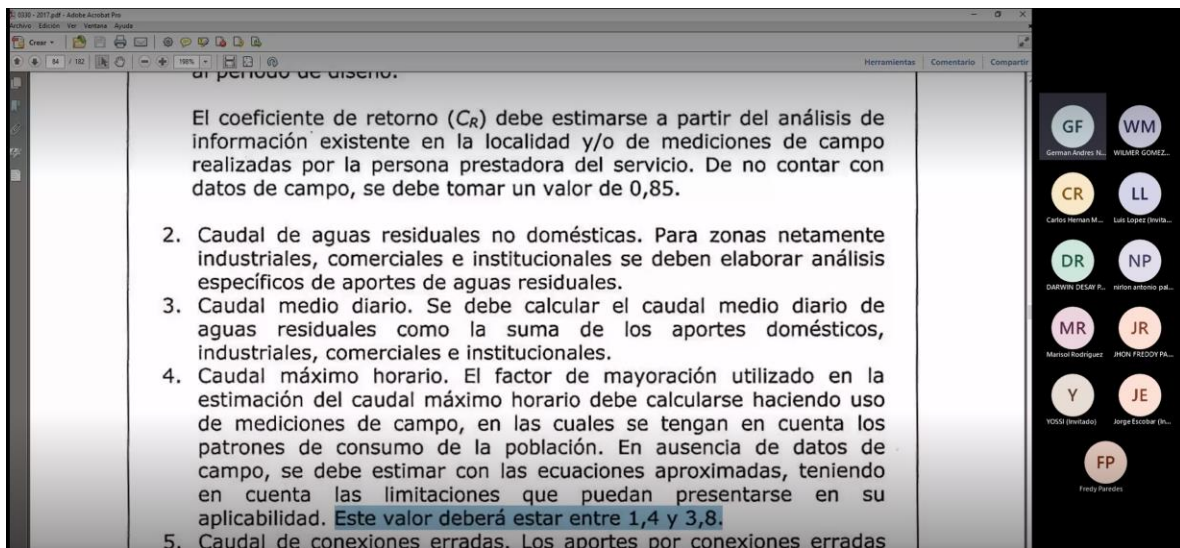
Por ultimo se socializan las observaciones Prediales, sobre las cuales los asistentes concuerdan en que se deberá realizar una mesa de trabajo específica sobre este componente a ser coordinada en los próximos días. Con lo cual se da por terminada la mesa de trabajo. Se deja la indicación de si existe algún comentario o duda posterior se comunique al Ingeniero Naranjo a su celular con el número 3015296421, o al correo electrónico, para dar la atención del caso.

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Remitir el acta de reunión junto con los documentos con observaciones y formatos prediales.	MVCT	04/05/2022
2	Convocar una mesa de trabajo Predial.	MVCT	06/05/2022

FIRMAS:

Se presentan a manera de firmas la imagen de la reunión evidenciando la presencia de los asistentes:



Elaboró: German A. Naranjo F. – Grupo de Evaluación VASB-MVCT.
Fecha: 03-05-2022

Adjuntos: Avance en evaluación por requerimientos (24) folios.

Adelanto a la Lista de Chequeo **CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILLACONTO MUNICIPIO DE RIO QUITO-CHOCÓ**

Se presentan varias observaciones en la lista de chequeo documental para ser atendidas por la Entidad territorial.

Documentos - Observaciones		
Requisito	Observación	Cumple
a. Carta de presentación (Formato 1), en original y firmada por el representante legal de la Entidad solicitante o quien haga sus veces. b. Fichas MGA y EBI, diligenciadas acorde con lo dispuesto en la Resolución DNP 1450 de 2013 o aquella que la adicione o modifique. c. Documento que evidencie los permisos legales según corresponda: Autorización de intervención de bienes de interés cultural o de intervención arqueológica; Concepto de la autoridad aeronáutica conforme a la guía “El uso de suelos en áreas aledañas en Aeropuertos” para proyectos que impliquen atracción de fauna aviar. d. Documento que evidencie los permisos ambientales según corresponda: Permiso de prospección, exploración y explotación de pozo profundo; Permiso de concesión de agua; Permiso de ocupación de cauce; Plan de saneamiento y manejo de vertimientos; Permiso de vertimiento; Licencia Ambiental. (Para el caso de conceptos favorables, puede encontrarse en trámite debe anexar carta de radicación ante la autoridad ambiental competente). e. Certificación que acredite con relación a la ubicación y uso de los terrenos, que el proyecto se desarrollara acorde POT, PBOT, EOT vigente y no existe impedimento para la construcción del mismo.	a. Carta de presentación (Formato 1): Se evidencia carta de presentación firmada por HERLIN ANTONIO MOSQUERA CÓRDOBA - Alcalde municipal de Rio Quito – Chocó, fechada el 03/12/2021, indica que se presenta a CONCEPTO TÉCNICO, a evaluación por requerimientos como proyecto de Inversión, esperando recursos mixtos del Municipio – Departamento – Nación y Otros, como diseñador se presenta la Ingeniero YOSSEI ARLEY SANTOS SANTOS MP 05202-328858 ANT (Representante legal del Consorcio Villaconto), HERNÁN MORENO RODRÍGUEZ MP 05202-157609 ANT como interventor, como supervisor de la entidad territorial se indica a JHON FREDDY PALACIOS RODRÍGUEZ – secretario de infraestructura del municipio. Beneficiará a 1.618 habitantes actualmente, con una proyección de 2.342 habitantes a 25 años, por un valor total de \$5.914.670.573, El ejecutor del proyecto será el MUNICIPIO DE RIO QUITO. Sin embargo, se presentan las siguientes observaciones: ▪ Carta de presentación (Formato 1): Deberá ajustarse de conformidad con la versión final del proyecto, una vez sean atendidas las observaciones de la presente lista de chequeo. b. Fichas MGA y EBI: Se evidencia la presentación de la MGA digital con fecha del 02/11/2021; con un Código BPIN 2021276000033, identifica 1.618 beneficiarios, con formulador a JHON FREDDY PALACIOS RODRIGUEZ; indicando un costo de \$ 5.914.670.573,00. Sin embargo, se presentan las siguientes observaciones: ▪ Fichas MGA y EBI: En Alternativas de la solución en la Evaluaciones a realizar se indica que NO se realiza evaluación multicriterio; se solicita revisar dado que en la selección de la alternativa más favorable deberá evaluarse mediante el empleo de matrices de selección multicriterios según el artículo 5 de la resolución 0799 de 2021 que modifiko el artículo 14 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Fichas MGA y EBI: en 02 - Resumen fuentes de financiación, se deberá modificar las fuentes de financiación una vez se proceda con la presentación para viabilidad identificando las diferentes fuentes y sus montos. ▪ Fichas MGA y EBI: Deberá ajustarse de conformidad con la versión final del proyecto, una vez sean atendidas las observaciones de la presente lista de chequeo. c. Documento que evidencie los permisos legales según corresponda: i. Autorización de intervención de bienes de interés cultural o de intervención arqueológica: Se presenta la certificación del señor MANUEL ENCARNACIÓN RODRÍGUEZ PALACIOS – Secretario de Planeación Municipal de Rio Quito, Chocó, donde se indica que “Que el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL	No

CORREGIMIENTO DE VILLAGRANJA MUNICIPIO DEL RIO QUITO - CHOCÓ" no genera afectación sobre bienes de interés Cultural o Patrimonio Arqueológico." firmada el 29/10/2021.

ii. **Concepto de la autoridad aeronáutica:** No Aplica.

d. Documento que evidencie los permisos ambientales según corresponda:

i. **Permiso de prospección:** No Aplica.

ii. **Exploración y explotación de pozo profundo:** No Aplica.

iii. **Permiso de concesión de agua:** No Aplica.

iv. **Permiso de ocupación de cauce:** No se presenta el estado de trámite para los permisos de ocupación de cauce ante la Autoridad Ambiental competente.

Se presentan las siguientes observaciones:

- **Permiso de ocupación de cauce:** Se debe presentar el estado del trámite del (de los) premo(s) de ocupación de cauce necesarios en el proyecto ante la Autoridad Ambiental competente, siguiendo lo requerido en el numeral 2.6.3 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019.

v. **Plan de saneamiento y manejo de vertimientos:** No se adjunta copia del PSMV vigente del municipio, ni del estado del trámite si este se encuentra en proceso de aprobación o actualización ante la autoridad ambiental competente.

