Gmail **Nelcy Esperanza Gil Mancipe <ngilmancipe@gmail.com>**

Respuesta requerimiento proyecto Municipio de Pauna – Oficio MDEVP-202586

Nelcy Esperanza Gil Mancipe <ngilmancipe@gmail.com> 21 de enero de 2026 a las 2:48
Para: gerencia@espb.gov.co, subdirecciondeproyectos@espb.gov.co

Ingeniera
MARTHA CAROLINA NUÑEZ CASTILLO
Directora
Empresas Públicas de Boyacá

Ingeniero
JORGE ELIÉCER CORTÉS CASTRO
Subdirector de Proyectos
Empresas Públicas de Boyacá

Referencia: Proyecto “Construcción de sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial en el barrio Centro y el barrio El Topo del municipio de Pauna”

Asunto: Respuesta a requerimiento del proyecto – Oficio MDEVP-202586 del 24 de diciembre de 2025

Respetados ingenieros, reciban un cordial saludo.

En atención al requerimiento citado en la referencia, me permito remitir el enlace correspondiente al proyecto debidamente ajustado, de conformidad con las observaciones y solicitudes formuladas en la Ficha de Evaluación No. 4:

https://drive.google.com/drive/folders/1Q1hcK7nhulJcF81ACmZij0Y9ySv4DXOp?usp=sharing

Así mismo, adjunto la carta de respuesta mediante la cual se da cumplimiento a cada uno de los requerimientos establecidos que son responsabilidad del municipio de Pauna. De manera respetuosa, se solicita la expedición de las siguientes certificaciones, necesarias para dar cumplimiento total a las observaciones efectuadas por el Mecanismo Departamental:

1. Documento que acredite que el proyecto se encuentra incorporado en el Plan 2024–2027.

2. Certificación de aprobación del proyecto expedida por la Dirección Técnica de Empresas Públicas de Boyacá.

Agradezco de antemano la atención prestada y quedo atento a cualquier información adicional que consideren pertinente.

Cordialmente,

Fabián Suárez Martínez
Consultor

Respuesta requerimientos MDEVP-202586_Py Pauna Alcantarillado.pdf
882K

Gobernación de Boyacá · epb · MECANISMO DEPARTAMENTAL de Evaluación y Viabilización de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico-Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: MDEVP-P01-F07
		FECHA: 31 / May / 2022

LISTA DE CHEQUEO
PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (Resolución 0672 / 2015, M.V.C.T)

Código	Evaluación #	Fecha	Nombre del proyecto:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA		
	4	24/12/2025				
Departamento :	Boyacá	**Municipio(s):**	Pauna	**Aportes Departamento ($):**	$	-
Duración (meses):	4	**Población Beneficiada:**	1555 (actual) 3673 (proyectada) Hab	**Contrapartida Mpio - SGP ($):**	$	1,435,636,632.36
Valor Solicitado ($):		$ 1,435,636,632.36		**Otras Fuentes ($):**	$	-
		ESTADO:	DEVUELTO PARA AJUSTES			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	#	CUMPLE SI	CUMPLE NO	CUMPLE N.A	OBSERVACIONES
A. PRESENTACIÓN	Acta de socialización del proyecto ante el mecanismo de evaluación previa a la revisión.	1		X		Persiste. No se allega acta de socialización del proyecto ante el mecanismo de evaluación previa a la revisión
	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 que debe ser presentada por carpetas separadas así: (1. Aspectos Legales (incluye Institucional y predial); 2. Aspectos Técnicos (Incluye planos acorde con el componente); 3. Aspectos Financieros; 4. Aspectos Ambientales; 5. Anexos).	2		X		Persiste. No se allega CD, sin embargo, se presenta información del proyecto separadas por algunos componentes. Tener presente que se debe organizar las carpetas de la siguiente manera: 1, Aspectos legales (incluye institucional y predial), 2,Aspectos Técnicos (incluye planos acorde con el componente), 3,Aspectos Financieros, 4 Aspectos Ambientales, 5, Anexos, revisar y complementar. Toda la información digital que debe ser presentada por carpetas separadas así: (1. Aspectos Legales (incluye Institucional y predial); 2. Aspectos Técnicos (Incluye planos acorde con el componente); 3. Aspectos Financieros; 4. Aspectos Ambientales; 5. Anexos).
	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		Persiste. No se presenta la información del proyecto en físico, una vez subsanadas todas las observaciones, se deberá entregar los documentos según lo indicado en este numeral.
B. LEGAL	Carta de remisión del Gestor ante el Mecanismo de Evaluación firmada por el Gerente	4	X			Se presenta carta del gestor con radicado GTS-2466 del 9 de diciembre dirigido al MDEVP por parte del Ing JORGE ELIECER CORTES Subdirector Técnico de la EPB
	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 correspondiente.	5		X		Se presenta en imágenes escaneadas el Plan de Acción 2024 - 2027, sin embargo no se precisa la inclusión del presente proyecto dentro de los alcances del mismo. Se debe citar con el nombre claro y completo al interior del documento.
	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			Se allega carta de presentación firmada por Sr Julio Ramiro Peña Ramírez, representante legal del Municipio de fecha 22 de diciembre de 2025; valor total del proyecto $1,435,636,632.36
	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 el Formato 8, denominado Certificación de Predios y Servidumbres, con fecha de expedición del 21 de octubre de 2025, firmada por el alcalde municipal; complementariamente se adjunta la autorización de paso para la tubería del proyecto denominado “Construcción de Sistemas de Alcantarillado Sanitario y Pluvial en el Barrio Centro y el Barrio El Topo del Municipio de Pauna”, documento suscrito entre los propietarios del predio y el alcalde municipal en el mes de octubre de 2025 (no se precisa el día). Adicionalmente como parte de los aspectos técnicos - Capítulo 1. Diagnóstico se presenta el plano de afectación predial, en el cual se detalla la intervención correspondiente a una longitud de 17,2 metros dentro del predio privado.
	Plano de afectación predial donde se indique el número del predio según cédula catastral.	8	X			Se presenta como parte de los aspectos técnicos del proyecto - Capítulo 1. Diagnóstico, el plano de afectación predial, en el cual se detalla la intervención correspondiente a una longitud de 17,2 metros dentro del predio privado.
	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			Se allega certificado firmado por los ingenieros Fabián Suárez Martínez (Consultor), Tatiana Paola Hernández (Supervisora) y Luis Eladio Cuéllar (Supervisor), con fecha del 7 de marzo de 2025, en el cual se indica que la ejecución y puesta en marcha del proyecto, no depende de obras adicionales.
	Certificación de aprobación del proyecto por parte de la interventoría o Supervisión de los estudios y diseños. (RESOLUCIÓN 672 DE 2015 - Numeral 2.2.1.2.; Artículo 34 De la interventoría de los proyectos de acueducto, alcantarillado y/o aseo, Resolución 330 de 2017.	10		X		Persiste la observación para la presente versión, pues si bien se allega certificado de aprobación del proyecto, firmado por la ingeniera Tatiana Paola Hernández, Secretaria de Planeación del municipio de Pauna, con fecha 30 de julio de 2025, quien funge como supervisora del proyecto, complementariamente debe allegarse el certificado de aprobación, expedido por la Dirección Técnica de EPB S.A. E.S.P., debidamente firmado por el titular de dicha sectorial, así como del o los profesionales que realizaron la revisión del componente técnico del proyecto; lo anterior aplica de igual manera para la totalidad de los informes técnicos.

