

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

ACTA No. 1

DATOS GENERALES

| | |
|-------------|---|
| FECHA: | Bogotá, D.C., 29 de enero de 2025 |
| HORA: | De 3:00 a 4:00 pm |
| LUGAR: | Reunión Virtual por Teams |
| ASISTENTES: | -Diana Nayibe Quintero Moreno, Acompañante del equipo de proyectos del Municipio de Miraflores. -Ing. Mateo Rivera, Jefe del proyecto, Consultor. -Alex Ferney Páez Sánchez, Secretario de Planeación del Municipio de Miraflores. -Joana Sánchez, Apoyo de la Secretaría de Planeación del municipio de Miraflores. -Reinaldo Vega Tellez, Apoyo de la Secretaría de Planeación del municipio de Miraflores. -Luz Stella Bautista Tibaquira - Ingeniera Civil, Subdirección de Proyectos, Viceministerio de Agua del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. |
| INVITADOS: | |

OBJETO:

Brindar asistencia técnica al Municipio de Miraflores, Boyacá para socializar el siguiente proyecto 99999901649 "OPTIMIZACIÓN DE LA RED DEL ACUEDUCTO LAS SUNAS DE LAS VEREDAS DE SUNA ABAJO Y SUNA ARRIBA DEL MUNICIPIO BOYACÁ" – Municipio de Miraflores, Boyacá.

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los participantes.
2. Presentación del proyecto "Optimización de la Red del Acueducto Las Sunas de las Veredas de Suna Abajo y Suna Arriba del Municipio de Miraflores, Boyacá".
3. Revisión de las observaciones técnicas y documentales realizadas por el Ministerio de Vivienda y la empresa de servicios públicos de Boyacá.
4. Discusión de los ajustes necesarios para cumplir con los requisitos normativos.
5. Definición de tareas y compromisos para subsanar las observaciones.
6. Cierre

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

DESARROLLO:

Se da inicio a la reunión resaltando que, el objetivo principal de la misma es revisar el estado actual del proyecto de optimización de la red del acueducto de las veredas Suna Abajo y Suna Arriba, identificar las observaciones realizadas por el Ministerio de Vivienda y la empresa de servicios públicos de Boyacá, y establecer los ajustes necesarios para cumplir con los requisitos normativos y técnicos.

Así mismo, como objetivos específicos de la mesa de asistencia técnica se pretende por parte del Municipio de Miraflores, Boyacá, presentar el estado actual del proyecto y las observaciones realizadas previamente, identificar los ajustes necesarios en los estudios técnicos, documentación y presupuesto, definir las tareas y responsabilidades para subsanar las observaciones y establecer un cronograma para la entrega de los documentos ajustados.

En primera instancia, la ingeniera Luz Stella Bautista del MVCT solicitó la presentación de los asistentes y explicó el propósito de la reunión.

Luego, el Ingeniero Mateo Rivera, Jefe de la Consultoría del proyecto, realizó la presentación del proyecto y comunicó que, previo a la presentación del proyecto en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, había sido presentado para revisión en la Empresa de Servicios Públicos de Boyacá, la cual emitió observaciones técnicas de fondo en relación con los documentos de los estudios de topografía, suelos, hidrología, hidráulica, estructura y financiero observaciones de forma sobre la necesidad de presentar archivos editables y firmados por los profesionales responsables. Se anexa la comunicación de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P., PDA Boyacá, con la respectiva lista de chequeo de la revisión preliminar.

Finalmente, el Ing. Mateo Rivera de la Consultoría de los estudios y diseños, mencionó las observaciones sobre el presupuesto, especialmente la separación de costos de mano de obra y suministros para proyectos que superan los 2000 salarios mínimos. Al respecto, la Ingeniera Luz Stella Bautista del Ministerio resaltó que, se deben presentar cotizaciones actualizadas (no mayores a 3 meses) para los insumos de los precios unitarios del presupuesto del proyecto y se reiteró que, se debe ajustar el presupuesto para cumplir con las normativas del Ministerio de Vivienda, por lo cual se deben actualizar las cotizaciones y ajustar el presupuesto según las normativas.

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

Al respecto, la Ingeniera Luz Stella Bautista del MVCT, ratificó las observaciones realizadas por el PDA Boyacá y se concluyó que se deben ajustar los estudios técnicos para cumplir con las normativas vigentes, especialmente las Resoluciones 330 de 2017 y 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda.

Así mismo, la Ingeniera Luz Stella Bautista, en relación con el componente predial y los permisos ambientales destacó la necesidad de presentar documentos de propiedad de los predios, permisos de ocupación de cauces y servidumbres de paso y resaltó la validez de las observaciones emitidas por el PDA Boyacá, la cual identificó que algunos documentos de propiedad presentados en el proyecto no son válidos, como el contrato de compraventa de un predio. Resaltó además que, se requiere presentar un plano predial detallado y servidumbres de paso para las tuberías, en ese sentido se concluyó que, se deben gestionar los documentos prediales y permisos ambientales necesarios para el proyecto.

De otra parte, la Ingeniera Luz Stella Bautista Tibaquirá explicó la necesidad de incluir un análisis de vulnerabilidad y riesgo en los estudios de geotecnia y que el análisis debe ser específico para cada estructura del proyecto, el cual se debe complementar con la información del plan de ordenamiento territorial del municipio. En ese sentido se concluyó que, se debe realizar un análisis detallado de vulnerabilidad y riesgo para cada estructura del proyecto.

Finalmente, la Ingeniera Luz Stella Bautista recomendó al Municipio solicitar al Ministerio la devolución del proyecto para que se realicen los correspondientes ajustes y radicarlos nuevamente de forma completa y se comprometió a enviar al día siguiente los detalles de los requerimientos para el componente predial y el análisis de vulnerabilidad y riesgo.

Se recordó a los asistentes diligenciar el formulario de asistencia para mantener los contactos actualizados.