Se presentan las siguientes observaciones:

- **PSMV:** Se debe presentar copia del PSMV vigente o el estado del trámite de aprobación o actualización del PSMV ante la Autoridad Ambiental competente, donde se observe el alcance del proyecto presentado, siguiendo lo requerido en el numeral 2.6.4 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019.

vi. **Permiso de vertimiento:** Se presenta la Certificación No. 0398 de CODECHOCO, donde se indica que el municipio de Rio Quito se encuentra adelantando el trámite de Permiso de Vertimientos, fechado el 21/10/2021.

vii. **Licencia Ambiental:** No Aplica.

e. **Certificación que acredite con relación a la ubicación y uso de los terrenos:** Se presenta la certificación del señor MANUEL ENCARNACIÓN RODRÍGUEZ PALACIOS – Secretario de Planeación Municipal de Rio Quito, Chocó, donde se indica que *"El proyecto denominado " en el esquema de ordenamiento territorial del Municipio de Rio Quito, aprobado por el Concejo Municipal mediante el Acuerdo N° 014 del 30/agosto/2015, se establece que los terrenos donde se construirán los siguientes componentes: planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del proyecto de "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILLAGRANJA MUNICIPIO DEL RIO QUITO - CHOCÓ", tienen como uso institucional, por lo cual no existe impedimento para la construcción de los mismos (...)"* fechada 20/10/2021.

a. Diagnostico entidades prestadoras de servicios públicos. (Formato 3). b. Esquema organizacional. c. Plan de fortalecimiento institucional o cronograma según las condiciones del proyecto o, estado de implementación de acciones plan de aseguramiento del PAP – PDA (planes de aseguramiento en desarrollo – Formato 4) d. Paz y salvo por concepto de subsidios en favor de (los) prestador (es) de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo, que tengan relación con el proyecto objeto de estudio.	Pendiente de evaluación por parte del especialista.	No
3. Estudios y Diseños de los componentes del proyecto que cumplan con el Reglamento Técnico del Sector - RAS en medio físico y digital actualizados al año de presentación del proyecto que incluya: a. Formato resumen del proyecto. (Formato 2) b. Diagnostico situacional de los sistemas existentes de acueducto, alcantarillado y aseo (Formato 6 para soluciones individuales y aseo). c. Proyección de la población. d. Análisis de alternativas (confiabilidad de tecnología, análisis de costo mínimo, costos de operación y mantenimiento, modulación, construcción por fases, etc.). e. Estudio topográfico con sus correspondientes memorias. f. Estudios hidrológicos, hidrogeológicos, de suelos, estructurales, eléctricos, electromecánicos, arquitectónicos y las correspondientes memorias de cálculo de cada estudio, firmados por el profesional que lo elabora y el interventor, con sus correspondientes números de matrícula profesional. g. Diseños hidráulicos, con las correspondientes memorias de cálculo. h. Planos de acuerdo con las consideraciones del numeral 2.4.3.16 del Anexo 1 Guía de presentación de proyectos de agua potable y saneamiento básico. i. Memorias de cantidades de obra detalladas por componente. j. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto. k. Certificación de funcionalidad e integralidad de etapas anteriores de las que dependa el proyecto. l. Manual de arranque y puesta en marcha (sistemas de tratamiento). m. Manual de operación y mantenimiento. n. Certificación de localización de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombrera, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidad de proveer materiales agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.	a. Formato resumen del proyecto. (Formato 2): Se evidencia en formato en PDF y en hoja de cálculo; donde presenta: Una población actual de 1.618 y futura de 2.342, con un plazo de ejecución de 10 meses; en responsable de elaboración y como responsable del proyecto a YOSSI ARLEY SANTOS SANTOS, indican un carácter únicamente RURAL. Sin embargo, se presentan las siguientes observaciones: ▪ Formato resumen del proyecto. (Formato 2): El nombre y alcance del proyecto expuesto indica un carácter y alcance únicamente en Alcantarillado, sin embargo, se exponen indicadores en Acueducto y Aseo en la parte 3. COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS que indicarían alcances y actividades en esos sistemas. Se solicita ajustar indicando únicamente los impactos que se encuentran asociados al alcance previsto y presupuestado en el proyecto. Mas aun cuando en la parte 4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO no se diligencian capacidades con proyecto coherentes con estos sistemas. ▪ Formato resumen del proyecto. (Formato 2): en 4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO, se solicita que en las columnas de CAPACIDAD SIN PROYECTO y CON PROYECTO se expongan los valores correspondientes al parámetro de la fila, se observa que indican 0% para todos los parámetros cuando se trata de indicar L/s, Ø, ML, etc. Para dar mas claridad y como ejemplos en COLECTORES A. RESIDUAL (filas 67 y 68) en la columna SIN PROYECTO en la celda F67 que corresponde al parámetro DIAMETRO debe aparecer los diámetros de los colectores existentes y en el parámetro de ML (metros lineales) celda F68 en estos casos se puede colocar “Ninguno” o 0 dado que no existe, pero en las columnas de CON PROYECTO en la celda G67 que corresponde al parámetro DIAMETRO debe aparecer los diámetros proyectados y en el parámetro de ML (metros lineales) celda G68 deben aparecer los metros de cada diámetro de manera coherente con el alcance. Se debe ajustar estos valores. ▪ Formato resumen del proyecto. (Formato 2): En 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, no se encuentra totalmente diligenciada y el valor del presupuesto presentado no corresponde con los de los presupuestos. Se solicita que el Formato resumen del proyecto en la información diligenciada (p.e.: poblaciones, valor del proyecto, plazo de ejecución, etc.) sea coherente con los demás documentos (carta de	No

o. Certificado de disponibilidad de servicios públicos. p. Certificación de cotización para fabricación estructuras en fibra de vidrio cuando aplique. q. Cronograma de obra. r. Certificación de aprobación del proyecto por parte de la interventoría de los estudios y diseños.	presentación, Fichas MGA y EBI, Diseños, Presupuesto, Cronograma, etc.). ▪ Formato resumen del proyecto. (Formato 2): Se solicita coherencia entre las fuentes esperadas según la información suministrada en la carta de presentación y las indicadas en el punto 7. PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO. ▪ Formato resumen del proyecto. (Formato 2): Se solicita coherencia entre las certificaciones presentadas con respecto a lo presentado en el punto 9. ASPECTOS SOCIALES, dado que se observa una certificación que indica que “No afecta comunidades indígenas o grupos étnico.”. ▪ Formato resumen del proyecto. (Formato 2): Quien firma como responsable del proyecto debe ser quien firma la carta de presentación, en este caso el Señor HERLIN ANTONIO MOSQUERA CÓRDOBA - Alcalde municipal de Río Quito. ▪ Formato resumen del proyecto. (Formato 2): El Formato Resumen deberá ajustarse de conformidad con la versión final del proyecto, una vez sean atendidas las observaciones de la presente lista de chequeo. b. Diagnóstico situacional: Se evidencia el documento INFORME DE DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, fechado en septiembre 2021 con 15 folios, con un resumen general del diagnóstico de la infraestructura de alcantarillado, con las correspondientes firmas. Adicionalmente se presenta el documento INFORME DE POBLACIÓN Y DEMANDA PARA DISEÑO DE PTAR, de septiembre de 2021, en el cual se exponen algunos aspectos generales en el capítulo 1. Se presentan las siguientes observaciones: ▪ Diagnóstico: Si bien en el numeral 4.1 del informe se indica “como se mencionó en el informe de generalidades el Municipio” no se evidencia este informe y la información presentada en el capítulo 1 del INFORME DE POBLACIÓN Y DEMANDA PARA DISEÑO DE PTAR, solo presenta condiciones físicas y de recursos naturales de manera muy general. Se debe complementar el diagnostico según los requerimientos de los puntos 1 - Diagnóstico detallado de la situación del municipio y 3 - Características socioculturales de la población y participación comunitaria del artículo 8 de la resolución 0330 de 2017. c. Proyección de la población: Se presenta el documento INFORME DE POBLACIÓN Y DEMANDA PARA DISEÑO DE PTAR, de septiembre de 2021, con 24 folios, junto a un archivo de hoja de cálculo a manera de memoria, donde se presenta la proyección de la población empleando información del DANE, presentan una tasa de crecimiento del 1.49, se obtiene una población de 1.618 habitantes actualmente (a 2021) y 2.324 para el año 2046 (como año final de la proyección). En el documento de INFORME DE DISEÑO RECOLECCIÓN DE VERTIMIENTOS, de 39 folios, para el cálculo del caudal de alcantarillado residual se toma una dotación neta de 140 l hab / d para 50 msnm, un coeficiente de retorno de 0.85; para el caudal de infiltración emplean un factor de 0.2 l/s ha; no se indica los valores de los factores de mayoración utilizados en la estimación del caudal máximo horario. Se presentan las siguientes observaciones:	
--	---	--