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 672 de 2015 MVCT, con los respectivos anexos existentes en la Entidad.	11	X			Se presenta Formato de Diagnóstico de Entidades Prestadoras de Servicios Públicos, Versión: 9.0 Fecha: 19/05/2025 Código: GPA-F-14, informando los diferentes indicadores que lo componen, firmado por el representante legal del municipio señor Julio Ramiro Peña Ramírez.
	Certificación que el proyecto está incluido en el Plan de Desarrollo Municipal	12	X			Se presenta certificación que el proyecto está incluido en el Plan de Desarrollo Municipal con fecha del 07 de marzo 2025, firmada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.
	Certificación que el proyecto está incluido en el Banco de proyectos de inversión del Municipio.	13	X			Se presenta certificación que el proyecto está incluido en el Banco de Proyectos de inversión del municipio con fecha del 07 de marzo 2025, firmada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.
	Certificación que el proyecto está incluido en el Plan de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial, otro	14	X			Se presenta certificación que el proyecto está incluido en el Esquema de Ordenamiento Territorial, con fecha del 07 de marzo 2025, firmada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.
	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			Se presenta certificación con fecha del 07 de marzo 2025, firmada por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.
	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			Se allega documento soporte emitido por la Unidad de Servicios Públicos, firmada por LUIS ELADIO CUELLAR JIMENEZ, Jefe de la Unidad. *Se recomienda adjuntar el formato de diagnostico de entidades prestadoras de SPD, la cual debe reposar en la carpeta Institucional.*
	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			Se allega el documento soporte requerido, de fecha 21 de octubre de 2025 y firmada por YUDY ALEXANDRA REYES REYES Secretaria de Hacienda Municipal.
D. TÉCNICOS	Formato resumen del proyecto. Modelo Res. 0672 de 2015 MVCT	18		X		Presenta documento, sin embargo, se debe realizar algunos ajustes. - Para el ítem DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: **Subsanada parcialmente.** Para el capítulo 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, se debe desglosar cada uno de los componentes de acuerdo al presupuesto del proyecto, por tanto, como se presenta el proyecto, se debe indicar: SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL y TRANSPORTE. Falta indicar el valor del ítem Supervisión EPB en la casilla "TOTAL" ; revisar y ajustar. ***Según el formato, para el capítulo 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, se debe desglosar los valores de los componentes sin AIU, pues el mismo establece una casilla respectiva para el AIU, es decir, se colocan los valores de costo directo para cada componente, valor de AIU, valor de interventoria, valor de supervisión y valor total. Revisar y ajustar.*** **Subsanada parcialmente.** En el capítulo 8. PLAN DE CONTRATACIÓN, se incluyó SUPERVISIÓN EPB, por tanto, se debe indicar el TIPO DE CONTRATACIÓN. Además, en "EJECUTOR", se debe indicar qué entidad ejecutará cada uno de los contratos, pues se está colocando valores, lo cual no es correcto; revisar y ajustar. ***Revisar y verificar el "EJECUTOR" para SERVICIOS y/o SUPERVISIÓN EPB*, pues dicho proceso generalemnte lo realiza EPB.*** **Persiste como recomendación.** Tener presente que, si se realiza algún ajuste de valor en el presupuesto o datos del proyecto se deberá actualizar el documento.
	Disponibilidad de servicios de acueducto y/o alcantarillado por parte del prestador	19	X			Presenta certificación firmada por el Jefe Unidad de Servicios Públicos del municipio de Pauna con fecha 7 de marzo de 2025, en la cual indica que, "...Para el normal desarrollo del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA" se cuenta con disponibilidad inmediata del servicio público de acueducto y alcantarillado....".
	Disponibilidad eléctrica vigente por parte del prestador del servicio	20			X	No aplica de acuerdo a las condiciones del proyecto.
	Permiso de Cruce de Vía Nacional y/o Departamental	21	X			Anexa certificación emitida por la Secretaria de Planeación y Obras Públicas del municipio de Pauna con fecha 21 de octubre de 2025, en la que manifiesta que, "...el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA", este NO contempla la ejecución de obras que impliquen el cruce, intervención o afectación de vías de carácter nacional y/o departamental, limitándose su alcance a la infraestructura localizada dentro del área urbana del municipio, sobre vías de competencia municipal...".
	Plano de localización general del proyecto	22	X			Se presenta plano denominado "Plano Localización VF" como localización general del proyecto, adjunta archivo en DWG y PDF. con la información requerida y las firmas de los responsables, cumpliendo adecuadamente.