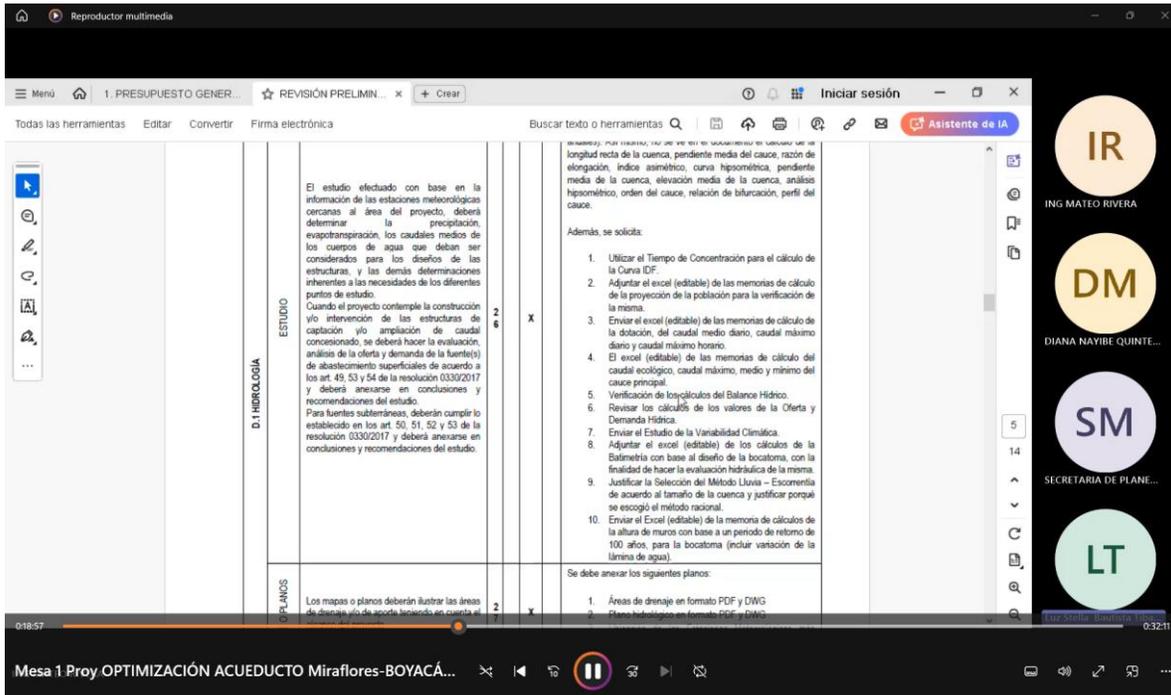
COMPROMISOS (Si aplica)

| No. | Compromiso | Responsable | Fecha límite de cumplimiento |
|-----|--|---------------------------------|------------------------------|
| 1 | Realizar los ajustes del proyecto en sus componentes técnicos, | Municipio de Miraflores, Boyacá | Sin definir |

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

| | | | |
|---|--|------|------------|
| | ambientales, prediales y de presupuesto. | | |
| 2 | Enviar la lista de requisitos de los documentos prediales y de análisis y vulnerabilidad de riesgo para ser tenidos en cuenta en los ajustes del proyecto. | MVCT | 31/01/2025 |

FIRMAS:



The screenshot shows a digital document viewer interface. The document content includes a table with columns for 'ESTUDIO' and 'PLANOS', and a list of 10 requirements for the project. The requirements are:

- Utilizar el Tiempo de Concentración para el cálculo de la Curva IDF.
- Ajuntar el excel (editable) de las memorias de cálculo de la proyección de la población para la verificación de la misma.
- Enviar el excel (editable) de las memorias de cálculo de la dotación, del caudal medio diario, caudal máximo diario y caudal máximo horario.
- El excel (editable) de las memorias de cálculo del caudal ecológico, caudal máximo, medio y mínimo del cauce principal.
- Verificación de los cálculos del Balance Hídrico.
- Revisar los cálculos de los valores de la Oferta y Demanda Hídrica.
- Enviar el Estudio de la Variabilidad Climática.
- Ajuntar el excel (editable) de los cálculos de la Batimetría con base al diseño de la bocatoma, con la finalidad de hacer la evaluación hidráulica de la misma.
- Justificar la Selección del Método Lluvia - Escorrentía de acuerdo al tamaño de la cuenca y justificar por qué se escogió el método racional.
- Enviar el Excel (editable) de la memoria de cálculos de la altura de muros con base a un periodo de retorno de 100 años, para la bocatoma (incluir variación de la lámina de agua).

Se debe anexar los siguientes planos:

- Áreas de drenaje en formato PDF y DWG
- Plano hidrológico en formato PDF y DWG

Anexos: Comunicación de la ESPB y lista de chequeo revisión preliminar del proyecto.
 Elaboró: Luz Stella Bautista.
 Fecha: 29-01-2025

GTS-2035

Tunja, 30 de septiembre de 2024

Señor

LEDYS SORAYA VERA MONROY

Alcaldesa Municipal

Miraflores Boyacá

Señora

DIANA NAYIBE QUINTERO MORENO

Secretaria de Planeación e Infraestructura

Municipio de Miraflores Boyacá

Ref.: "OPTIMIZACIÓN DE LA RED DEL ACUEDUCTO LAS SUNAS DE LAS VEREDAS DE SUNA ABAJO Y SUNA ARRIBA DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES BOYACÁ"

Asunto: Remisión ficha de observaciones e invitación mesa de socialización

Cordial saludo,

En atención al proyecto de referencia, el cual fue radicado por su despacho el día 03 de septiembre del presente año, se debe indicar que, una vez revisado el proyecto por el equipo multidisciplinar de la Subdirección de Proyectos, se generó lista de chequeo, la cual está en conformidad con los requerimientos de la Resolución 0762 de 2015, Guía que establece los requisitos mínimos para la presentación de proyectos de agua potable y saneamiento básico ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos-MDEVP.

En este orden de ideas, y aras de dar agilidad al proceso, se invita al municipio a **mesa técnica** donde se socializarán las observaciones antes mencionadas, la cual se realizará el día jueves 03 de octubre a las 02:00 pm, mediante la plataforma virtual: <https://meet.google.com/uga-pnfy-dpj>

Nota: Si se cuenta con el consultor que formuló el proyecto, es recomendable que asista a la reunión

Ante cualquier duda, requerimiento o inquietud puede remitirse al equipo de la Subdirección de Proyectos de ésta entidad.

Se anexa ficha de observaciones

Sin otro particular,



JORGE ELIECER CORTES CASTRO
Subdirector De Proyectos.
ESPB S.A E.S.P.

Elaboró: Ing. Lizeth Cuadros- Prof. de Apoyo a la Subdirección de proyectos ESPB SA ESP

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

Calle 20 N 9-90 Casa de la Torre, Tunja - Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 - (57 608) 7420222
contactenos@boyaca.gov.co . www.boyaca.gov.co

**EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS
PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P**

Centro Empresarial Green Hills, Edificio Bloque I
Tunja - Boyacá
empresa@espb.gov.co www.espb.gov.co



mipg

Modelo integrado
de planeación
y gestión

REVISIÓN PRELIMINAR

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

| | |
|--|--|
| MUNICIPIO | MIRAFLORES - BOYACÁ |
| ZONA | RURAL |
| DISPONIBILIDAD DE RECURSOS EL MUNICIPIO EN EL PDA | |
| ESTADO DE VINCULACIÓN | Vinculado |
| OBJETO DEL PROYECTO | “OPTIMIZACIÓN DE LA RED DEL ACUEDUCTO LAS SUNAS DE LAS VEREDAS DE SUNA ABAJO Y SUNA ARRIBA DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES BOYACÁ” |
| VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO | \$ 4.033'164.428,07 |
| FECHA DE REVISIÓN PRELIMINAR | 17 DE SEPTIEMBRE DE 2024 |
| RESPONSABLES | |
| NOMBRE | Catalina Pereira/ Pedro José Pacheco/Brayan Torres/ Lizeth Cuadros |
| CARGO | Profesionales de Apoyo a la Subdirección de Proyectos ESPB SA ESP |

2. INFORMACIÓN PRESENTADA:

Breve resumen

El acueducto las Sunas surte de agua a las veredas de Sunas arriba y Sunas Abajo, no obstante, tiene problemas de infraestructura y carece de un Planta de Potabilización que permita el consumo de agua potable; En cuanto a calidad de agua se puede indicar que cuentan con un IRCA de 17,81%, ubicada en riesgo medio.