	▪ Proyección de la población: En el documento y en las memorias presentadas no se expone la metodología de proyección empleada de manera clara. ▪ Proyección de la población: No se presenta la certificación de planeación municipal que acredite que está de acuerdo con la proyección de población empleada en el diseño y que esta corresponde con las expectativas de las herramientas de planeación disponibles en el municipio. ▪ Demanda – cálculo de caudales: Dentro de los documentos de diseño se presentan varios tomos donde en cada uno se presenta un cálculo del caudal de diseño a emplear, sin embargo, se solicita presentar con mayor claridad los cálculos de los caudales de diseño para el alcantarillado residual y la PTAR, presentando los parámetros y sus justificaciones claramente. ▪ Demanda – Factores de Mayoración: No se indica los valores de los factores de mayoración utilizados en la estimación del caudal máximo horario para aguas residuales, no se presentan su fuente (si proviene de mediciones) o metodología de cálculo. Los valores empleados en la memoria de cálculo presentada Diseño Villa Conto_Fin.xlsm se observan valores superiores al de los límites definidos en el artículo 41 de la resolución 0799 de 2021 que modificó el artículo 134 de la resolución 0330 de 2017 donde se indica que <u>“este valor deberá estar entre 1,4 y 3,8”</u>. ▪ Demanda – caudal de diseño de aguas lluvias: Se debe presentar con claridad que se pretende realizar con el sistema pluvial, si se presentan alcances sobre este sistema, de ser así se debe presentar el soporte de la información de referencia empleada para el cálculo del caudal, y se deberá cumplir con lo indicado en el artículo 135 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Demanda – caudales para PTAR: Se solicita se revise y ajuste teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 166 de la resolución 0330 de 2017, en especial para el factor del caudal de infiltración, que se calcula con base en un factor de 0,1 L/s ha, aplicado al área de afluencia de infiltración del alcantarillado. d. Análisis de alternativas: Se evidencia el INFORME DE DISEÑO DE SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE VERTIMIENTOS, de septiembre 2021, con 38 folios en el cual se presenta el capítulo 3 el planteamiento de alternativas realizado para el sistema de Alcantarillado. También se presenta el documento INFORME ANALISIS DE ALTERNATIVAS PTAR, de septiembre 2021, con 100 folios, donde se presenta el análisis de alternativas tecnológico de la PTAR. Se presentan las siguientes observaciones: ▪ Análisis de alternativas – La selección de alternativas deberá estar soportada como mínimo en los siguientes criterios: sostenibilidad económica (donde se deberá analizar la disponibilidad de recursos y/o el análisis de viabilidad para la operación y el mantenimiento de los proyectos, con el fin de garantizar la utilización de los mismos, entre otros), sostenibilidad técnica (Donde se deberá considerar la capacidad técnica de la entidad responsable de la ejecución e implementación del proyecto, así como la disponibilidad de	
--	---	--

	recursos, materiales, mano de obra, repuestos y demás elementos para el funcionamiento de los sistemas), sostenibilidad ambiental, gestión de riesgos (Teniendo en cuenta que se presenta el riesgo de inundación en la zona, en específico para la PTAR), sostenibilidad social y para la selección de la alternativa más favorable deberá emplear metodologías que impliquen la mínima subjetividad de valoración y el menor costo de inversión, operación y mantenimiento. Siguiendo los requerimientos del artículo 14 de la resolución 0330 de 2017. Se considera que hacen falta varios criterios dentro del análisis, se debe complementar presentando una justificación clara sobre los que no se presentan. Sin embargo, no se observa que se incluyera los costos de tratamiento dentro de la matriz multicriterio y se recomienda hacer más claridad con la inclusión de los alcances del tratamiento y manejo de subproductos dentro de la matriz. ▪ Análisis de alternativas – Criterios de selección del material de las tuberías – Se debe soportar la selección del material utilizado en el proyecto de acueducto y alcantarillado mediante una comparación multicriterio entre diversos materiales de las tuberías. Deben tenerse en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos: capacidad estructural, durabilidad, capacidad hidráulica, hermeticidad, compatibilidad con las características del agua que se va a transportar, características del suelo, costos y condiciones del mercado de la zona, facilidad de manejo, colocación e instalación y facilidad de mantenimiento, reparación y/o rehabilitación. Siguiendo lo solicitado en el artículo 45 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Análisis de alternativas – Objetivos de calidad PTAR – Para determinar los requerimientos de tratamiento de las aguas residuales de una población, se deben utilizar modelos de simulación de la calidad del agua del vertimiento sobre la fuente receptora, los cuales no se observan. Tampoco se observa que se presenten los objetivos de calidad establecidos por la autoridad ambiental correspondiente para el cuerpo hídrico receptor. Esto siguiendo las indicaciones del artículo 167 de la resolución 0330 de 2017. Es importante porque la fuente receptora en este caso puede tener capacidad de autodepuración reduciendo los requerimientos de tratamiento, esto depende de las determinaciones que presente la autoridad ambiental sobre el cuerpo receptor, se solicita presentar las recomendaciones presentadas por la autoridad sobre el punto de vertimiento. e. Estudio topográfico con sus correspondientes memorias: (Pendiente de evaluación por parte del especialista) f. Estudios: i. Hidrológicos: Se presenta el documento Estudio hidrológico e hidráulico para los estudios y diseños para la optimización del sistema de acueducto, la construcción del sistema de alcantarillado y las plantas de tratamientos de agua potable (PTAP) y aguas residuales (PTAR) en el corregimiento de Villa Conto, municipio de Río Quito - Chocó. De agosto de 2021, con 46 folios. Se presentan las siguientes observaciones: ▪ Estudio Hidrológico – El estudio hidrológico debe presentar la firma del hidrólogo que haya adelantado el estudio, el interventor responsable de la revisión y	
--	---	--

aprobación, así como del supervisor de la Entidad territorial responsable del diseño, con imágenes de firma junto a sus matriculas profesionales.

- **Estudio Hidrológico** – En el documento es claro que la PTAR se encuentra en una zona inundable, ver Mapa 6. Exportación de los datos al sistema HEC GeoRAS en ArcGIS, página 43 del informe, **pero no se observan las obras o recomendaciones para la mitigación de este riesgo sobre la PTAR**, ni las memorias de calculo donde se presente en detalle el ejercicio realizado.
- **Estudio Hidrológico** – No se observa que el estudio hidrológico se enfocara a los requerimientos de una modelación ambiental del vertimiento, si bien se observa la modelación hidráulica del cuerpo, esta no se precisó para el punto de vertimiento y falta la modelación ambiental y de calidad de la fuente, siguiendo los requisitos del artículo 167 de la resolución 0330 de 2017.
- **Estudio Hidrológico – Cabezales de descarga** – No se observa las determinaciones de niveles de agua para los cabezales de descarga sobre el cuerpo receptor, ni los análisis de socavación sobre estas estructuras. Se considera que para los cabezales se requiere este análisis, indicando también la necesidad o no de charnelas o chapaletas en el cabezal.

ii. **Hidrogeológicos:** No se evidencian elementos que requieran este estudio. No aplica.

iii. **De suelos:** Se realiza la revisión de la siguiente información: Estudio de suelos construcción del sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en el corregimiento de Villa Conto municipio de Río Quito-Chocó.

Con base en la revisión detallada del proyecto se generan las siguientes observaciones:

- El proyecto debe incluir los estudios y diseños con la firma del interventor, actualmente solo cuenta con la firma del elaborador.
- Se recomienda revisar detenidamente la ortografía de todo el documento, particularmente para algunos términos geotécnicos y geológicos.
- Actualmente el documento cuenta con una figura en la localización del proyecto que no cuentan con coordenadas, fuente de la imagen, dirección de la figura (norte), ni tampoco una escala gráfica o analítica.
- A partir de la anterior observación, se requiere presentar un plano de localización con los sondeos realizados, la proyección de todas las estructuras, los elementos que actualmente se encuentra construidos y los elementos por mejorar, los esquemas de planta y perfil de las estructuras, junto con las cotas de las diferentes alturas y las profundidades de desplante o instalación para cada uno de los elementos (PTAR y Redes de alcantarillado). Los planos que se presentan actualmente en el documento se encuentran en mala calidad y poco