	Plano de obras existentes		23	X			Se anexa plano denominado "Alcantarillado_Existente_VF", en archivo PDF y DWG, en el cual se presenta las obras existentes en el área de influencia del proyecto, para las redes se especifica el material en un cuadro resumen anidado en el mismo. Se verifican las firmas en los ritulos de los planos y estas cumplen con lo requerido. *Se recomienda verificar el título del plano pues debe referir a obras existentes y no a "optimización"; revisar y ajustar.*
	Planos de detalles constructivos		24	X			Presenta planos de detalles de sumidero, tipos de pozos de inspección, y detalle constructivo del concreto para red pluvial y sanitaria.
	Especificaciones técnicas de construcción particulares del proyecto		25			X	No aplica, para el proyecto no existe ítem que refiera especificación técnica de construcción particular.
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.	26	X			El estudio de hidrología presentado, posee componentes o capítulos completos relacionados a un plan maestro de acueducto y alcantarillado, así pues, según el alcance del presente proyecto, el cual se limita a la construcción de alcantarillado sanitario y pluvial, se procedió a ejecutar la evaluación de los capítulos de hidrología que poseen importancia o relación el drenaje urbano, e implicaciones del drenaje para las fuentes hídricas en donde se realiza la descarga pluvial del alcantarillado.
	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 subsanan en su totalidad las observaciones.
	IDONEIDAD	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.	28	X			Se presenta memorial de responsabilidad del profesional responsable.
D.2 TOPOGRAFÍA	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Memorias de cálculo teniendo en cuenta lo contenido en el artículo 2.2.1.2.2 de la Res. 672/2015.	29	X			Se presenta informe, debidamente firmado y avalado, de levantamiento topográfico, el cual incluye materialización y georreferenciación de mojones. Se presenta la descripción de los equipos utilizados tales como; equipo GNSS, estación total y nivel automático, se presenta certificado de calibración de la estación total y especificaciones técnica de GNSS y nivel automático. Se presenta de forma correcta y con sus respectivos datos y documentos de soporte el amarre de los puntos materializados. Se presenta de forma correcta la información de cálculos y ajustes de postproceso. En total, se establecen ocho (8) puntos de control (4 GPS + 4 REF) correctamente materializados, distribuidos dentro del área de intervención del proyecto, con visual directa entre ellos, y se garantiza el cierre topográfico. Esta configuración proporciona una red de control confiable para el replanteo y diseño de las obras proyectadas.
	PLANOS	Los planos de detalle de las líneas a construir y de las obras propuestas con 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.	30	X			Se verifica que el plano topográfico incluye de forma completa y correcta las interferencias existentes en el área de intervención, tales como quebradas, canales, tipos de vías (concreto, asfalto, placa huella, adoquín, destapada), postes de energía, cerramientos, cercas y construcciones relevantes. Se considera adecuada la representación y simbología utilizada. La escala utilizada en el plano (1:2500) es adecuada para la extensión del área de estudio y permite una correcta interpretación de los elementos topográficos y de infraestructura existentes. Se confirma que el plano presenta curvas de nivel principales cada 5 metros y curvas intermedias cada 1 metro, cumpliendo con los estándares técnicos exigidos para levantamientos topográficos en áreas urbanas y de pendiente moderada. La representación altimétrica es clara y adecuada para la planificación y diseño de obras.
	IDONEIDAD	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.	31	X			Se evidencia la presentación del memorial de responsabilidad firmado por el topógrafo. Se presenta copia de certificado de vigencia y tarjeta profesional actualizados al año en vigencia de la consulitría y radicación de proyecto, el memorial en concordante con el objeto y nombre del proyecto.
D.3 GEOTECNIA	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 presenta estudio de suelos denominado " ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA", el cual se completa con planos y memoria de responsabilidad, donde se identifican los criterios básicos para el diseño sistema de alcantarillado sanitario y pluvial en el barrio Centro y el barrio Topo del Municipio de Pauna.
		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			Para el proyecto se deja constancia de que el componente geotécnico cumple, en tanto las memorias geotécnicas incluyen capacidad portante, condiciones de amenaza y vulnerabilidad, y la estabilidad geotécnica del suelo y de las obras que lo requieren. Además, presentan recomendaciones de diseño y construcción.
	PLANOS	Plano donde se indique la ubicación precisa de los sondeos donde se realizaron con sus respectivas coordenadas.	34	X			Se presenta un Plano de Localización de Sondeos, el cual se encuentra debidamente firmado por el profesional geotecnista responsable. Adicionalmente, se anexan cuatro (4) planos complementarios, los cuales corresponden a información cartográfica tomada del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio.
	IDONEIDAD	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.	35	X			Se presenta de manera correcta la documentación que soporta la idoneidad y experiencia del Ingeniero geotecnista.