Aunado a lo anterior, se encuentra la problemática en las líneas de distribución que se encuentran en mal estado.

Teniendo en cuenta lo anterior, el municipio de Miraflores plantea el proyecto en cuestión, cuyo fin es reducir las pérdidas en la red de distribución, mejorar la calidad del agua y garantizar acceso confiable a servicios básicos para mejorar las condiciones de vida de las familias locales.

Las actividades principales que están asociadas se listan a continuación:

- ❖ BOCATOMA Ancho=3.00m
- ❖ DESARENADOR (1.0mX4.0m)
- ❖ ADUCCIÓN
- ❖ PLANTA DE TRATAMIENTO
- ❖ TANQUE ALMACENAMIENTO PROYECTADO (6.0m x 6.0m x 2.80m)
- ❖ RED DE DISTRIBUCIÓN
- ❖ PASO ELEVADO L=40m
- ❖ PASO ELEVADO L=15m

- ❖ MACROMEDICION
- ❖ ESTACIÓN CONTROL DE PRESIÓN

Información Presentada

A continuación, se lista la documentación remitida por el municipio de Pajarito de manera digital:
 CARPETAS:

- ★ 2.1. REQUISITOS DOCUMENTALES
- ★ 2.5. REQUISITOS FINANCIEROS
- ★ 2.2. REQUISITOS LEGALES
- ★ 2.6. REQUISITOS AMBIENTALES
- ★ 2.3. REQUISITOS INSTITUCIONALES
- ★ 2.7. REQUISITOS PREDIALES
- ★ 2.4. REQUISITOS TÉCNICOS