	visibles. Al momento del ajuste, el plano que se genere debe contar con la firma del elaborador y del interventor. ▪ Así mismo, las figuras de localización de los apiques no permiten identificar si se desarrollaron en el área asignada para la PTAR. ▪ Revisar la descripción geológica, se identifican aspectos de otras poblaciones o localidades, parece un texto copiado y pegado de otro informe. ▪ La descripción de geología regional no se encuentra en el informe, según lo estipulado en la resolución 0330 del 2017, los requerimientos mínimos deben contar con la descripción para geología regional, geología estructural, geología local y geomorfología. ▪ Al mismo tiempo, la geología local descrita utiliza información a una escala 1:100.000 lo cual no puede ser considerada geología local, se recomienda utilizarla como geología regional. Y respecto al mapa incluido, es una imagen copiada del pdf original (sin escala ni coordenadas), se recomienda utilizar el Motor de Integración de Información Geocientífica (MIIG) del Servicio Geológico Colombiano para descargar información vectorizada y generar un plano estructurado. ▪ El número de sondeos para la red de alcantarillado cuenta con una adecuada distribución, permitiendo el conocimiento del comportamiento del terreno en profundidad, sin embargo, no se encuentra justificado con base en los criterios o recomendaciones nacionales para estructuras lineales, se recomienda lo estipulado por la resolución 0330 (título G RAS). ▪ En los ensayos de laboratorio se describe el ensayo de compresión inconfiada, pero en los anexos no se puede observar los formatos de resultados para este en particular. Por otro lado, hay formatos de resultados de ensayos CBR, pero no se encuentran en la descripción del informe. Todos los formatos cuentan con un nombre de proyecto diferente del actualmente en revisión. ▪ Se recomienda ajustar en la tabla consolidada de resultados de laboratorio con la observación anterior y modificar la casilla "punto" o localización por red de alcantarillado, remover la palabra "pueblo". ▪ En los perfiles estratigráficos se menciona en varios apiques el término conglomerado como capa superficial, se requiere revisar, debido a que es un término que hace referencia a una roca, y debajo de todos los perfiles donde se menciona hay material suelo infrayaciéndole. ▪ Para las alternativas de cimentación se plantea un análisis para estructuras de acueducto y alcantarillado, pero el proyecto solamente menciona estructuras de alcantarillado. Se define un reemplazo de suelos finos sin espesor evidente. ▪ En el apartado de alternativas se plantea el diseño de pilas de cimentación para un tanque de distribución de	
--	---	--

agua potable que no se encuentra en la descripción del proyecto, en el presupuesto y ni tampoco en los planos de localización.

- En el cálculo de la capacidad portante se identifica estructuras de la Bocatoma y tanque elevado que tampoco se encuentran en la descripción del proyecto y que no hacen parte del sistema de alcantarillado.
- Los parámetros de resistencia mecánica del terreno asignados para el cálculo de la capacidad portante no cuentan con una referencia o correlación de la autoría o bajo el criterio de experiencia particular (autores reconocidos) para la asignación de los valores definidos.
- La alternativa planteada para la PTAR hace alusión a una losa de cimentación, y dentro de los cálculos se define zapata cuadrada o rectangular, ajustar para encontrar coherencia en el documento.
- Con base en las últimas dos observaciones, ajustar los resultados de la capacidad portante y el tipo de cimentación.
- En el capítulo de rellenos no se especifica si las características son para todas las estructuras (lineales y puntuales), se recomienda hacer la descripción por separado para la PTAR y la red de alcantarillado.
- Ajustar el coeficiente de importancia a partir del grupo de uso de las estructuras del proyecto.
- Revisar en las recomendaciones, el término de acueducto incluido en los párrafos descriptivos.
- En el informe actualmente no se observa la identificación de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad para la gestión del riesgo de desastres para el área de estudio.
- El documento no presenta el análisis de estabilidad para las excavaciones (en sus diferentes profundidades de instalación) de las redes de alcantarillado. No cuenta con información del análisis de suelos expansivos, ni tampoco análisis para licuación de suelos al observar el nivel freático cerca a la profundidad de desplante. Se recomienda incluir el análisis de deflexión para las tuberías según lo estipulado en la resolución 0330 del 2017 (título G RAS) a partir de sus profundidades de instalación.
- Finalmente, se aclara al formulador que, a partir de las actualizaciones, pueden generarse nuevas observaciones frente a la información incorporada en los estudios.

iv. **Estructurales:** (Pendiente de evaluación por parte del especialista).

v. **Eléctricos:** (Pendiente de evaluación por parte del especialista).

vi. **Electromecánicos:** (Pendiente de evaluación por parte del especialista).

	vii. Arquitectónicos: Se evidencian los planos arquitectónicos para la PTAR. ▪ Diseños Arquitectónicos – No se observa cerramiento sobre la PTAR, ni detalles arquitectónicos de la caseta de operación, ni del laboratorio con las consideraciones de espacio requeridas para la operación de la PTAR siguiendo el artículo 214 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños Arquitectónicos – No se observa las redes hidrosanitarias de donde se recibe el agua potable y sus redes para la batería de baños y los puntos hidráulicos que se requieran en el laboratorio, así como los elementos hidráulicos internos para estos servicios, indicando accesorios y cantidades asociadas al presupuesto, así como su diseño siguiendo la NTC 1500. g. Diseños hidráulicos: Para el diseño del sistema de alcantarillado se presentan los siguientes documentos INFORME DE DISEÑO DE SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE VERTIMIENTOS, de septiembre de 2021, con 39 folios, el ANEXO 1 Resultados modelo Aldo.pdf sin fecha 1 folio, cuatro memorias en formato de hoja de cálculo: Cantidades_modelo.xlsx, CRUADO DE LOCALIZACION CAMARAS.xlsx, CUADRO DE CAMARAS.xlsx y Diseño Villa Conto_Fin.xlsm; junto con un modelo en EPA SWMM ModeloAjustado28Sept.inp. Para el diseño de la PTAR se presentan los siguientes documentos INFORME BASES DE DISEÑO PROCESOS, de septiembre de 2021 con 42 folios, INFORME DE BALANCE DE MASAS PARA LA PTAR DEL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO de septiembre de 2021 con 23 folios, la memoria Balance de masa PTAR Villa Conto.xlsx, y el INFORME BASES DE DISEÑO HIDRAULICO, de septiembre de 2021 con 60 folios Se presentan las siguientes observaciones: ▪ Diseños hidráulicos – Se recomienda hacer claridad en los alcances del diseño, presentando los elementos del sistema diseñado con total claridad dado que no es claro si involucra o no elementos de alcantarillado pluvial (los cuales no se ven en el diseño), inclusive se recomienda cambiar el título del proyecto presentado al MVCT indicando los elementos considerados dentro del alcance (“CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO RESIDUAL Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILLACONTO MUNICIPIO DE RIO QUITO-CHOCÓ”). ▪ Diseños hidráulicos – Se debe revisar el diseño una vez se ajusten los caudales de diseño como se indico en las observaciones realizadas a la proyección de población. ▪ Diseños hidráulicos – Se solicita se indique con claridad la metodología para cálculo del caudal de diseño y se eliminen los elementos de calculo para acueducto que generan confusión. Se indique con claridad el caudal de diseño para el sistema de alcantarillado residual y los caudales asociados a cada nodo tanto en el escenario actual como en el horizonte de diseño y se presente el diseño para estos dos escenarios (actual y futuro), siguiendo los requerimientos del artículo 134 de la resolución 0330 de 2017.	
--	---	--

	▪ Diseños hidráulicos – Se solicita no solo mencionar los parámetros que serán empleados dentro del diseño siguiendo la normatividad, el informe de diseño debe indicar la información sobre el software (de dominio público) utilizado para el diseño, así como los parámetros de ingreso empleados, con su correspondiente justificación, en este caso es importante definir la fuente de donde se tomaron las características físicas de las tuberías (diámetro interno real, rugosidad, etc.). Siguiendo las disposiciones del numeral 2.4.2.10 del Anexo 1 de la resolución 0661 de 2019. ▪ Diseños hidráulicos – No se presentan el valor del área en a imagen de las áreas aferentes a cada nodo, se debe evidenciar que el perímetro empleado para el área de servicio sigue las herramientas de planeación municipal y que incluye las zonas de expansión si existen o indicar si no en el informe. Se debe presentar dentro del informe que área cubre que nodo. ▪ Diseños hidráulicos – Se observan algunas profundidades de la tubería inferiores a las definidas en el artículo 139 de la resolución 0330 de 2017. Ver tramos C-41 a C-42, C-46 a C-31, C-31 a C-32, C-63 a C-64, C-64 a C-65, C-66 a C-67, sin indicar que tratamiento se dará para estos tramos, favor aclarar o complementar con un tratamiento adecuado. ▪ Diseños hidráulicos – Se debe presentar dentro del informe de diseño y en las memorias de cálculo los elementos de las redes pluviales o combinadas que se consideren, indicando con claridad el cumplimiento de los requerimientos presentados en el capítulo 4 sección 4 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Se debe presentar dentro del informe de diseño la determinación de las estructuras de conexión, siguiendo el artículo 154 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Se debe presentar dentro del informe de diseño y las correspondientes memorias de cálculo la determinación de cámaras de caída, siguiendo el artículo 155 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Se debe presentar dentro del documento de memoria la explicación de la metodología de cálculo los valores de entrada, los parámetros seleccionados de manera justificada y los supuestos empleados en el cálculo de los sumideros, siguiendo el artículo 156 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Se debe indicar con claridad la entrega de los caudales a donde se realiza, presentar claramente la ubicación el estado del permiso de ocupación de cauce y el diseño del elemento, siguiendo el artículo 159 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Estación elevadora – Se observa que el cribado se encuentra posterior a la estación elevadora, se recomienda que esta se encuentre aguas arriba de la estación elevadora. Tampoco se observa que el pozo se encuentre dividido en al menos en dos partes iguales que permitan, a través de una compuerta, aislarlo para operaciones de mantenimiento y limpieza. No se presentan las memorias de cálculo. No se presenta el diseño para el pozo húmedo cumpliendo las disposiciones del artículo 160 de la resolución 0330 de 2017.	
--	---	--