D.4 HIDRÁULICOS		Estudios básicos, según el artículo 10 de la Resolución 330 de 2017, modificaciones mediante Resolución 799 de 2021. 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			El proyecto cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 10, dado que incorpora los estudios básicos exigidos: condiciones generales, análisis de disponibilidad de agua, características geológicas, identificación de infraestructura existente, disponibilidad de energía y vías de acceso, así como un análisis de disponibilidad de mano de obra y materiales, incluye información de bienestar social y económica.
		Se debe presentar el diagnóstico de los sistemas de acueducto y alcantarillado actual o existente, acorde con el artículo 8, haciendo énfasis en el numeral 5. Diagnóstico y evaluación del sistema existente de la Resolución 330 de 2017 y modificaciones mediante Resolución 799 de 2021, por supuesto, sin desconocer los demás numerales del artículo mencionado anteriormente. 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, atender lo establecido en el artículo 11 de la Resolución 330 de 2017 y modificaciones mediante Resolución 799 de 2021.	37	X			Se allega informe de diagnostico en que se descripción el estado físico y operativo de la infraestructura existente, así como una caracterización técnica de los hallazgos, dificultades, inconsistencias y falencias identificadas en la misma.
		Análisis de proyecciones de población con criterios básicos de diseño (población actual, población futura, periodos de diseño, tasa de crecimiento, Incluido calculo de población flotante. El periodo inicial debe corresponder al año que se proyecta la construcción de la obra.	38	X			El proyecto presenta un análisis de proyección de población, y el consultor ratifica el año cero establecido para el inicio del mismo.
	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Análisis de alternativas y alternativa seleccionada viable. En concordancia con lo establecido en la Resolución 330 de 2017, modificaciones mediante Resolución 799 de 2021, artículo 13 Formulación y análisis de alternativas de proyectos y artículo 14 Comparación de alternativas y selección de alternativa viable, se deberán formular las alternativas de proyectos, que permitan dar solución a los problemas, objetivos y metas identificados en los artículos anteriores, desde el punto de vista técnico, a nivel de pre-dimensionamiento. La comparación de alternativas y selección de alternativa viable, deberá estar soportada como mínimo en los siguientes criterios: criterios de sostenibilidad económica, criterios de sostenibilidad técnica, criterios de sostenibilidad ambiental, criterios de gestión de riesgos, criterios de sostenibilidad social y metodología de selección de la alternativa más favorable.	39	X			Relaciona la matriz multicriterio empleada para la valoración de cada uno de los criterios y subcriterios considerados en la determinación de la alternativa seleccionada; tal como lo establece el articulo 13 y 14 de la resolucion 0330 de 2017.
		Memorias de Cálculo: *Alcantarillado.* La Resolución 330 de 2017, artículo 135. Caudal de aguas lluvias. Establece que la estimación de los caudales de aguas lluvias para el diseño de colectores y canales se debe realizar mediante modelos lluvia – escorrentía, además, el artículo 137. Diseño y modelación hidráulica de redes de alcantarillado establece que "Se debe realizar el diseño de la red de alcantarillado mediante el empleo de la formulación matemática que defina los diámetros, las pendientes y los parámetros mínimos hidráulicos de los conductos del sistema, el cual deberá ser verificado mediante el empleo de una modelación hidráulica de las redes de alcantarillado, mediante el uso de un programa que permita simular entre otros el sistema existente, en términos generales, dar cumplimiento a la Sección 4 Redes de Alcantarillado de Aguas Pluviales y Combinadas, y Sección 5 Estructuras complementarias de las redes de alcantarillado, Capítulo 4 sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales de la Resolución 330 de 2017, modificaciones mediante Resolución 799 de 2021.	40	X			En el marco de los lineamientos establecidos en la Resolución 330 de 2017, específicamente en el artículo 135 sobre caudal de aguas lluvias y el artículo 137 referente al diseño y modelación hidráulica de redes de alcantarillado. Las memorias de diseño hidráulico del sistema de alcantarillado son suficientes en términos normativos y de comprobaciones hidráulicas.
		Proyecto de plantas de tratamiento, anexar manuales de operación y mantenimiento y costos de operación y mantenimiento	41			X	No aplica para el objeto del presente proyecto.
		Evaluación del nivel de riesgos a los que pueda estar expuesta la infraestructura propuesta según el artículo 22A Artículo adicionado por el artículo 8 de la Resolución 799 de 2021, 'por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017. Para este fin se cuentan con herramientas metodológicas desarrolladas por el sector, las cuales pueden servir de guías como el manual de buenas prácticas "Gestión del riesgo en sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, conforme al reglamento técnico de agua y saneamiento RAS VERSIÓN 2020".	42	X			Describe adecuadamente la escala y complejidad del proyecto, identifica amenazas y vulnerabilidades específicas del área de influencia, y plantea medidas de mitigación viables. Se recomienda conservar este enfoque para garantizar la seguridad de la infraestructura y su entorno durante la ejecución y operación.
	PLANOS	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). 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 refleja en un cuadro de numeración de elementos y cantidades. Para PTAP y PTAR (centralizadas), se recomienda que, para el diseño de sistemas de tratamientos, se utilice software de modelamiento BIM, con la finalidad de aumentar el nivel de detalle constructivo, evitar colisiones entre estructuras, y verificación de niveles de terreno, además, de que permite conexión de equipos, flujos de trabajo y colaboración en tiempo real. Los planos deberán presentarse en formatos .pdf y .dwg y/o .rvt	43	X			Presenta y cumple . Los planos allegados fueron entregados en formato .pdf, debidamente avalados por el profesional responsable de los diseños. Además se allegan el formato ,dwg.
	CANTIDADES	Se deberán presentar cuadros o tablas que acrediten el resumen de cantidades de obra para la ejecución de cada componente.	44	X			Se presentan los cuadros resumen en los planos de diseño para tuberías, pozos, sumideros, etc
	IDONEIDAD	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.	45	X			Se presenta la documentación correspondiente al ítem del profesional FABIÁN SUÁREZ MARTÍNEZ.
	ESTUDIOS Y	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	46	X			Se presenta memoria de diseño el cual se desarrolla el diseño conforme a los

	DISEÑOS	en el capítulo C25. de la NSR 10 y las comprobaciones dadas del componente geotécnico.	46	X			lineamientos de la norma NSR10.
D.5 ESTRUCTURAL	PLANOS	Planos constructivos de las obras estructurales donde se incluya la tabla de aceros y concretos.	47	X			Se presenta planos constructivos los cuales son cimentación y pozos de inspección, firmados por los respectivos diseñadores
	CANTIDADES	Se deberán presentar cuadros o tablas que acrediten el resumen de cantidades de obra para la ejecución de cada componente.	48	X			Se presenta el resumen de cantidades de obra para la ejecución de cada componente.
	IDONEIDAD	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.	49	X			Cumple. Presenta memorial de responsabilidad, certificado de vigencia, tarjeta profesional, diploma de pregrado y especialista, del ingeniero estructural del ingeniero JUAN PABLO ACEVEDO
D.6 ARQUITECTÓNICO	PLANOS	Planos arquitectónicos y urbanísticos de la zonas afectadas por el proyecto.	50			X	No aplica por las condiciones del proyecto.
	CANTIDADES	Se deberán presentar cuadros o tablas que acrediten el resumen de cantidades de obra para la ejecución de cada componente.	51			X	No aplica por las condiciones del proyecto.
	IDONEIDAD	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.	52			X	No aplica por las condiciones del proyecto.
D.7 ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECÁNICO	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	No aplica de acuerdo a las características del proyecto.
	PLANOS	Planos Eléctricos, Electromecánicos y de control de acuerdo a normatividad técnica vigente	54			X	No aplica de acuerdo a las características del proyecto.
	CANTIDADES	Se deberán presentar cuadros o tablas que acrediten el resumen de cantidades de obra para la ejecución de cada componente.	55			X	No aplica de acuerdo a las características del proyecto.
	IDONEIDAD	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el diseño.	56			X	No aplica de acuerdo a las características del proyecto.
E. FINANCIEROS	Para aquellos proyectos en los que el municipio aporta recursos propios, adjuntar Certificado de Disponibilidad Presupuestal		57	X			El municipio aporta recursos propios a través de la fuente SGP-Municipio, se presenta certificación firmada por el Director Financiero de EPB S.A. E.S.P. con fecha 22 de diciembre de 2025, en la cual indica que, para el proyecto "Construcción de sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial en el barrio Centro y el barrio El Topo del municipio de Pauna", los recursos disponibles en el Consorcio Fiduciario FIA aportados por parte del municipio de Pauna según fuente SGP son por un valor de $2,708,752,186.48. Los recursos presentados en los documentos son suficientes y garantizan los fondos para la ejecución del proyecto.
	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.)		58	X			Se presenta ficha MGA-WEB del proyecto por valor de $1,435,636,632.36. de acuerdo a las caracteristicas y alcance del proyecto. **Persiste como recomendación.** Tener presente que, si se realiza algún ajuste de valor en el presupuesto o datos del proyecto se deberá actualizar el documento.
	Certificado(s) de las fuentes de financiación del proyecto como los aportes del departamento, contrapartida del municipio y/o otras fuentes.		59	X			El municipio aporta recursos propios a través de la fuente SGP-Municipio, se presenta certificación firmada por el Director Financiero de EPB S.A. E.S.P. con fecha 22 de diciembre de 2025, en la cual indica que, para el proyecto "Construcción de sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial en el barrio Centro y el barrio El Topo del municipio de Pauna", los recursos disponibles en el Consorcio Fiduciario FIA aportados por parte del municipio de Pauna según fuente SGP son por un valor de $2,708,752,186.48. Los recursos presentados en los documentos son suficientes y garantizan los fondos para la ejecución del proyecto.
	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.		60	X			Presenta plan financiero de acuerdo a las caracteristicas del proyecto y fuentes de financiación establecidas, está firmado por la secretaria de planeación y obras públicas de Pauna. **Persiste como recomendación.** Tener presente que, si se realiza algún ajuste de valor en el presupuesto o datos del proyecto se deberá actualizar el documento.
							Ver anexo F. ECONÓMICO. **Subsanada parcialmente.** En el informe de suelos y memoria de cantidades, se ajusta los porcentajes de EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR y EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA CON UTILIZACIÓN DE CEMENTO EXPANSIVO. Sin embargo, en el estudio de suelos no se menciona el valor de porcentaje para las actividades EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN y EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO, al realizar el cálculo se evidencia que se trata de un 65% para material común y un 35% para material conglomerado. Estos porcentajes se deben relacionar tanto en la memoria como