3. REVISIÓN TÉCNICA

Una vez revisada la información se procede a su evaluación preliminar por parte del equipo interdisciplinar de la subdirección de Proyectos de la ESPB SA ESP, se realiza una tabla de contenido de los requerimientos y se hace una comparación con la normativa existente para determinar si los documentos presentados cumplen o no cumplen con los parámetros orientados bajo el cumplimiento de la Resolución 672 de 2015 y a la revisión técnica, se realiza bajo los criterios y sus lineamientos establecidos en la Resolución 0330/2017 expedida por el Ministerio de vivienda, ciudad y territorio “Por el cual se adopta el Reglamento técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2325 de 2009”.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|--------|--------|--------|---|
| | | | S I | N O | N A | |
| A. PRESENTACIÓN | Acta de socialización del proyecto ante el mecanismo de evaluación previa a la revisión. | 1 | | | X | Previo a la radicación ante el MDEVP |
| | CD con Memorias digitales del proyecto (Institucional, Técnico, Financiero, Social y Ambiental) Se deben presentar archivos editables en Excel para verificación de fórmulas matemáticas. y para el caso de planos se deben presentar pdf y dwg. Toda la información digital debe ser presentada por carpetas separadas así: (1. Aspectos Legales (incluye Institucional y predial); 2. Aspectos Técnicos (Incluye planos acordes con el componente); 3. Aspectos Financieros; 4. Aspectos Ambientales; 5. Anexos). | 2 | | X | | Se debe ajustar a la Resolución 0672 de 2015 |
| | La información debe ser entregada en carpetas tipo yute de 2 tapas, tamaño oficio, con gancho plástico y máximo 200 folios por carpeta, sin ganchos de cosedora y sin foliar. | 3 | | | X | Se sugiere imprimir una vez se haya subsanado las observaciones que pueda emitir el MDEVP |
| B. LEGAL | Carta de remisión del Gestor ante el Mecanismo de Evaluación firmada por el Gerente | 4 | | | X | Emitida por el PDA para radicar el proyecto ante MDEVP |
| | Documento que acredite que el Proyecto se encuentra incorporado en el Plan de Acción por Municipio y/o en el Plan Anual Estratégico de Inversiones del PAP-PDA | 5 | | X | | No se encuentra priorizado en el plan de acción PDA-Municipio 2024-2027 |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|------------------|--|----|--------|--------|--------|---|
| | | | S I | N O | N A | |
| | Carta de presentación, firmada por el representante legal de la Entidad Territorial, precisando fuente del recurso y valor del proyecto, monto solicitado, contrapartida en caso que corresponda según modelo establecido en la Resolución 0672 de MVCT de 2015. | 6 | X | | | |
| | Documento que acredite la propiedad del(os) predio(s) (certificado de libertad y tradición) y/o permiso(s) de servidumbres necesarios para la ejecución del proyecto, según corresponda. En dicha certificación deberá constar como mínimo la ubicación del predio, sus linderos, superficie, área construida, área de libre disposición dentro del mismo, tiempo de posesión y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público identificando el servicio y la comunidad a quien se le presta. | 7 | | X | | ❖ Se presenta documento de compraventa firmado en el año 2008, por ende, no es válido para el proyecto. Se debe adjuntar escritura y certificado de libertad del predio donde se construirá la PTAP y obras anexas, en caso contrario se debe presentar servidumbres y/o permisos de paso de tubería. |
| | Plano de afectación predial donde se indique el número del predio según cédula catastral. | 8 | | X | | no presenta |
| | Certificación funcionalidad e integralidad: El proyecto debe presentar certificación del diseñador , en la que se indique que una vez se encuentren ejecutadas las obras consideradas en el proyecto acorde con el diseño puesto a consideración para evaluación, estas entrarán en funcionamiento, y que su puesta en marcha no depende de obras o actividades adicionales a las consideradas en el proyecto. | 9 | | X | | no presenta |
| | Certificación de aprobación del proyecto por parte de la interventoría o Supervisión de los estudios y diseños. | 10 | | X | | No presenta, todo proyecto debe contar con una interventoría que lo supervise y avale los productos derivados de éste. |
| C. INSTITUCIONAL | Formato diagnóstico entidades prestadores de servicios públicos (8 hojas, registrando documentos soporte), acompañado de la certificación del contador de la Entidad. Según modelo establecido en la Resolución 0672 de 2015 MVCT, con los respectivos anexos existentes en la Entidad. | 11 | | X | | No presenta |
| | Certificación que el proyecto está incluido en el Plan de Desarrollo Municipal | 12 | | X | | No presenta |
| | Certificación que el proyecto está incluido en el Banco de proyectos de inversión del Municipio. | 13 | | X | | No presenta |
| | Certificación que el proyecto está incluido en el Plan de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial, otro | 14 | X | | | |
| | Certificación de uso del suelo donde se especifique que cada uno de los componentes del proyecto está acorde con el uso del suelo establecido en el POT o PBOT, o EOT | 15 | X | | | |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|-------------|---|----|--------|--------|--------|--|
| | | | S I | N O | N A | |
| | La existencia de una entidad (pública, mixta, privada o comunitaria) encargada de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y/o aseo, de conformidad con lo establecido en la Ley 142 de 1994 y demás normatividad legal vigente, que permita garantizar la sostenibilidad del servicio (Certificado de sostenibilidad por parte de la empresa prestadora y/o municipio). | 16 | | X | | No presenta |
| | Paz y salvo por concepto de subsidios expedido por el ente prestador y/o la autorización del giro directo de subsidios en favor de los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo, que tenga relación con el proyecto de conformidad con la normatividad vigente por parte de la Entidad Territorial solicitante | 17 | X | | | |
| D. TÉCNICOS | Formato resumen del proyecto. Modelo Res. 0672 de 2015 MVCT | 18 | | X | | No presenta |
| | Disponibilidad de servicios de acueducto y/o alcantarillado por parte del prestador | 19 | | X | | No presenta |
| | Disponibilidad eléctrica vigente por parte del prestador del servicio | 20 | | X | | No presenta |
| | Permiso de Cruce de Vía Nacional y/o Departamental | 21 | X | | | |
| | Plano de localización general del proyecto | 22 | | X | | No presenta |
| | Plano de obras existentes | 23 | | X | | No presenta |
| | Planos de detalles constructivos | 24 | | X | | Todos deben presentarse en formato PDF y dwg o editable. |
| | Especificaciones técnicas de construcción particulares del proyecto | 25 | X | | | |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|----------------|---|----|--------|--------|--------|--|
| | | | S I | N O | N A | |
| D.1 HIDROLOGÍA | ESTUDIO El estudio efectuado con base en la información de las estaciones meteorológicas cercanas al área del proyecto, deberá determinar la precipitación, evapotranspiración, los caudales medios de los cuerpos de agua que deban ser considerados para los diseños de las estructuras, y las demás determinaciones inherentes a las necesidades de los diferentes puntos de estudio. Cuando el proyecto contemple la construcción y/o intervención de las estructuras de captación y/o ampliación de caudal concesionado, se deberá hacer la evaluación, análisis de la oferta y demanda de la fuente(s) de abastecimiento superficiales de acuerdo a los art. 49, 53 y 54 de la resolución 0330/2017 y deberá anexarse en conclusiones y recomendaciones del estudio. Para fuentes subterráneas, deberán cumplir lo establecido en los art. 50, 51, 52 y 53 de la resolución 0330/2017 y deberá anexarse en conclusiones y recomendaciones del estudio. | 26 | | X | | El proyecto recibido no adjunta los Excel (editable) con el historial de mínimo 25 años de los parámetros climáticos como: la precipitación, la evapotranspiración, evaporación, la temperatura, la humedad relativa y los vientos (se debe incluir los resultados de valores máximos, mínimos, medios, diarios, mensuales y anuales). Así mismo, no se ve en el documento el cálculo de la longitud recta de la cuenca, pendiente media del cauce, razón de elongación, índice asimétrico, curva hipsométrica, pendiente media de la cuenca, elevación media de la cuenca, análisis hipsométrico, orden del cauce, relación de bifurcación, perfil del cauce. Además, se solicita: 1. Utilizar el Tiempo de Concentración para el cálculo de la Curva IDF. 2. Adjuntar el excel (editable) de las memorias de cálculo de la proyección de la población para la verificación de la misma. 3. Enviar el excel (editable) de las memorias de cálculo de la dotación, del caudal medio diario, caudal máximo diario y caudal máximo horario. 4. El excel (editable) de las memorias de cálculo del caudal ecológico, caudal máximo, medio y mínimo del cauce principal. 5. Verificación de los cálculos del Balance Hídrico. 6. Revisar los cálculos de los valores de la Oferta y Demanda Hídrica. 7. Enviar el Estudio de la Variabilidad Climática. 8. Adjuntar el excel (editable) de los cálculos de la Batimetría con base al diseño de la bocatoma, con la finalidad de hacer la evaluación hidráulica de la misma. 9. Justificar la Selección del Método Lluvia – Escorrentía de acuerdo al tamaño de la cuenca y justificar porqué se escogió el método racional. 10. Enviar el Excel (editable) de la memoria de cálculos de la altura de muros con base a un periodo de retorno de 100 años, para la bocatoma (incluir variación de la lámina de agua). |