	▪ Diseños hidráulicos – Estación elevadora – Se debe presentar dentro del informe de diseño y las correspondientes memorias de cálculo el diseño para las bombas de la estación cumpliendo las disposiciones del artículo 161 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Estación elevadora – Se debe presentar dentro del informe de diseño y las correspondientes memorias de cálculo el diseño para la cámara de descarga de la tubería de impulsión cumpliendo las disposiciones del artículo 163 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Anclajes – se debe presentar el cálculo de los empujes hidrostáticos e hidrodinámicos empleados para el diseño de anclajes de la impulsión para sus accesorios verticales y horizontales. También se recomienda verificar los requerimientos de anclajes para evitar la flotación de tramos del alcantarillado donde se presente nivel freático. ▪ Diseños hidráulicos – Cuerpo receptor y modelación de calidad del agua – Se debe presentar dentro del informe de diseño y las correspondientes memorias de cálculo la modelación ambiental del vertimiento empleando modelos de simulación de la calidad del agua de la fuente receptora, es importante que se presenten los objetivos de calidad de la fuente según la autoridad ambiental competente y que la modelación ambiental determine el grado de remoción necesario en la planta teniendo en cuenta la capacidad de la fuente. Cumpliendo los requerimientos del artículo 167 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Funcionamiento hidráulico – No se observan las memorias de cálculo hidráulico ni el diseño de los procesos de la planta y de sus elementos de conexión entre procesos para los diferentes escenarios de operación de la PTAR, se observa las metodologías indicadas en el documento mas no su desarrollo de calculo y diseño presentando los parámetros definidos con su justificación y sus resultados, en cumplimiento del artículo 168 de la resolución 0330 de 2017 así como las disposiciones de la sección 4 del capítulo 5 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Selección de sitios para PTAR – Se evidencia que el sitio de la PTAR se encuentra en una zona con riesgo de inundación, pero no se observan las obras de mitigación definidas para solventar este riesgo, ni su diseño junto a las correspondientes memorias de cálculo. ▪ Diseños hidráulicos – Distancias mínimas para localización de PTAR – No es claro si se siguen los requerimientos de distancias mínimas definidos en el artículo 183 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Subproductos del tratamiento de agua residual – Si bien se presentan los componentes para los lodos, no se observa en el informe el diseño ni se presentan las correspondientes memorias de calculo para estos procesos siguiendo las disposiciones de la sección 5 del capítulo 5 de la resolución 0330 de 2017. ▪ Diseños hidráulicos – Laboratorio – No se observa que se incluyera un laboratorio junto con su equipamiento dentro de los	
--	--	--

alcances siguiendo los requisitos del artículo 215 de la resolución 0330 de 2017.

h. **Planos:**

- i. **Plano de localización general del proyecto en escala adecuada:** Se presentan los planos ARQ-LOC-PL-22 (01).pdf y ARQ-LOC-PL-23 (02).pdf con contenido LOCALIZACIÓN GENERAL PLANTA DE TRATAMIENTO ALCANTARILLADO – FILTROS PERCOLADORES RIO QUITO – VILLA CONTO con la localización del proyecto sobre el corregimiento.

- **Plano de localización general:** No presenta la localización con respecto a País, Departamento, Municipio, Área de proyecto.

- ii. **Plano o Esquema del proyecto:** Se presentan los planos ARQ-LOC-PL-22 (01).pdf y ARQ-LOC-PL-23 (02).pdf con contenido LOCALIZACIÓN GENERAL PLANTA DE TRATAMIENTO ALCANTARILLADO – FILTROS PERCOLADORES RIO QUITO – VILLA CONTO.

- **Plano o Esquema del proyecto:** Se debe presentar un plano con el esquema del proyecto donde se describan los diferentes componentes existentes de manera clara donde se identifique su funcionamiento, los que se pretende construir u optimizar, lo que se sacarán de servicio o se demolerán, dentro del alcance del proyecto, indicando los datos más relevantes de diseño como caudales de estructuras puntuales, diámetros de tuberías principales como impulsiones.

- iii. **Planos o esquemas donde se presente cada alternativa definida:** se presentan adecuadamente.

- iv. **Planos topográficos georeferenciados independientes de los planos de diseño:** (pendiente de evaluación por parte del especialista).

- v. **Planos Predial-Catastral:** (pendiente de evaluación por parte del especialista).

- vi. **Plano de localización de sondeos para cada uno de los puntos estudiados:** Ver observaciones arriba en estudio de suelos.

- vii. **Planos de diseño hidráulico definitivos del proyecto, deben presentar detalles constructivos por componentes:** Se presentan 23 planos hidráulicos del proyecto, como planos de detalle se presentan: MEC-PTAR-PL 34 DETALLE CANAL DE ENTRADA Y DESARENADOR.pdf, MEC-PTAR-PL-35 DETALLE SEDIMENTADOR PRIMARIO.pdf, MEC-PTAR-PL-36 DETALLE SEDIMENTADOR SECUNDARIO.pdf, MEC-PTAR-PL-37 DETALLE ESPESADOR DE LODOS.pdf, MEC-PTAR-PL31 INTERCONRXIÓN FILTRO PERCOLADOR-SED SECUNDARIO.pdf, MEC-PTAR-PL39 INTECONEXIÓN CANAL DE ENTRADA-DESARENADOR.pdf, MEC-PTAR-PL40 INTERCONEXIÓN SED PRIMARIO-FILTRO PERCOLADOR.pdf, MEC-PTAR-PL-41 INTECONEXIÓN SEDIMENTADORES A ESPESADORES DE LODOS.pdf, MEC-PTAR-PL-42 INTECONEXIÓN ESPESADORES A LECHOS DE SECADO.pdf, MEC-PTAR-PL-38 PERFIL HIDRAULICO.pdf,

MEC-PTAR-PL-39 PERFIL HIDRAULICO.pdf (3 planos), ARQ-LOC-PL-21 (04).pdf, ARQ-LOC-PL-18 (01).pdf, ARQ-LOC-PL-19 (02).pdf, ARQ-LOC-PL-20 (03).pdf, D-ALR-CHOCO-001.dwg y D-ALR-CHOCO-001.pdf (6 planos)

Se presentan las siguientes observaciones:

- **Planos de diseño hidráulico – Planos de Detalles PTAR** – En los detalles se debe presentar la implantación sobre el plano topográfico evidenciando los niveles de terreno, las líneas de excavación y de relleno junto con los detalles de cimentación y las recomendaciones del estudio de suelos en cuanto al manejo de aguas.

Debe presentar los niveles de agua para los diferentes escenarios de operación de manera congruente con el diseño.

En la tabla de los accesorios de conexión entre un proceso y el siguiente se debe indicar el tipo de conexión hidráulica (birda, unión espigo campana, junta hidráulica, etc.) su norma, así como en los nipples se recomienda indicar la longitud; también se recomienda verificar la necesidad de pasamuros en las paredes de concreto.

El plano de detalle debe tener nivel de detalle constructivo, debe indicar dimensiones espesores materiales, cantidades de elementos (agujeros o barras) cuando se deban realizar elementos se debe tener el detalle de taller para lograr su adecuada elaboración y cotización. Así como cualquier nota del diseñador que permita facilitar su construcción.

No se observan las tuberías de drenaje para mantenimiento de procesos.

- **Planos de diseño hidráulico – Perfil Hidráulico PTAR** – No es clara la convención de líneas en el perfil, se debe presentar con claridad la línea de perfil hidráulico indicando sus niveles bajo los diferentes escenarios de operación definidos en el diseño, así como el nivel de terreno. El perfil debe presentarse desde el último tramo de alcantarillado hasta el punto de vertimiento, incluyendo los niveles del cuerpo receptor, así como el sistema de lodos.

- **Planos de diseño hidráulico – Planos de Planta General de Alcantarillado Planos 18 al 20** – Los textos de detalle sobre los tramos no son legibles en el PDF se recomienda verificar las plumas de dibujo empleadas al generar el plano.

No son claras todas las convenciones empleadas, se observan elementos en rojo que no se indican. Se observa el uso de convenciones no identificadas.