F. ECONÓMICO	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.	61			X	soportarse en el estudio de suelos, de forma específica ya sea en la parte final en recomendaciones mencionar tal cual el ítem a usar y su porcentaje correspondiente; es decir, los porcentajes utilizados deben emitirse por el especialista en geotecnia. Revisar y complementar. **En el informe de suelos, se evidencia el ajuste del porcentaje para la actividad de EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (65%), sin embargo, no se muestra el porcentaje para la actividad de EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO (35%). Revisar y complementar.** **Tener en cuenta que al modificarse los valores en presupuesto general deberán ajustarse los documentos que dependen de este, como desglose de interventoría, desglose AIU, flujo de fondos, etc.**
	Memorias de cálculo de cantidades de obra, incluye esquema descripción y/o localización, 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".	62			X	**Subsanado parcialmente.** Se evidencia plano en pdf y dwg denominado "Plano Pauna Alc Sanitario Redes Domiciliarias Urbanismo 30 07 2025", en el cual se identifica las acometidas, sin embargo, al realizar la verificación en el archivo dwg de las distancias de algunas acometidas y de la tabla resumen que se estipula, no es concordante con lo indicado en la memoria, por ejemplo, desde la acometida 1,17 hasta la acometida 1,36. Se solicita que se verifique la distancia para la totalidad de acometidas contempladas. **Persiste.** Al verificar los cálculos de las memorias de cantidades del documento excel "MEMORIAS TECNICAS ALCANTARILLADO PAUNA 05 12 2025 vf ok", principalmente para obtener la cantidad final, se evidencia que se presentan cifras ocultas, ya que no se aplica redondeo. Por ejemplo, se identifica en los siguientes ítems: 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.8, 1.4.1. Se solicita se redondee a dos (2) cifras decimales y se verifique para la totalidad de actividades contempladas. Revisar y ajustar.
	Análisis de precios unitarios. Los precios deben estar basados en lista oficial actualizada de precios unitarios fijos del departamento.	63	X			Presentan Análisis de Precios Unitarios, ajustados, en editable y en pdf firmados.
	Lista de equipos y materiales empleadas en el proyecto	64	X			Anexan listado de equipos y materiales debidamente firmados.
	Cotizaciones de insumos no encontrados en lista oficial actualizada de precios unitarios fijos del departamento (se deben presentar mínimo dos)	65	X			Allega estudio de mercado firmado, en el cual se evidencia las cotizaciones para los insumos utilizados en APUs formulados que no cuentan con precio de referencia.
	Certificado donde se establezca la distancia promedio de la fuente de materiales al proyecto.	66	X			Adjunta documento emitido por la secretaría de planeación y consultor, con fecha del 30 de julio de 2025, se certifica el suministro de material de afirmado y gravilla, la distancia a la cantera es de 18.2 km.
	Desglose de la interventoría, discriminando como mínimo, costos directos, costos indirectos, todos los demás valores constitutivos.	67	X			Presenta el presupuesto de la interventoría, discriminando costos de personal y costos directos. Se adjunta el cálculo del factor multiplicador. El valor coincide con el estipulado en presupuesto general.
	Soporte, desglose del AIU	68	X			Anexa documento firmado, el valor total coincide con lo estipulado en presupuesto.
	Cronograma de obras	69	X			Allega cronograma de obras en PDF y editable debidamente firmado.
	Flujos de fondos de inversión	70	X			Adjunta flujo de fondos en formato PDF firmado.
	Especificaciones técnicas de construcción y equipos a adquirir,	71	X			Presenta documento de especificaciones técnicas de construcción para cada uno de los ítems establecidos en el presupuesto, debidamente firmado por el consultor y la supervisión.
	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	No aplica de acuerdo con las características del proyecto.
	Art 130, Art 233 Resolución 0330 de 2017, Parágrafo 1° Capítulo 7. Puesta en marcha, operación, mantenimiento y eficiencia energética, Los costos de la etapa de arranque y puesta en marcha deberán estar contemplados dentro del presupuesto total del proyecto (PTAP, PTAR).	73			X	No aplica de acuerdo con las características del proyecto.
	Certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el componente	74	X			Presenta certificado de vigencia de matricula profesional, tarjeta profesional y carta de responsabilidad del profesional quien elaboró el componente económico.
G. AMBIENTAL	Permiso de concesión de aguas y de ocupación de cauce (Para proyectos de construcción de derivaciones y/o captaciones nuevas)	75			X	No aplica según alcance de proyecto.
	Permiso de Vertimientos PV (PTAR)	76			X	No aplica según alcance de proyecto.
	Documentos PSMV y acto administrativo	77			X	Se presenta oficio de radicación del PSMV ante la Autorida Ambiental competente Corpoboyacá, con fecha de 22 de julio de 2025, lo cual permite inferir que los docuemntos se encuentran en tramite de revisión. *Lo anterior no limita la aprobación del proyecto en referencia, pero si es necesario realizar el seguimiento hasta la aprobación del PSMV Municipal.*
	Documentos PUEAA y acto administrativo	78			X	No aplica.
	Documentos PGIRS y acto administrativo	79			X	No aplica.