| | MAPAS O PLANOS Los mapas o planos deberán ilustrar las áreas de drenaje y/o de aporte teniendo en cuenta el alcance del proyecto. | 27 | | X | | Se debe anexar los siguientes planos: 1. Áreas de drenaje en formato PDF y DWG 2. Plano hidrológico en formato PDF y DWG 3. Ubicación de las Estaciones Meteorológicas más cercanas al área de influencia del presente proyecto en formato PDF y DWG |
| | IDONEIDAD Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño. | 28 | | X | | Falta: 1. Adjuntar la Tarjeta Profesional |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|----------------|--------------------|----|--------|--------|--------|---|
| | | | S I | N O | N A | |
| D.2 TOPOGRAFÍA | ESTUDIOS Y DISEÑOS | 29 | | X | | <p>29.1 Aunque aporta, este no contiene imágenes de los equipos tanto GPS como de los usados en levantamiento en campo. no entrega certificaciones de las placas de amarre del igac usadas para el levantamiento, ni reportes de calibración de equipos usados en esta actividad.</p> <p>29.2 Se entiende que se realizaron los levantamientos con puntos de amarre ya existentes, pero se debe sustentar cuales son los puntos materializados para las líneas de distribución, aducción y el tanque u obras consideradas importantes. Las cuales deben ser de guía para los trabajos de replanteo en obra.</p> <p>29.3 En los sitios de captación, desarenador, tanques y estación de bombeo, y demás estructuras, se dejarán como mínimo dos (2) mojones de concreto y placas de bronce orientándose al norte digital y dándole coordenadas y cota real tomando como referencia la información del IGAC. dichos mojones deben permitir la localización posterior de las estructuras. En las líneas de conducción o de impulsión, o redes de alcantarillado se dejarán un número suficiente de mojones que permitan su replanteo, como mínimo cada 500m, y en cada una de las estructuras especiales.</p> <p>29.4 Los datos crudos deberán presentarse en archivo nativo y en excel a fin de lograr hacer el replanteo de manera eficiente.</p> |
| | PLANOS | 30 | | X | | <p>30.1 Aunque aporta, el plano topográfico debe incluir la ubicación de los BM materializados o los puntos de amarre indicando las coordenadas de estos; a fin de realizar el replanteo de obra.</p> <p>30.2 Mejorar la escala de tamaño de textos. Se recomienda revisar el plano impreso para visualizar el tamaño de los textos.</p> <p>30.3 Los planos de detalle de las líneas a construir (como quedará el proyecto), deberán estar en escala adecuada para visualizar correctamente las obras propuestas (Alternativa seleccionada), sus interferencias y detalles particulares, con escalas adecuadas, con equidistancia entre curvas de nivel; incluyendo todos los detalles sobre la línea, tales como pasos de quebradas, caminos, cercas, líneas de transmisión, vías, construcciones, etc. Los sitios especiales se dibujarán a escala convenientes y curvas de nivel equidistantes.</p> <p>30.4 Se deben presentar secciones de altimetría y planimetría por tramo de red, a escalas y pendientes adecuadas donde se evidencien las cajas reguladoras o válvulas proyectadas en el proyecto.</p> <p>30.5 Se deben presentar topografía detallada de los puntos críticos como los pasos elevados, (lotes o ubicación del tanque, desarenador, planta de tratamiento); esta topografía deberá tener la precisión tal que se pueda verificar en campo la ubicación exacta de cada una de las obras.</p> <p>30.6 Los planos topográficos deben presentarse en archivos nativos para su perfecto replanteo.</p> |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES | |
|-----------------|-----------------------|---|--------|--------|--------|---------------|---|
| | | | S I | N O | N A | | |
| D.3 GEOTÉCNIA | IDONEIDAD | Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño. | 31 | X | | | Presenta y cumple |
| | ESTUDIOS Y DISEÑOS | Los estudios de suelos con los criterios básicos para el diseño y construcción de excavaciones lineales para la instalación de ductos y redes u obras estructurales. Incluyendo la clasificación de los suelos, permeabilidad, nivel freático, características fisicomecánicas y características químicas | 32 | | X | | Se realizaron cuatro (04) sondeos con equipo manual, acoplado para prueba de Penetración Estándar (SPT). La profundidad para todos los sondeos fue de 6.00 m o al encontrarse rechazo. 32.1 La investigación del estudio de suelos es escasa, dado que establecen un número de apiques que no son adecuados porque no se tienen datos de las redes a instalar. Ahora bien, si se considera que son suficientes se deberá presentar sobre el plano de topografía la litología del suelo encontrado en las redes a fin de establecer el presupuesto de excavaciones de los tramos en tubería. |
| | | Memorias geotécnicas donde se incluya capacidad portante, condiciones de amenaza y vulnerabilidad y la estabilidad geotécnica del suelo y de las obras que lo requieran. Las recomendaciones de diseño y construcción de elementos de cimentación, estructuras de contención, protección y drenaje; la geometría y factor de seguridad de taludes | 33 | | X | | 33.1 Las memorias geotécnicas deberán evidenciar las capacidades portantes para el tanque, pasos elevados, sedimentador, planta de tratamiento y demás obras puntuales. 33.2 Se debe presentar una sección transversal de la tubería. 33.3 Aunque presenta los estudios de suelos deben contemplar el reconocimiento general del terreno afectado por el proyecto en este se debe dar claridad total acerca de las posibles amenazas o vulnerabilidades en la ubicación de obras consideradas importante como son: El tanque, la planta de tratamiento, bocatoma, desarenador, los pasos elevados. 33.4. Las recomendaciones de estudio de suelos se enfocan a NSR10 y deben aplicarse a las necesidades del proyecto como se establece en RAS2000 (799/2021), estas recomendaciones están dadas para zapatas y deben ser enfocadas a cada estructura a implementar en el proyecto, de igual manera se hace necesario una recomendación de la cimentación de la red de tubería a instalar, para los tanques, estructuras generales y en especial los pasos elevados. |
| | | Plano donde se indique la ubicación precisa de los sondeos donde se realizaron con sus respectivas coordenadas. | 34 | | X | | No presenta, se deberá incluir un plano de ubicación de sondeos y el perfil litológico en cada tramo de la red. |
| | IDONEIDAD | Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño. | 35 | | X | | Se debe firmar el COPNIA, |
| D.4 HIDRÁULICOS | Y ESTUDIOS DISEÑOS | Estudios básicos, según el artículo 10 de la Res. 799 del 2021 (Anexo 2 documento compilatorio del RAS). 1. Condiciones generales. 5. Infraestructura existente de otros servicios. 7. Vías de acceso. 8. Disponibilidad de mano de obra y de materiales de construcción. | 36 | | X | | Se debe enviar: 1. Los estudios básicos mínimos con base al artículo 10 de la Resolución 0799 de 2021 (ítems 1 - 5 - 7 - 8), de forma detallada, clara y justificada. |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|------|--|----|--------|--------|--------|---|
| | | | S I | N O | N A | |
| | Diagnóstico de los sistemas de acueducto, alcantarillado, PTAP, PTAR, y aseo; acorde del artículo 2 de la Res. 799 de 2021. Se deberá establecer de manera clara los problemas y necesidades a los que pretende responder, así como los objetivos y metas que permitan resolverlos de manera estratégica en términos del artículo 4 de la Res.799 de 2021 Artículo 240. Documentos. Catastro de redes. El catastro de redes debe incluir como mínimo información de localización de tuberías y accesorios, diámetros, materiales y año de instalación. | 37 | | X | | Se debe adjuntar: 1. Se debe aclarar el alcance del proyecto, es decir, si se proyecta el diseño y la construcción de la bocatoma, aducción, desarenador, conducción, planta de tratamiento de agua potable (PTAP), tanque de almacenamiento y red de distribución. 2. Se debe detallar y justificar el problema principal y necesidades con sus respectivas soluciones. 3. Adjuntar el estado actual del sistema de acueducto (bocatoma, aducción, desarenador, conducción, PTAP, tanque de almacenamiento y red de distribución, incluyendo localización de tuberías y accesorios, diámetros, materiales, año de instalación, registros, micromedidores y macromedidores), con base al artículo 02 de la Resolución 0799 de 2021. 4. Adjuntar el modelo hidráulico (Software de libre uso), para rectificación del mismo. 5. Enviar el Estudio Hidráulico de la bocatoma relacionado a la erosión y la socavación del mismo. |
| | Análisis de proyecciones de población con criterios básicos de diseño (población actual, población futura, periodos de diseño, tasa de crecimiento, Incluido cálculo de población flotante. El periodo inicial debe corresponder al año que se proyecta la construcción de la obra. | 38 | | X | | Se debe enviar: 1. El Excel (editable) de las memorias de cálculo de la proyección de la población actual, población futura, población flotante, periodos de diseño y tasa de crecimiento. 2. Se debe especificar el año que se proyecta la construcción de la obra. 3. Se debe aclarar en la proyección de la población el año que inicia la obra. |