Se evidencian cruces sobre cuerpos hídricos (ver tramos C11 a C12 y C70 a C71), pero no se indica el tipo de cuerpo hídrico, si requiere un permiso de

	ocupación de cauce o algún elemento de protección adicional para el tramo de tubería, faltaría detalle. Es importante indicar si hay obras complementarias fuera de tramos y pozos dentro de los alcances presentados, como muros de protección, cárcamos, reconstrucción de inmobiliario público (escaleras, andenes, etc.), entre otros. ▪ Planos de diseño hidráulico – Plantas Perfiles – Presentar incluyendo el detalle de conexión a la PTAR. ▪ Planos de diseño hidráulico – Áreas Aferentes – No se observan. Se debe se presentar el plano de áreas de alcantarillado empleadas en el diseño, indicando como mínimo el perímetro de servicio (indicando su fuente en las herramientas de planeación vigentes), así como las áreas de expansión definidas, presentar una referencia clara para cada área con el que se puedan verificar las áreas presentadas en el cálculo de caudal sobre cada pozo. ▪ Planos de diseño hidráulico – No se presentan los detalles constructivos de las cámaras de caída. viii. Plano de interferencia de redes: No se presentan indicaciones de interferencias entre los sistemas residual y pluvial o con otras redes como la de gas presentada. ▪ Plano de interferencia de redes: Se deben presentar las indicaciones de interferencias de manera que se pueda evaluar el requerimiento del artículo 138 de la resolución 0330 de 2017. ix. Planos de diseño estructural definitivos del proyecto: (pendiente de evaluación por parte del especialista). x. Plano de cruce de vías: Se observan varios cruces sobre cuerpos hídricos, no es claro si hay cruces sobre vías que requieran algún permiso específico. En caso de que se presenten se deberá entregar la información de manera adecuada. Nota: Todos los planos requeridos deben estar firmados por el profesional responsable del diseño, el interventor y el supervisor (presentando la imagen de firma en el documento PDF), con sus respectivos números de matrícula profesional. Adicionalmente deben ser presentados en formatos documento portátil (PDF) así como los archivos de diseño asistido por computadora tipo CAD o GIS. i. Memorias de cantidades de obra detalladas por componente: Como memorias de cantidades de obra se presenta el archivo MEMORIAS DE CALCULO PRESUPUESTO CONVENCIONAL VILLACONTO.pdf con 37 folios, se presentan debidamente firmadas. Se presentan las siguientes observaciones: ▪ Memorias de cantidades de obra – Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra.	
--	---	--

	Siguiendo la solicitud del numeral 2.4.2.17 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019. ▪ Memorias de cantidades de obra – Se recomienda verificar las cantidades de obra luego del ajuste de las observaciones técnicas presentadas en esta lista de chequeo. ▪ Memorias de cantidades de obra – Las memorias de cantidades presentadas no contienen todos los elementos presentes en el presupuesto, a su vez faltan detalles en los planos para poder contabilizar las cantidades. Debe haber completa coherencia entre las cantidades, los presupuestos y los diseños. Se consideran incompletas, se deben complementar de manera adecuada. j. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto: Se presenta el INFORME DE ESPECIFICACIONES TECNICAS ALCANTARILLADO, fechado septiembre de 2021, de 71 folios, firmado adecuadamente, así como 5 documentos complementarios: Especificación Técnica ET-AR-TAP_POL Tapa y Anillo Polimérico para Aliviaderos, Cajas y Cámaras de Inspección de Alcantarillado; ET-AR-TAPA_CONC_Aldo - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TAPA RECTANGULAR DE CONCRETO PARA CAJAS DE INSPECCIÓN DE ALCANTARILLADO; ET-AR-Tubería_Pead_Aldo – TUBERÍA DE POLIETILENO DE PARED ESTRUCTURAL PARA REDES DE ALCANTARILLADO DE DIÁMETRO NOMINAL DESDE 200 MM HASTA 1600 MM; NC-AR-CAJA_REG_Aldo - NORMA DE CONSTRUCCIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN; NC-AR-CAM_VAC - NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN VACIADAS EN SITIO. Sobre los cuales se presentan las siguientes observaciones: ▪ Especificaciones técnicas – Deberán contar con una introducción que establezca con total claridad la ubicación y extensión del proyecto; indicando los medios de acceso, transporte, distancia a los puntos de interés (escombrera, fuentes de material pétreo, etc.), para observar cualquier incidencia de transporte sobre los costos. Siguiendo la solicitud del numeral 2.4.2.18 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019. ▪ Especificaciones técnicas – Algunas especificaciones, por ejemplo, la 24.1 EXCAVACIONES Y LLENOS y la 24.2 ENTIBADOS, 24.3 CÁMARAS DE INSPECCIÓN O MHS, 24.4 ACOMETIDAS DOMICILIARES, 24.5 CIMENTACIÓN PARA LAS REDES DE RECOLECCIÓN, entre otros, no indican medida y pago, ni las pruebas que deben realizarse para la aceptación de la interventoría de obra. ▪ Especificaciones técnicas – Para la tubería no se observa que en su medida y pago se indique el recibo a satisfacción de la interventoría una vez se realicen las pruebas correspondientes, en los ítems de suministros se considera conveniente incluir esto sobre todo para tuberías y accesorios. ▪ Especificaciones técnicas – En el Ítem 24.7 REQUISITOS TÉCNICOS TUBERÍA PEAD LISA PARA ALCANTARILLADO, se hace referencia, en MEDIDA Y PAGO primer viñeta al final de la página 59, a tubería de fibra de vidrio cuando se trata de PEAD, favor revisar la coherencia en las especificaciones. ▪ Especificaciones técnicas – Deben estar de acuerdo con los planos y los ítems incluidos en el presupuesto, se observa que no hay una referencia coherente entre la de los presupuestos y	
--	--	--

	la de las Especificaciones, adicionalmente varios ítems del presupuesto no presentan su especificación (por ejemplo, el ítem 1.4 – Demolición de pavimento en concreto hidráulico $e=10\text{cm}$, incluye corte de pavimento: el ítem 10.2 – Concreto de $f'c=250\text{kg/cm}^2$ para zapatas, pedestales, columnas y losas de soporte de las diferentes estructuras de la planta de tratamiento de agua residual (PTAR), el ítem 10.3 – Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO $F_y=420\text{MPa}$-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales; entre otros). Cada ítem del presupuesto debe tener una especificación adecuada y particular. k. Certificación de funcionalidad e integralidad de etapas anteriores de las que dependa el proyecto: Se presenta el Formato 9 Certificación funcionalidad e integralidad firmado por YOSSEI ARLEY SANTOS S. con M.P. No. 05202-328858 ANT, Como Interventoría CARLOS HERNAN MORENO R. con M.P. No. 05202-157609 ANT, como Supervisor JHON FREDDY PALACIOS RODRIGUEZ con M.P. No. 05202-323701 ANT - Secretario de Infraestructura municipio del Río Quito. l. Manual de arranque y puesta en marcha (sistemas de tratamiento): No se presenta. ▪ Manual de arranque y puesta en marcha – Debe presentarse el manual firmado por el especialista que lo elabora, junto con el de revisión de la interventoría y aval de la supervisión encargada por la entidad territorial junto a la matrícula profesional de quien firma. El cual debe incluir los perfiles del personal que debe realizar las actividades; los costos de las actividades de arranque y puesta en marcha de forma coherente con el presupuesto presentado e indicar que hacer en caso de falla. Siguiendo los requerimientos del numeral 2.4.2.24 del Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019, así como lo indicado en el RAS. m. Manual de operación y mantenimiento: Se presentan los documentos: MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA DE AGUA RESIDUALES V3 fechado septiembre de 2021 de 68 folios y MANUAL DE OPERACIÓN ALCANTARILLADO fechado en septiembre de 2021 de 25 folios, sobre los cuales se presentan la siguiente observación: ▪ Manual de operación y mantenimiento – Se debe complementar para que se cumpla lo indicado en el numeral 2.4.2.24 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019; donde se indique las actividades esperadas de operación y mantenimiento, así como los costos mensuales de las actividades de operación y mantenimiento, incluyendo personal (presentando los perfiles claramente), insumos y equipos, para ser validados en la fase de puesta en marcha. n. Certificación de localización de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombrera: Se presenta la certificación por parte de MANUEL ENCARNACIÓN RODRÍGUEZ PALACIOS Secretario de Planeación Municipal, Municipio de Río Quito, en que se indica " Que, para el proyecto de inversión "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILACONTO MUNICIPIO DEL RIO QUITO - CHOCÓ", se autoriza como fuente de extracción de material el cauce del Río Quito aledañas al corregimiento de Villaconto." Sin fecha.	
--	--	--