	POMCA	80			X	No aplica.
	Permiso de exploración de pozos profundos (para proyectos que emplean agua subterránea)	81			X	No aplica.
	Otros permisos ambientales	82			X	Se presenta certificación emitida por Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ Secretaria de Planeación y Obras Públicas, de fecha 23 de octubre de 2025, en donde se informa que el Municipio será el responsable del manejo adecuado y disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), razón por la cual, deberá prever el cumplimiento de lo establecido en esta materia en las Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

OBSERVACIONES GENERALES	- Pueden surgir nuevas observaciones según la atención a los comentarios de la presente lista - Se debe presentar el proyecto de acuerdo a los términos establecidos en la resolución 672 del año 2015. - Una vez se subsanen las consideraciones técnicas implícitas en esta ficha, se procederá a revisar nuevamente memorias de diseño y planos a nivel de detalle constructivo, cantidades de obra, estas deben guardar correcta correspondencia con estudios y diseños detallados. - Con respecto al título del proyecto, al parecer para el Barrio Centro, solo se intervendrá un tramo de calle o vía de alcantarillado sanitario y pluvial, por tanto, se recomienda precisar dirección o límite de vía de esta zona dentro del título del proyecto, ya que no se pretende intervenir buena parte del alcantarillado de esta zona, al respecto, se recomienda tener en cuenta las observaciones del capítulo hidráulico asociadas a la definición del alcance del proyecto.

NOTA:
1. La presente lista de chequeo se emite con base en la documentación presentada por las entidades territoriales y/o Empresas, la cual se supone veraz y serán estas, las que deberán responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud, o falsedad en la información que pueda ocasionar detrimento patrimonial de los recursos del Estado, o perjuicio a la comunidad.
2. En ningún caso la Entidad Evaluadora se hace responsable por la calidad de los estudios y diseños presentados para emitir el concepto de viabilidad y que sean utilizados para la construcción de las obras.
3. La formulación y/o información adicional de soporte para dar cumplimiento a la presente lista de chequeo deberá ser atendida bajo los requisitos de las resoluciones 672 de 2015, y Resolución 330 de 2017, modificaciones mediante Resolución 799 de 2021 del MVCT, y a las que adicionen, modifiquen o sustituyan. En consecuencia, pueden originarse nuevas observaciones para dar cumplimiento a la normatividad vigente.

Elaborado por:	GRUPO EVALUADORES MDEVP - BOYACÁ	Evaluación # 4	Fecha 24/12/2025	ESTADO: DEVUELTO PARA AJUSTES

Ing. ANDRÉS JULIÁN DÍAZ MORENO
Director

Ing. ANA VALERIA MENDIETA MENJURA
Profesional Esp-Evaluador estructural

Ing. DAVID FELIPE BERMÚDEZ DUARTE
Profesional Evaluador hidráulico

Ing. DANIEL RAMIRO VEGA SÁNCHEZ
Profesional Esp- Apoyo a la evaluación

F. ECONÓMICO

PRESUPUESTO

Subsanada parcialmente. En el informe de suelos y memoria de cantidades, se ajusta los porcentajes de EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR y EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA CON UTILIZACIÓN DE CEMENTO EXPANSIVO. Sin embargo, en el estudio de suelos no se menciona el valor de porcentaje para las actividades EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN y EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO, al realizar el cálculo se evidencia que se trata de un 65% para material común y un 35% para material conglomerado. Estos porcentajes se deben relacionar tanto en la memoria como soportarse en el estudio de suelos, de forma específica ya sea en la parte final en recomendaciones mencionar tal cual el ítem a usar y su porcentaje correspondiente; es decir, los porcentajes utilizados deben emitirse por el especialista en geotecnia. Revisar y complementar.
En el informe de suelos (pág. 90), se evidencia el ajuste del porcentaje para la actividad de EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (65%), sin embargo, no se muestra el porcentaje para la actividad de EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO (35%). Revisar y complementar.

- Los Depósitos Coluviales se encuentran en la totalidad del casco urbano de Pauna (ver figura 6), son materiales transportados por gravedad; su origen es local, producto de la alteración in situ de las rocas y posterior transporte como derrubios de ladera por lo tanto durante las excavaciones se van a presentar bloques de roca de diferentes tamaños.
  Teniendo en cuenta estas condiciones geotécnicas, se estima que durante la fase de excavación se encontrarán este tipo de materiales, por lo que se recomienda considerar una proporción aproximada del 65% de excavación de cortes y canales sin clasificar y un 35% de excavación mecánica en roca apoyada en el uso de cemento expansivo para la fracturación controlada.

- Con base en los análisis y resultados obtenidos a partir de los sondeos realizados en la zona de estudio, se evidencia la presencia de materiales en diferentes proporciones; en consecuencia, se recomienda la ejecución de excavación manual en material común en una proporción del 65%, así como excavación manual en material conglomerado en las zonas en las que se realiza la instalación de las acometidas domiciliarias.

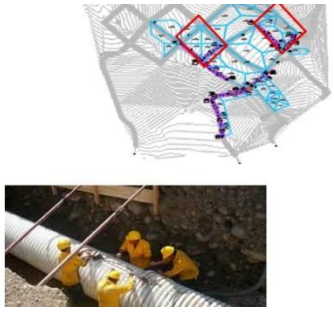
- Para la reutilización de materiales de excavación se rechazaran como materiales de lleno la materia orgánica, arcillas de expansividad moderada a altas teniendo en [illegible] predominio durante las exploraciones, material granular mayor de 75 mm (3"), escombros, basuras,

Página 90 de 145

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Subsanado parcialmente. Se evidencia plano en pdf y dwg denominado “Plano Pauna Alc Sanitario Redes Domiciliarias Urbanismo 30 07 2025”, en el cual se identifica las acometidas, sin embargo, al realizar la verificación en el archivo dwg de las distancias de algunas acometidas y de la tabla resumen que se estipula, no es concordante con lo indicado en la memoria, por ejemplo, desde la acometida 1,17 hasta la acometida 1,36. Se solicita que se verifique la distancia para la totalidad de acometidas contempladas.