| | Análisis de alternativas y alternativa seleccionada (En concordancia con lo establecido en la Resolución 799 de 2021) ARTÍCULO 13. Formulación y análisis de alternativas de proyectos. Se deberán formular las alternativas de proyectos, que permitan dar solución a los problemas, objetivos y metas identificados en el artículo anterior, desde el punto de vista técnico, a nivel de predimensionamiento. | 39 | | X | | Se requiere: 1. Adjuntar el análisis de las 3 alternativas y la alternativa seleccionada. 2. Es de aclarar que cada una de las alternativas deben contener, memorias de cálculo (excel editable) y diseño con planos (planta, perfil y detalles, en formato PDF y DWG) de cada una de las estructuras proyectadas y de la red de distribución. 3. Enviar la modelación hidráulica (adjuntar modelo de libre acceso), con base al artículo 13 de la Resolución 799 de 2021, además, se debe incluir los aspectos sociales, técnicos y económicos. |
| | Memorias de cálculo de los componentes a construir con los criterios básicos de diseño (dotación neta y bruta, caudal medio diario, caudal máximo diario, caudal máximo horario, factor de consumo diario, factor de consumo horario, pendientes, parámetros mínimos hidráulicos del sistema que se requiera). El diseño debe incluir la modelación con software de libre dominio. | 40 | | X | | Se debe adjuntar: 1. El Excel (editable) de las memorias de cálculo de las estructuras proyectadas (bocatoma, desarenador, PTAP, tanque de almacenamiento, red de distribución, según corresponda el alcance). 2. El Excel (editable) de las memorias de cálculo de la dotación neta y bruta, caudal medio diario, caudal máximo diario, caudal máximo horario, factor de consumo diario, factor de consumo |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--|
| | | | S I | N O | N A | |
| | | | | | | <p>horario, pendientes, parámetros mínimos hidráulicos del sistema que se requiera.</p> <p>3. El Excel (editable) de las memorias de cálculos de las pérdidas por fricción, pérdidas menores por accesorios y gradiente hidráulico.</p> <p>4. Rectificar la memoria de cálculo del tanque de almacenamiento, con base a los artículos 71, 79, 80 y 81 de la Resolución 0330 de 2017.</p> <p>5. Cuadro resumen de los nodos con los valores de las presiones, los materiales, los diámetros, las longitudes, las pérdidas por fricción, pérdidas menores, gradiente hidráulico, coordenadas y pendientes.</p> <p>6. Modelo hidráulico en el software de libre dominio (por ejemplo, epanet)</p> <p>7. El excel (editable) de las memorias de cálculo de la implantación de la bocatoma en la batimetría con diferentes periodos de retorno.</p> |
| | Proyecto de plantas de tratamiento, anexas manuales de operación y costos de operación. | 4 1 | | X | | <p>Si se proyecta el diseño y construcción de la PTAP y demás estructuras hidráulicas, se debe anexar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Manual de operación y arranque Manual de costos |
| | Evaluación del nivel de riesgos a los que pueda estar expuesta la infraestructura propuesta según el artículo 8 de la Res. 799 de 2021 | 4 2 | | X | | <ol style="list-style-type: none"> Adjuntar el informe del Nivel del Riesgo con base al artículo 8 de la Resolución 0799 de 2021. |
| | <p>Los planos de los perfiles se deberá dibujar la línea piezométrica (Acueductos) y en la parte inferior se indicará en espacios separados las abscisas, cota de terreno (o negra), cota piezométrica, presión disponible, clase de tubería, longitud y diámetro, y las recomendaciones geotécnicas (profundidad de desplante).</p> <p>Todos los planos de diseño deben tener claramente identificados y dibujados los accesorios y tuberías requeridos, detallando la convención establecida para ellos, sean existentes o nuevos, lo cual se reflejará en un cuadro de numeración de elementos y cantidades.</p> <p>Los planos deberán presentarse en formatos PDF y DWG</p> | 4 3 | | X | | <ol style="list-style-type: none"> Se deben incluir las bombas y los modelos de impulsión con las curvas NPSH Disponible y requerida (en caso que se tengan proyectadas en el diseño de cada una de estas). Adjuntar todos los planos en formato PDF y DWG Se debe incluir las recomendaciones geotécnicas (profundidad de desplante) en los planos (formato PDF y DWG). Se resalta que todos los planos deben tener dibujados los accesorios, válvulas, tuberías, bombas, registros, micro medidores, macro medidores y demás estructuras hidráulicas proyectadas. |
| | <p>CANTIDADES</p> <p>Cuadro en Excel con memorias con el cálculo de las cantidades que se proyectan para el componente.</p> | 4 4 | | | | <ol style="list-style-type: none"> Enviar el cuadro de Excel (formato editable) con memorias con el cálculo de las cantidades de cada una de las estructuras a diseñar (bocatoma, aducción, desarenador, conducción, PTAP, tanque de almacenamiento, red de distribución, según alcance del proyecto) |
| | <p>IDONEIDAD</p> <p>Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.</p> | 4 5 | X | | | El ingeniero diseñador, cumple con la idoneidad. |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|-----------------|--|----|--------|--------|--------|--|
| | | | S I | N O | N A | |
| D.5 ESTRUCTURAL | ESTUDIOS Y DISEÑOS Las memorias del diseño estructural de los elementos deben comprender lo estipulado en el capítulo C23. de la NSR 10 y las comprobaciones dadas del componente geotécnico. | 46 | | X | | <p>46.1 El diseño estructural del tanque, desarenador, bocatoma debe comprender lo estipulado en el capítulo c23. los análisis propuestos por el diseñador no tienen en cuenta las condiciones de carga del tanque ni de las estructuras hidráulicas.</p> <p>Las fuerzas de diseño para tanques, compartimentos estancos, y estructuras ambientales, se determinan a partir de la profundidad y peso específico de los líquidos y/o sólidos contenidos, los empujes del suelo, los equipos que se instalen, las cargas vivas sobre sus tapas o cubiertas, y las cargas hidrodinámicas que adicionalmente se producen durante un sismo, tanto impulsivas como convectivas, asociadas a la inercia del líquido dentro del tanque. En este caso, el diseñador optó por tomar en cuenta las cargas de empuje de tierras solo con afectación estática y no se aplicó el coeficiente dinámico de cargas, además no se sabe si va o no enterrado.</p> <p>46.2. muros: una vez calculado las cargas provenientes de los diferentes estados de carga con las combinaciones y/o el factor de durabilidad ambiental, debe compararse la cuantía vertical y la horizontal con lo estipulado en c.23-c.7.12.2.1; c.23-c.14.3.2; c.23-c.14.3.3.</p> <p>El espesor mínimo de muros convencionales de concreto reforzado construidos en sitio que estén en contacto con líquidos y tengan más de 3 m de altura debe ser 300 mm. según c.23-c.14.6.2</p> <p>46.3 Losa de fondo: deben considerarse y comprobarse espesores y cuantía según c.23-c.14</p> <p>46.4. Capacidad admisible del suelo: se deben comprobar los esfuerzos actuantes de los elementos estructurales sean tanques, sedimentadores, bombas, zapatas, etc., con el fluido contenido en estas estructuras a su máxima capacidad con los esfuerzos admisibles del suelo según los resultados de los estudios de suelos</p> <p>46.5. subpresiones - flotación: de ser el caso de deben evaluar esta condición de carga</p> <p>46.6. Se debe presentar el diseño de los pasos elevados.</p> |
| | PLANOS Planos constructivos de las obras estructurales donde se incluya la tabla de aceros y concretos. | 47 | | X | | <p>47.1 Bocatoma: Se debe presentar la sección transversal del terreno que rodea la bocatoma.</p> <p>47.2. Se debe presentar el volumen de concreto de todas las estructuras.</p> |
| | CANTIDAD Cuadro en Excel con memorias con el cálculo de las cantidades que se proyectan para el componente. | 48 | | X | | Se debe presentar a fin de cotejar las cantidades plasmadas en planos. |
| | IDONEIDAD Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño. | 49 | X | | | Presenta y cumple |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|------------------------------------|--|---|----|--------|--------|--------|---|
| | | | | S I | N O | N A | |
| D.6 ARQUITÉCTONICO | PLAN OS | Planos arquitectónicos y urbanísticos de las zonas afectadas por el proyecto. | 50 | | X | | Se recomienda establecer la necesidad de tener caseta de operaciones. |
| | CANTIDA-DES | Cuadro en Excel con memorias con el cálculo de las cantidades que se proyectan para el componente. | 51 | | | X | |
| | IDONEI-DAD | Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño. | 52 | | | X | |
| D.7 ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECHANICO | ESTUDIOS Y DISEÑOS | Memorias de cálculo, informes teniendo en cuenta los diseños arquitectónicos y garantizando la operación de la infraestructura proyectada de acuerdo con las normas vigentes, | 53 | | X | | Dentro de la documentación indica que no se necesita fuentes de energía eléctrica para el sistema, no obstante, se debe recordar que la Planta de Tratamiento posiblemente contará con equipos que definitivamente necesitan ser alimentados por energía eléctrica; aunado, la normatividad indica que la PTAP debe contar con su propio laboratorio que permita hacer pruebas in-situ al agua tratada, por lo tanto, se requiere de un punto de alimentación de energía. Por último, para casos de emergencia o cuando se deba operar la PTAP en horario nocturno, se debe contar con punto de iluminación, al menos en el área periférica, por lo tanto, se recomienda contemplar el componente eléctrico. |