	Sobre la que se presentan las siguientes observaciones: ▪ Certificación de localización de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombrera – Se debe presentar la fecha de realización del documento. ▪ Certificación de localización de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombrera – Se debe presentar la certificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombreras con la información mínima solicitada en el numeral 2.4.2.25 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019, entre las que se incluye que los materiales pétreos y agregados deben ser provistos por canteras que tengan licencia ambiental y/o permisos de las autoridades competentes. o. Certificado de disponibilidad de servicios públicos. Se presenta la certificación por parte de TOMAS MEDINA GUEVARA Director Distribución Gestor DISPAC S.A. E.S.P. operador de red del Sistema de Distribución de Energía Eléctrica del municipio de Rio Quito donde se indica que <i>“que la empresa DISPAC S.A.E.S.P, cuenta con redes de distribución de energía eléctrica en los niveles de tensión 1 y 11 en el corregimiento VILACONTO municipio de Rio Quito con redes bifásicas, por donde se dónde se planea desarrollar el Proyecto "OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAR) Y AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILACONTO MUNICIPIO DE RIO QUITO CHOCO". El corregimiento al cual se hace referencia en este documento, se encuentra en zona de fácil acceso a las redes del circuito SM-202 de la Subestación de Huapango.”</i> firmada el 01/10/2021. ▪ Certificado de disponibilidad de servicios públicos – Se deberá indicar la disponibilidad para acueducto y alcantarillado para los puntos hidráulicos de la Caseta de Operaciones de la PTAR, o definir cómo será la alimentación de agua potable para estos puntos y la disposición de las aguas residuales. Siguiendo el requerimiento del numeral 2.4.2.26. del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019. p. Certificación de cotización para fabricación estructuras en fibra de vidrio: Se observan elementos fuera de tuberías en fibra de vidrio, sin embargo, no se presentan estos formatos. ▪ Certificación de cotización para fabricación estructuras en fibra de vidrio – Se deberá presentar un certificado por cada soporte de cotización, siguiendo el requerimiento del numeral 2.4.2.19. del Anexo 1 de la resolución 0661 de 2019. q. Cronograma de obra: No se presenta. ▪ Cronograma de obra – Se debe presentar un cronograma de obra firmado por el profesional responsable del diseño, el interventor y el supervisor de la entidad responsable, con sus respectivos números de matrícula profesional al lado de su imagen de firma. El cronograma de obra debe identificar claramente los componentes del proyecto cada uno dividido en sus actividades de forma coherente con el presupuesto. Identificar la ruta crítica y las holguras en cada actividad, se deben relacionar las actividades entre sí presentando un diagrama de Gantt y PERT. Debe contener los plazos de contratación, puesta en marcha y de terminación (liquidación),	
--	---	--

	Seguindo la solicitud del numeral 2.4.2.20 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019. r. Certificación de aprobación del proyecto por parte de la interventoría de los estudios y diseños: Se presenta la certificación por parte de CARLOS HERNAN MORENO RODRÍGUEZ, ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS M.P No 05202-157609 ANT, como INTERVENTOR, fechado el 03/11/2021, en el cual se indica que <i>“Revisó y aprobó la información del proyecto denominado: “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE VILLACONTO MUNICIPIO DEL RIO QUITO - CHOCÓ” realizados por el CONSORCIO AVANZA VILLACONTO, como consultor de los estudios y diseños PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO MUNICIPIO DE RIO QUITO - CHOCÓ, los cuales se realizaron acorde a lo establecido en los requisitos solicitados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Dentro de las competencias de la interventoría, se revisó y aprobó la información contenida en las memorias de cálculo, planos, análisis de precios unitarios, balance de obra y estudios adicionales realizados por CONSORCIO AVANZA VILLACONTO, En este sentido certifico la idoneidad, pertinencia, conveniencia, garantía y funcionalidad del proyecto. De acuerdo a lo anterior la Interventoría deja constancia de haber verificado la totalidad de la información, por lo cual manifiesta que cumple con los requerimientos y requisitos de presentación de proyectos del Mecanismo de Viabilización del MVCT, reglamentados con las Resolución 0330 de 2017 y está de acuerdo con la determinación de los precios, los cuales se encuentran acorde con los precios del mercado para la zona.”</i>. Sin embargo, se tienen las siguientes observaciones: ▪ Aprobación del proyecto por parte de la interventoría – Se solicita se aclare quienes fueron los especialistas de la interventoría encargados de la revisión técnica del cumplimiento normativo por especialidad (topografía, suelos, hidrología, hidráulica, estructuras, etc.) junto con sus matriculas profesionales, en que se evidencie su responsabilidad en la revisión y aprobación técnica de los diseños, evidenciando el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 34, 35, 36, 37 y 38 de la Resolución 0330 de 2017. Se debe indicar en toda la documentación del proyecto el equipo encargado de la ejecución de las funciones y responsabilidades asociadas, presentando su firma, junto a su matrícula profesional, así como la presentación de los informes necesarios para indicar que se realizó la revisión detallada del cumplimiento legal y normativo integral sobre el proyecto. ▪ Aprobación del proyecto por parte de la interventoría - Se solicita a la Supervisión de la Entidad Territorial responsable del Diseño, una certificación del cumplimiento del artículo 39 de la Resolución 0330 de 2017, para cada especialidad aprobada por la interventoría (topografía, suelos, hidrología, hidráulica, estructuras, etc.).	
a. Presupuesto firmado por el profesional responsable del diseño y el interventor y/o supervisor con sus respectivos números de matrícula profesional, en hoja electrónica formulada dinámica con enlaces que permitan su verificación, indicando la fecha de su elaboración. Dependiendo del tipo de proyecto debe tenerse en cuenta lo siguiente:	Presupuesto: El presupuesto no cumple con la normatividad de la resolución 0661 de 2019, no presentan soportes, se deben presentar para realizar su evaluación. Se observan varias observaciones técnicas las cuales variarían el presupuesto se recomienda complementar y ajustar estas observaciones previo al ajuste del presupuesto. Se debe presentar un archivo de hoja de calculo formulado que permita su verificación enlazado a los APU, e indicando sus soportes de manera adecuada y clara.	No

i. Obra civil y suministros: ordenado por componentes y capítulos, detallando material, resistencia, capacidad y alcance. ii. Debe tenerse en cuenta la existencia o no de carretables para acceso de materiales, tipos de suelos, métodos constructivos, complejidad de excavación, etc. iii. Costos de puesta en marcha si se requieren para sistemas de tratamiento. b. Listado de precios de mercado de materiales e insumos de la región y costos de equipos y mano de obra. c. Discriminación y cálculo de los costos indirectos del proyecto, administración, imprevistos y utilidad AIU. d. Detalle y cuantificación de los costos del Plan de Manejo Ambiental, si aplica. e. Estimación de costos de cruce de vías, si aplica. f. Estimación de costo de pasos elevados y/o subfluviales, si aplica. g. Certificación de disponibilidad presupuestal (contrapartidas). h. Estimación de los costos de interventoría mediante la metodología del factor multiplicador. i. Certificación del Gestor sobre la disponibilidad de los recursos y certificado de saldos expedido por el FIA, si aplica. j. Plan financiero del proyecto, cronograma y flujo de fondos de inversión. k. Análisis de precios unitarios APU.	No se tiene soportes de cotizaciones para la elaboración de los precios unitarios. De igual manera se recomienda que se realice una mesa de trabajo del tema presupuestal para poner en contexto tanto al formulador, como al consultor e interventor en los lineamientos documentales de la Resolución 0661 de 2019 en el componente financiero del proyecto.	
a. Plano predial con implantación del proyecto, identificando predios y servidumbres requeridos, el plano debe permitir determinar si se cuenta o no con la totalidad de predios y permisos de servidumbres respectivos, sobre un plano catastral - plancha IGAC. b. Cuando se afecten territorios colectivos (comunidades indígenas o/y afrocolombianas) se deben adjuntar los soportes correspondientes, el trámite debe hacerse previo a la presentación del proyecto. c. Certificado de libertad y tradición (expedido dentro de los tres (3) meses anteriores a la radicación del proyecto), de los predios requeridos para la ejecución del proyecto. d. Documento de sana posesión que contenga como mínimo: manifestación en la que se exprese que el predio será destinado al uso público o a la prestación de un servicio público; acreditación de la posesión del bien a través de cualquiera de los medios establecidos en el artículo 165 del código general de proceso; descripción del predio en los términos del artículo 31 del Decreto 960 de 1970 y Suscripción del documento por parte del representante legal de la entidad territorial poseedora.	Se presentan las siguientes observaciones resultado de la revisión realizada a los documentos aportados frente a los requisitos del componente predial establecidos en la Resolución 0661 de 2019, dejando constancia que no se otorga aval a este componente hasta que se subsanen las siguientes observaciones que se plantean: 1. PLANO PREDIAL La Resolución 0661 de 2019 en su Anexo 1, Guía de Presentación de Proyectos, establece: <i>“2.7. REQUISITOS PEDIALES. 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. <u>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.</u>”</i> (Subrayas por fuera del texto original) El plano predial aportado registra las siguientes observaciones: 1.1. El plano evidencia la localización de la PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES [PTAR], más NO	No