Imagen de memoria de cantidades de actividad 1.4.7



1,16	4,83				4,83
1,17	4,14				4,14
1,18	4,92				4,92
1,19	4,18				4,18
1,20	4,22				4,22
1,21	4,03				4,03
1,22	4,78				4,78
1,23	4,61				4,61
1,24	4,58				4,58
1,25	4,50				4,50
1,26	4,24				4,24
1,27	4,17				4,17
1,28	4,21				4,21
1,29	4,31				4,31
1,30	4,54				4,54
1,31	4,43				4,43
1,32	4,60				4,60
1,33	3,32				3,32
1,34	4,20				4,20
1,35	4,60				4,60
1,36	0,97				0,97

Imagen plano "Plano Pauna Alc Sanitario Redes Domiciliarias Urbanismo 30 07 2025"

Plano Pauna Alc San...banismo 30 07 2025*

1. Barrio El Topo	1.10	4891860.34	2182940.115	0.23
	1.11	4891855.873	2182944.649	0.56
	1.12	4891850.795	2182949.563	2.12
	1.13	4891845.383	2182956.217	0.57
	1.14	4891839.835	2182960.773	0.32
	1.15	4891834.77	2182965.936	0.36
	1.16	4891820.581	2182963.465	4.83
	1.17	4891830.538	2182958.361	6.14
	1.18	4891837.512	2182951.14	5.92
	1.19	4891853.863	2182934.589	6.18
	1.20	4891858.785	2182928.909	6.22
	1.21	4891865.066	2182923.078	6.03
	1.22	4891874.034	2182915.107	5.78
	1.23	4891733.32	2182909.835	6.61
	1.24	4891716.294	2182894.545	6.58
	1.25	4891705.384	2182886.361	6.50
	1.26	4891703.737	2182883.209	6.24
	1.27	4891700.518	2182879.267	6.17
	1.28	4891680.544	2182878.911	6.21
	1.29	4891675.436	2182883.678	6.31
	1.30	4891669.962	2182888.709	6.54
	1.31	4891660.489	2182898.11	6.43
	1.32	4891656.327	2182901.844	6.60
	1.33	4891651.595	2182905.665	7.32
	1.34	4891645.506	2182910.647	8.20
	1.35	4891642.057	2182913.384	8.60
	1.36	4891715.265	2182906.348	0.97

Persiste. Al verificar los cálculos de las memorias de cantidades del documento "MEMORIAS TECNICAS ALCANTARILLADO PAUNA 05 12 2025 vf ok", principalmente para obtener la cantidad final, se evidencia que se presentan cifras ocultas, ya que no se aplica redondeo. Por ejemplo, se identifica en los siguientes ítems: 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.8, 1.4.1. ***Se solicita se redondee a dos (2) cifras decimales y se verifique para la totalidad de actividades contempladas. Revisar y ajustar.***

Tener en cuenta que al modificarse los valores en presupuesto general deberán ajustarse los documentos que dependen de este, como desglose de interventoría, desglose AIU, flujo de fondos, etc.

Realizó: **Ing. DANIEL RAMIRO VEGA SÁNCHEZ**
Profesional Esp- Apoyo a la evaluación

Pauna, 21 de enero de 2026

Ingeniero
ANDRES JULIÁN DÍAZ MORENO
Director Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos
del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
Tunja, Boyacá

Referencia: Proyecto "Construcción de Sistemas de Alcantarillado Sanitario y Pluvial en el Barrio Centro y Barrio El Topo del Municipio de Pauna"

Asunto: Respuesta a requerimiento del proyecto – Oficio MDEVP-202586 del 24 de diciembre de 2025

En el marco del proceso de revisión y consolidación del proyecto denominado "**Construcción de Sistemas de Alcantarillado Sanitario y Pluvial en el Barrio Centro y Barrio El Topo del Municipio de Pauna**", de manera atenta se remite el proyecto debidamente ajustado, junto con la totalidad de la documentación técnica y los soportes requeridos, para su evaluación y aprobación. La información se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1Q1hcK7nhulJcF81ACmZij0Y9ySv4DXOp?usp=sharing

La Ficha de Revisión No. 4 emitida el 24 de diciembre del año 2025 por el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos, constituye el documento mediante el cual se consignaron las observaciones y requerimientos formulados por dicha entidad. En atención a lo anterior, dichas observaciones fueron atendidas y subsanadas de manera integral, garantizando la conformidad del proyecto con los criterios de verificación establecidos para los componentes legal, técnico, financiero y ambiental.

En consecuencia, a continuación, se presentan de manera detallada las observaciones corregidas y las aclaraciones técnicas complementarias, organizadas conforme a los componentes objeto de evaluación.

Atentamente,

JULIO RAMIRO PEÑA RAMÍREZ
Alcalde Municipio de Pauna, Boyacá

ID	OBSERVACIÓN	LOCALIZACIÓN RESPUESTA	ACLARACIÓN
B. LEGAL	**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 correspondiente.** Se presenta en imágenes escaneadas el Plan de Acción 2024 - 2027, sin embargo no se precisa la inclusión del presente proyecto dentro de los alcances del mismo. Se debe citar con el nombre claro y completo al interior del documento.		Se solicitó a las Empresas Públicas de Boyacá el respectivo documento
	Certificación de aprobación del proyecto por parte de la interventoría o Supervisión de los estudios y diseños. (RESOLUCIÓN 672 DE 2015 - Numeral 2.2.1.2.; Artículo 34 De la interventoría de los proyectos de acueducto, alcantarillado y/o aseo, Resolución 330 de 2017. Persiste la observación para la presente versión, pues si bien se allega certificado de aprobación del proyecto, firmado por la ingeniera Tatiana Paola Hernández, Secretaria de Planeación del municipio de Pauna, con fecha 30 de julio de 2025, quien funge como supervisora del proyecto, complementariamente debe allegarse el certificado de aprobación, expedido por la Dirección Técnica de EPB S.A. E.S.P., debidamente firmado por el titular de dicha sectorial, así como del o los profesionales que realizaron la revisión del componente técnico del proyecto; lo anterior aplica de igual manera para la totalidad de los informes técnicos.		Se solicitó a las Empresas Públicas de Boyacá la respectiva certificación de aprobación
D. TÉCNICOS	**Formato resumen del proyecto. Modelo Res. 0672 de 2015 MVCT** Presenta documento, sin embargo, se debe realizar algunos ajustes.	Aspectos técnicos: GPA-F-11 V9_FORMATO RESUMEN_ALCANT PAUNA_20 01 2026	Se efectuaron los ajustes correspondientes en el Formato Resumen del proyecto, de conformidad con lo establecido y requerido por el profesional