| | PLANOS | Planos Eléctricos, Electromecánicos y de control de acuerdo a normatividad técnica vigente | 54 | | X | | |
| | CANTIDA-DE | Cuadro en Excel con memorias con el cálculo de las cantidades que se proyectan para el componente. | 55 | | X | | |
| | IDONEI-DAD | Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño. | 56 | | X | | |
| E. FINANCIEROS | Para aquellos proyectos en los que el municipio aporta recursos propios, adjuntar Certificado de Disponibilidad Presupuestal | | | | | | El proyecto está en etapa de calificación para emitir concepto por parte del grupo evaluador MDEV; una vez se determine su cumplimiento se solicitará la presentación de las fuentes del plan financiero para su ejecución |
| | Ficha MGA-WEB, diligenciadas acorde con lo dispuesto en la resolución DNP 1450 de 2013 por el Departamento Nacional de Planeación, o aquellas que lo adicione o lo modifique. El nombre del proyecto está escrito igual en todos los documentos (incluyendo carta de presentación, certificaciones, estudios, metodología general ajustada, etc.) | | | | X | | |
| | Certificado(s) de las fuentes de financiación del proyecto como los aportes del departamento, contrapartida del municipio y/o otras fuentes. | | | | X | | El proyecto está en etapa de calificación para emitir concepto por parte del grupo evaluador MDEV; una vez se determine su cumplimiento se solicitará la presentación de las fuentes del plan financiero para su ejecución |
| | 2.2.1.2.6. Plan financiero del Proyecto: En este plan se deben reflejar los componentes del proyecto con su correspondiente fuente de financiación (Bocatoma, desarenador, sistemas de tratamiento de agua potable o residual, redes de distribución, redes colectores y emisarios, etc.), actividades de gestión empresarial y/o fortalecimiento. | | | | | | |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|--------------|--|--------|--------|--------|--------|--|
| | | | S I | N O | N A | |
| F. ECÓNOMICO | Presupuesto general de obra en físico y Excel formulado siguiendo los lineamientos de los entregables del numeral 2.2.1.2.5 enfocado a presupuesto, tomado de la resolución 672/2015 del MVCT. | 6 1 | X | | | <p>No se presentan los documentos en Excel del presupuesto que permitan evidenciar las operaciones programadas en la hoja de cálculo. Se recomienda presentar toda la información en excel y pdf para poder verificar los datos presentados.</p> <p>Se recomienda presentar los valores de los precios unitarios netos y luego si aplicar el incremento por distancia para los casos en los que sea necesario, con el fin de mostrar los valores unitarios establecidos en el listado de precios unitarios de la resolución de precios de la gobernación de Boyacá.</p> <p>Se evidencia que el presupuesto general está formulado teniendo en cuenta los códigos de los ítems de la gobernación de Boyacá, sin embargo, los ítems que no se encuentren en la Adenda 044 de 2024 de la resolución 039 de 2023 de Precios de la gobernación de Boyacá deben ser soportados con APU nuevos formulados y en caso de requerirse se debe presentar el estudio de mercado soportado con cotizaciones, no se presenta la totalidad de cotizaciones y soportes de precios.</p> <p>Se deben presentar las cotizaciones formales y vigentes para las ítems y materiales que no se encuentran en los APU gobernación de Boyacá y que requieren incluirse en el proyecto. No se evidencia la cotización de todos los elementos adicionales.</p> <p>Cuando el proyecto supere los 2000 SMMLV en su costo directo, es necesario separar la instalación del suministro para los ítems de tubería y presentar administración e interventoría de forma independiente. Valor de interventoría a los suministros hasta el 4% y administración hasta 10%. En este caso se debe revisar, considerando que aplica el requisito teniendo en cuenta los SMMLV para el año en curso.</p> <p>Nota: Todos los documentos deben presentar firma del profesional idóneo que formula el componente y su memorial soportando con vigencia y tarjeta profesional.</p> |
| | Memorias de cálculo de cantidades de obra, incluye esquema descripción y/o localización | 6 2 | X | | | <p>Teniendo en cuenta los términos de referencia del Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos en su documento borrador versión 2, se especifica: "...Se deben presentar en medio físico y digital, firmadas por el profesional responsable y avaladas por la interventoría las respectivas memorias de cálculo de cantidades de obra, estas deben incluir esquema, descripción y/o localización. Estas memorias sustentan las cantidades estipuladas en el presupuesto. La memoria de cantidades para cada actividad debe enunciar y contener capítulo, ítem, descripción del ítem, unidad de medida y cantidad total de cada elemento (detallada por dimensiones según corresponda: longitud, ancho, alto, área, volumen, número de elementos, u otros), además de un diagrama del elemento y/o estructura correspondiente (referenciado desde los planos), la cantidad final para cada ítem se debe redondear a dos (2) cifras, así pues, se aclara que la cantidad final para cada ítem será redondeada a "2 decimales"."</p> |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|--------------|---|----|--------|--------|--------|--|
| | | | S I | N O | N A | |
| | Análisis de precios unitarios. Los precios deben estar basados en lista oficial actualizada de precios unitarios fijos del departamento. | 63 | X | | | Se anexan los APU, tener en cuenta los cambios en los diseños y componentes técnicos que puedan afectar el presupuesto. |
| | Lista de equipos y materiales empleadas en el proyecto | 64 | | X | | No se evidencia documento. |
| | Cotizaciones de insumos no encontrados en lista oficial actualizada de precios unitarios fijos del departamento. (se deben presentar mínimo dos) | 65 | | X | | Se debe presentar información detallada de todos los ítems que requieren estudio de mercado, presentar un cuadro identificando costos unitarios, empresa que cotiza y el respectivo soporte de la cotización con nombre de proveedor (Cotización formal). No se evidencian cotizaciones de los ítems no presentes en la resolución de precios gobernación. |
| | Certificado donde se establezca la distancia promedio de la fuente de materiales al proyecto. | 66 | | X | | No se evidencia, anexar documento. |
| | Desglose de la interventoría, discriminando como mínimo, costos directos, costos indirectos, todos los demás valores constitutivos. | 67 | X | | | Presenta el documento, tener en cuenta los cambios presupuestales que puedan surgir y afecten este requisito. |
| | Soporte, desglose del AIU | 68 | X | | | Presenta el documento, tener en cuenta los cambios presupuestales que puedan surgir y afecten este requisito. |
| | Cronograma de obras | 69 | X | | | Presenta el documento, tener en cuenta los cambios presupuestales que puedan surgir y afecten este requisito. |
| | Flujos de fondos de inversión | 70 | X | | | Presenta el documento, tener en cuenta los cambios presupuestales que puedan surgir y afecten este requisito. |
| | Especificaciones técnicas de construcción y equipos a adquirir. | 71 | X | | | Presenta el documento, tener en cuenta los cambios presupuestales que puedan surgir y afecten este requisito. |
| | RETIE y RETILAP: Para la inclusión de estos ítems se debe realizar las respectivas cotizaciones con firmas o empresas especializadas, incluir costo en presupuesto. | 72 | | | X | En caso de aplicar o incluir componentes que requieran este requisito para el desarrollo del proyecto se debe presentar por parte de la consultoría. |
| | Art 134, Art 233 Resolución 799 de 2021, Parágrafo 1°, Los costos de la etapa de arranque y puesta en marcha deberán estar contemplados dentro del presupuesto total del proyecto (PTAP, PTAR). | 73 | | | X | En caso de aplicar o incluir componentes que requieran este requisito para el desarrollo del proyecto se debe presentar por parte de la consultoría. |
| | Certificado de vigencia de matrícula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el componente | 74 | X | | | |
| G. AMBIENTAL | Permiso de concesión de aguas y de ocupación de cauce (Para proyectos de construcción de derivaciones y/o captaciones nuevas) | 75 | | X | | Se presenta un radicado de solicitud de concesión, no obstante, no es legible la fecha de radicación, se conoce estado del trámite. Se debe considerar el permiso de ocupación de cause en caso de proyectar obras en la fuente de captación. |
| | Permiso de Vertimientos PV (PTAR) | 76 | | | X | |
| | Documentos PSMV y acto administrativo | 77 | | | X | |
| | Documentos PUEAA y acto administrativo | 78 | | | X | |
| | Documentos PGIRS y acto administrativo | 79 | | | X | |
| | POMCA | 80 | | | X | |
| | Permiso de exploración de pozos profundos (para proyectos que emplean agua subterránea) | 81 | | | X | |
| | Otros permisos ambientales | 8 | | | | |



| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | # | CUMPLE | | | OBSERVACIONES |
|--------------------------------|-------------|---|--------|--------|--------|---------------|
| | | | S I | N O | N A | |
| | | 2 | | | | |
| OBSERVACIONES GENERALES | | - | | | | |

Además, se recomienda revisar la normatividad donde se establece los lineamientos mínimos para la presentación de proyectos, de acuerdo a la entidad evaluadora, las cuales se expone a continuación:

Resolución 661 de 2019 del Ministerio de vivienda, ciudad y territorio-MVCT, a través del viceministro de agua y saneamiento básico: por la cual se establecen requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico solicitando **recursos financieros de la Nación**, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de Planes Departamentales de Agua y de los programas que implemente el Ministerio de vivienda, ciudad y territorio.

Resolución 672 de 2015 del Ministerio de vivienda, ciudad y territorio-MVCT, a través del viceministro de agua y saneamiento básico: por la cual se adopta el Decreto 1077-2015 del artículo 2.3.3.2.4.14, donde se aplica para proyectos de agua potable y saneamiento básico que son presentados ante el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de proyectos de agua potable y saneamiento básico- MDEVP del Departamento de Boyacá, con la finalidad de **solicitar recursos del Departamento**.

Cordialmente,

MARÍA CATALINA PEREIRA RAMÍREZ
Ingeniera Sanitario

PEDRO JOSÉ PACHECO BUENO
Ingeniero Civil

BRAYAN ANDRES TORRES
Ingeniero civil

YURI LIZETH CUADROS ÁLVAREZ
Ingeniero Ambiental

V.B. JORGE ELIECER CORTES CASTRO
Subdirector De Proyectos.

Proyctó: Ing. Lizeth Cuadros– Profesional de Apoyo-Subdirección de Proyectos ESPB SA ESP