e. Certificación de predios y servidumbres, (Formato 8). f. Documento que acredite la anotación en el folio de matrícula de (los) predio(s) afectado(s) por la servidumbre(s) o acreditarse en los términos establecidos en el artículo 940 del Código Civil. g. Autorización de paso para obras lineales (Formato 7). h. Certificación en la que se indique el nombre de la vía a intervenir, categoría (Nacional, departamental, municipal, terciaria) y si está concesionada o no. i. Documento que evidencia el trámite ante la autoridad competente para el cruce de vías (vial y férrea) u ocupación de la franja de las mismas, incluyendo la descripción técnica detallada del proyecto, presupuesto de la obra, cronograma, planos en planta de las obras a ejecutar, sistema constructivo propuesto, de acuerdo con la normatividad vigente. j. Cronograma del plan de reasentamiento, si aplica. k. Para soluciones individuales debe presentarse un censo de los beneficiarios que incluya: nombre del barrio o vereda; nombre del predio; nombre completo del usuario con documento y firma (Formato 6). l. Para soluciones individuales debe presentarse un plano de localización de los predios a beneficiar y certificación expedida por el solicitante, respecto de la disponibilidad del servicio de acueducto en el sector.	localiza delimitado por sus líneas de colindancia el predio identificado con matrícula inmobiliaria 180-16732. 1.2. El trazado de tubería que se presume se encuentra proyectado sobre vía pública, no identifica las vías con su nomenclatura. 1.3. El PDF DEL plano predial que se aporte debe estar dibujado sobre una plancha catastral (plancha IGAC). El plano debe posibilitar en todo momento con facilidad, la verificación de los requisitos normativos descritos, con el fin de poder determinar con toda claridad los predios sobre los cuales se encuentran proyectadas las estructuras a construir en el marco del proyecto, es decir, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES y si aplica ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES, al igual que las servidumbres requeridas. 1.4. Todos los predios deben estar graficados completos, definidos y delimitados por sus líneas de colindancia e identificados con convenciones que se desarrollen en un cuadro de convenciones (que no interfiera con información necesaria del plano), donde se señale(n) el(los) propietario(s) y la identificación de cada predio con su cédula catastral completa según el número predial nacional y matrícula inmobiliaria. 1.5. En relación con el trazado de las REDES DE ACUEDUCTO, el plano debe permitir evidenciar los tramos de red que afectan predios, inmuebles que deben cumplir las características señaladas en el numeral anterior. 1.6. Los tramos proyectados por vía pública deben identificar la vía con su nomenclatura (ejemplo calle 3, carrera 10, vía que conduce a., etc.) 1.7. Favor simplificar el plano eliminando información, como cuadrículas, curvas de nivel, cotas, diámetro y longitudes de tubería y toda aquella no necesaria para la revisión del requisito normativo antes descrito. 2. PREDIOS La Resolución 0661 de 2019 en su artículo 13, establece: <i>“13.7. Prediales: Con excepción de los proyectos de pre-inversión, los proyectos deben contar con los predios, permisos de paso y/o servidumbres prediales según corresponda y dicha documentación deberá ser anexada al proyecto en su presentación de acuerdo con lo estipulado en la Guía de presentación de proyectos de agua potable y saneamiento básico, <u>incluyendo la certificación de propiedad de los predios (certificado de libertad y tradición a nombre del municipio y/o del prestador en el caso de que el municipio sea accionista mayoritario de la empresa prestadora para lo cual se deberá garantizar que la infraestructura será propiedad del municipio)</u> y las servidumbres necesarias para su ejecución.”</i> (subrayas y negrilla por fuera del texto original). El Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019 estipula en el numeral 2.7 REQUISITOS PREDIALES: <i>“Cuando el proyecto afecte terrenos que pertenezcan a comunidades indígenas o grupos étnicos, la Entidad deberá adelantar los trámites correspondientes de conformidad con la</i>	
--	---	--

	<i>normativa vigente y aplicable, previo a la presentación del proyecto, de forma tal que garantice su ejecución.”</i> 2.1. Se allega certificado de tradición (incompleto sólo las páginas 1 y 7) correspondiente a la matrícula inmobiliaria 180-16732. Se incluye entre las páginas 1 y 7 antes descritas el formulario de corrección que da cuenta en la anotación 22 del registro de la Escritura 51 del 15-01-2021 mediante la cual el Consejo Comunitario Mayor de Villa Conto constituyó “usufructo” en favor del municipio de Rio Quito, para la construcción de la PTAR del sistema de alcantarillado en el Corregimiento de Villaconto. En consecuencia, el usufructo sobre el predio otorgado por el Consejo Comunitario no cumple el requisito descrito en el numeral 13.7 de la Resolución 0661 de 2010, dado que el predio debe ser de propiedad del municipio o de propiedad de la empresa prestadora del servicio siempre que el municipio tenga la participación mayoritaria en la misma. 2.2. Debido a que se trata de un territorio colectivo titulado al Consejo Comunitario Villa Conto, el predio tiene el carácter de inalienable, imprescriptible e inembargable conforme lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley 70 de 1993. Acorde con lo establecido en el artículo 13 de la precitada ley, el Consejo Comunitario se encuentra facultado para constituir servidumbre en el territorio colectivo adjudicado a la comunidad para albergar las estructuras requeridas para el proyecto (en este caso PTAR y redes de alcantarillado). Para tal efecto y acorde con lo dispuesto en el numeral 2.7.2 del Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019, el municipio puede aportar el certificado de tradición del predio correspondiente a la matrícula inmobiliaria 180-16732 en el que se evidencie el registro del gravamen de servidumbre constituido en favor del municipio o aportar la autorización de servidumbre según formato anexo, el cual debe acompañarse con los documentos que acreditan la representación legal del Consejo Comunitario, con la salvedad que la suscripción de este formato no exonera al municipio de su responsabilidad de legalizar y registrar la servidumbre. 2.3. En relación con el usufructo es pertinente anotar que el Decreto 1745 de 1995 (artículos 6, 7 y 33) reconoce la asignación del usufructo a familias o individuos que hacen parte de una comunidad por una ocupación ancestral y en respeto de las prácticas culturales y no la constitución de usufructo en favor de terceros (municipio) para la construcción de infraestructuras. 3. CERTIFICACIÓN DE PREDIOS Y SERVIDUMBRES. El numeral 2.7.1 del Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019 establece: <i>“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.</i> <i>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.”</i>	
--	---	--

	El Formato 8-Certificación de Predios y Servidumbres aportado registra imprecisiones: 3.1. Indica que el predio identificado con matrícula inmobiliaria 180-16732 es de propiedad del municipio, lo cual no es correcto dado que la titularidad del inmueble pertenece de manera colectiva al Consejo Comunitario de Villa Conto; 3.2. Indica que no se requieren servidumbres, lo cual es parcialmente cierto dado que según la Autorización de Paso allegada y lo observado en el plano que evidencia el trazado de tubería sobre el predio de propiedad del Consejo Comunitario para conectar con la PTAR y tramos sobre vía pública. 3.3. En consecuencia, el formato debe ser corregido, una vez se constituye la servidumbre señalada en el numeral 2.2. Se anexa formato sugerido explicado. 4. <u>SERVIDUMBRES</u> El Anexo 1 de la Resolución 0661 de 2019, el cual en su numeral 2.7.2, establece: <i>“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.”</i> Lo anterior significa que el documento por aportar es el(los) certificado(s) de tradición del(los) predio(s) privado(s) afectado(s) por el trazado de tubería en el que se evidencie registrado el gravamen de servidumbre de acueducto y alcantarillado constituido en favor del municipio. 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 también brinda la posibilidad de aportar: <i>“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 <u>autorizaciones de paso en el evento en que el predio este en cabeza de un poseedor.</u></i> <i><u>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.”</u></i> El documento Autorización de Paso aportado, registra las siguientes observaciones, las cuales se reportan, considerando que tratándose de un predio colectivo se debe tener en cuenta la normativa especial aplicable a este tipo de predio. <u>El formato para utilizar es el anexo al presente:</u> 4.1. El formato no corresponde a la calidad del otorgante, dado que el Consejo Comunitario no es poseedor sino propietario del predio que le fue titulado. Los propietarios suscriben Reconocimiento de Servidumbre y no Autorización de paso de conformidad con los requisitos antes descritos. 4.2. La cláusula primera indica que <i>“Que el señor NICANOR VALDERRAMA PALACIOS autoriza de manera permanente que</i>	
--	---	--

	<i>en su predio se realicen obras ...”, mientras que en la cláusula segunda cataloga al señor “NICANOR VALDERRAMA poseedor”. El nombre del proyecto no corresponde.</i> 4.3. La cláusula tercera consigna “<i>En caso de enajenación del derecho de posesión y/o de propiedad que llegare a tener, el poseedor o propietario del inmueble</i>”, no aplicable a predios colectivos por su carácter de inalienables.	
Observación General:		
Este documento es un avance en la evaluación del proyecto, aún falta la revisión de varios componentes. En el momento el proyecto no cumple con los requerimientos mínimos, se considera que se debe complementar y actualizar. Aún se encuentran solicitudes de complementación documental (existentes desde la lista de chequeo de la revisión documental previa).		