	- Para el ítem DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: **Subsanada parcialmente**. Para el capítulo 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, se debe desglosar cada uno de los componentes de acuerdo al presupuesto del proyecto, por tanto, como se presenta el proyecto, se debe indicar: SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL y TRANSPORTE. Falta indicar el valor del ítem Supervisión EPB en la casilla "TOTAL" ; revisar y ajustar. **Según el formato, para el capítulo 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, se debe desglosar los valores de los componentes sin AIU, pues el mismo establece una casilla respectiva para el AIU, es decir, se colocan los valores de costo directo para cada componente, valor de AIU, valor de interventoria, valor de supervisión y valor total. Revisar y ajustar**. **Subsanada parcialmente.** En el capítulo 8. PLAN DE CONTRATACIÓN, se incluyó SUPERVISIÓN EPB, por tanto, se debe indicar el TIPO DE CONTRATACIÓN. Además, en "EJECUTOR", se debe indicar qué entidad ejecutará cada uno de los contratos, pues se está colocando valores, lo cual no es correcto; revisar y ajustar. Revisar y verificar el "EJECUTOR" para SERVICIOS y/o SUPERVISIÓN EPB*, pues dicho proceso generalemnte lo realiza EPB. **Persiste como recomendación.** Tener presente que, si se realiza algún ajuste de valor en el presupuesto o datos del proyecto se deberá actualizar el documento.		evaluador.
F. ECONÓMICO	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. Subsanada parcialmente. En el informe de suelos y memoria	Aspectos técnicos: Estudios Geotécnicos: ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTÉCNIA VF Pág. 90	Se efectuaron los ajustes correspondientes en el informe del estudio de suelos y geotecnia, de conformidad con lo establecido y requerido por el profesional evaluador.

	de cantidades, se ajusta los porcentajes de EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR y EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA CON UTILIZACIÓN DE CEMENTO EXPANSIVO. Sin embargo, en el estudio de suelos no se menciona el valor de porcentaje para las actividades EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN y EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO, al realizar el cálculo se evidencia que se trata de un 65% para material común y un 35% para material conglomerado. Estos porcentajes se deben relacionar tanto en la memoria como soportarse en el estudio de suelos, de forma específica ya sea en la parte final en recomendaciones mencionar tal cual el ítem a usar y su porcentaje correspondiente; es decir, los porcentajes utilizados deben emitirse por el especialista en geotecnia. Revisar y complementar. E**n el informe de suelos (pág. 90), se evidencia el ajuste del porcentaje para la actividad de EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (65%), sin embargo, no se muestra el porcentaje para la actividad de EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO (35%). Revisar y complementar.** Tener en cuenta que al modificarse los valores en presupuesto general deberán ajustarse los documentos que dependen de este, como desglose de interventoría, desglose AIU, flujo de fondos, etc.		
F. ECONÓMICO	Memorias de cálculo de cantidades de obra, incluye esquema descripción y/o localización, 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	Anexos: Anexo 16. Acometidas domiciliarias: Plano Pauna Alc Sanitario Redes Domiciliarias Urbanismo 30 07 2025	Se realizaron las verificaciones y ajustes correspondientes en los archivos .dwg, .pdf y en las memorias técnicas del sistema de alcantarillado, con el fin de garantizar la coherencia y consistencia de la información consignada en los diferentes documentos.

	decimales. **Subsanado parcialmente.** Se evidencia plano en pdf y dwg denominado “Plano Pauna Alc Sanitario Redes Domiciliarias Urbanismo 30 07 2025”, en el cual se identifica las acometidas, sin embargo, al realizar la verificación en el archivo dwg de las distancias de algunas acometidas y de la tabla resumen que se estipula, no es concordante con lo indicado en la memoria, por ejemplo, desde la acometida 1,17 hasta la acometida 1,36. Se solicita que se verifique la distancia para la totalidad de acometidas contempladas. Persiste. Al verificar los cálculos de las memorias de cantidades del documento excel “MEMORIAS TECNICAS ALCANTARILLADO PAUNA 05 12 2025 vf ok”, principalmente para obtener la cantidad final, se evidencia que se presentan cifras ocultas, ya que no se aplica redondeo. Por ejemplo, se identifica en los siguientes ítems: 1.1.6, 1.1.7, 1.1.10, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.8, 1.4.1. Se solicita se redondee a dos (2) cifras decimales y se verifique para la totalidad de actividades contempladas. Revisar y ajustar	Aspectos Financieros: MEMORIAS TECNICAS DE ALCANTARILLADO VF-	Se efectuaron los ajustes pertinentes en las memorias técnicas del sistema de alcantarillado, con el propósito de asegurar la coherencia y consistencia de la información consignada.

Pauna, 22 de enero de 2026

Ingenieros
TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZALEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas
LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ
Jefe Unidad Servicios Públicos
Supervisores

Referencia: Contrato de consultoría No. 003 de 2024

Asunto: Solicitud ampliación a la Suspensión N° 002

Cordial saludo.

De manera atenta me permito dirigirme a ustedes con el fin de informar que, en el marco de la ejecución del Contrato de la referencia cuyo objeto es: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA", se ha efectuado lo siguiente:

1. El día 24 de diciembre de 2025 mediante oficio MDEVP-202586 el Mecanismo Departamental emitió lista de chequeo No. 4 para efectuar nuevos ajustes técnicos al proyecto.
2. El día 21 de enero de 2026 se dio respuesta a estos requerimientos y se remitio el enlace correspondiente al proyecto debidamente ajustado.
3. Que el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - Boyacá necesita un plazo para llevar a cabo la evaluación técnica del estudio y su posterior aprobación.

En virtud de lo anterior, y por la razón expuesta, respetuosamente**,** en mi calidad de contratista, me permito solicitar **Ampliación a la Suspensión N.° 2 del Contrato de consultoría N.° 003-2024**, por un término máximo de treinta (30) días, con el fin de salvaguardar la correcta ejecución del objeto contractual.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente solicitud.

Atentamente,

Fabián Suárez Martínez
Contratista