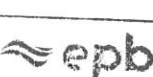


GTS-2028

Tunja, 24 de septiembre de 2026

 **Boyacá**  **epb**
EMPRESAS PÚBLICAS DE BOYACÁ S.A. E.S.P.
NIT. 900.297.725-0
DIRECCIÓN JURÍDICA
RADICADO: GEDJ- 2342
FECHA: Septiembre 24 de 2026
HORA: 02:14pm No. FOLIOS: 09
FIRMA RECIBIDO: Ximena

Doctor
JUAN DAVID MORENO RAMÍREZ
Director Técnico de Asuntos Jurídicos y Defensa Judicial
Empresas públicas de Boyacá S.A.E.S.P.
Ciudad

REFERENCIA: DOCUMENTO DE RESPUESTA A OBSERVACIONES Y/O SOLICITUDES A LA INVITACIÓN PÚBLICA EN LA MODALIDAD DE CONCURSO DE MÉRITOS CM 026-2026

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito remitir a su despacho **DOCUMENTO DE RESPUESTA A OBSERVACIONES Y/O SOLICITUDES A LA INVITACIÓN PÚBLICA EN LA MODALIDAD DE CONCURSO DE MÉRITOS CM 026-2026**, cuyo objeto es : **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO EN EL MUNICIPIO DE MOTAVITA BOYACÁ”** para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular,


JORGE ENRIQUE CASTILLO DUARTE
Director Técnico y Operativo
Empresas públicas de Boyacá S.A. E.S.P.
Proyecto: Dayanna Camargo Pedraza – Profesional dirección técnica y operativa EPB S.A. E.S.P.

DOCUMENTO DE RESPUESTA A OBSERVACIONES Y/O SOLICITUDES A LA INVITACIÓN PÚBLICA EN LA MODALIDAD DE CONCURSO DE MÉRITOS CM 026-2026

OBJETO: “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO EN EL MUNICIPIO DE MOTAVITA BOYACÁ”.

De acuerdo con el cronograma establecido para adelantar el proceso de selección, **se deja constancia de las observaciones presentadas al proceso**, las cuales se resuelven de la siguiente manera:

OBSERVACIÓN 01. INGEQMA S.A.S.

PRIMERA OBSERVACION- EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE

El numeral 5.1 establece que se otorgarán hasta 40 puntos por experiencia adicional, condicionando la asignación de 40 o 20 puntos a la acreditación de un único contrato cuya cuantía corresponda, respectivamente, al 200% o 150% del presupuesto oficial expresado en SMMLV. Solicitamos respetuosamente considerar que dichos porcentajes puedan acreditarse mediante la sumatoria de dos o más contratos adicionales técnicamente relacionados con el objeto, siempre que estos cumplan las demás condiciones de experiencia exigidas por la Entidad. Esta modificación permitiría valorar de manera más amplia la experiencia acumulada de los proponentes, sin disminuir las condiciones de idoneidad técnica requeridas para la ejecución del proyecto. En este sentido, resulta pertinente traer a consideración lo establecido en el RAS 799 de 2021, específicamente en el Capítulo 5 – Interventoría, respecto de la idoneidad y experiencia de los profesionales que participan en proyectos de acueducto.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

No se acepta la observación. Frente a la solicitud de modificar el numeral 5.1, permitiendo que el porcentaje requerido para la asignación de puntaje por experiencia adicional pueda acreditarse mediante la sumatoria de dos (2) o más contratos, en lugar de un único contrato, la Entidad se permite manifestar que NO ACOGE la observación presentada.

El requisito establecido en el numeral 5.1 responde a la necesidad de valorar la experiencia adicional del proponente de manera integral y directamente relacionada con la magnitud y alcance del proyecto objeto del presente proceso de selección. En este sentido, la exigencia de acreditar el porcentaje correspondiente al presupuesto oficial mediante un único contrato permite a la Entidad verificar que el proponente haya desarrollado, en un mismo proyecto, actividades de características, complejidad y magnitud económica comparables con las requeridas para la ejecución del objeto contractual.

La condición establecida para la asignación de los cuarenta (40) o veinte (20) puntos constituye un criterio de evaluación adicional y no un requisito habilitante. Por tanto, corresponde a una condición definida por la Entidad para diferenciar y valorar la experiencia adicional de los proponentes, de conformidad con las características, necesidades y condiciones técnicas del proyecto.

En consecuencia, la Entidad considera técnicamente procedente mantener la exigencia prevista en el numeral 5.1, según la cual la experiencia adicional susceptible de obtener puntaje deberá acreditarse mediante un único contrato que cumpla con el porcentaje establecido respecto del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

SEGUNDA OBSERVACION- INCLUSIÓN DEL INGENIERO DE RECURSOS HÍDRICOS EN LOS PERFILES DE DIRECTOR DE CONSULTORÍA Y ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA

Frente al personal mínimo requerido, el pliego contempla para el Director de Consultoría profesionales en Ingeniería Civil o Ingeniería Sanitaria con especializaciones relacionadas con recursos hídricos, hidráulica, gestión y manejo del agua, entre otras. Para el Profesional Especialista en Hidráulica, se contemplan los títulos de Ingeniero Sanitario, Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil, igualmente acompañados de especializaciones en áreas relacionadas.

Teniendo en cuenta que el objeto y alcance del contrato se encuentran directamente relacionados con la exploración, evaluación y aprovechamiento del recurso hídrico, incluyendo estudios hidrológicos, hidrogeológicos y diseños hidráulicos, consideramos pertinente ampliar las profesiones habilitadas para estos perfiles. Por lo anterior, solicitamos incluir expresamente el título de Ingeniero de Recursos Hídricos dentro de las profesiones habilitadas para los perfiles de Director de Consultoría y Profesional Especialista en Hidráulica, manteniendo los requisitos de experiencia general y específica establecidos en el proceso.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

Frente a la solicitud de incluir el título de Geólogo dentro de las profesiones habilitadas para los perfiles de Director de Consultoría y Profesional Especialista en Hidráulica, la Entidad se permite manifestar que NO ACOGE la solicitud en los términos planteados.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el artículo 24 de la Resolución 0799 de 2021, que modifica el artículo 24 de la Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, establece que la dirección en la elaboración de los diseños deberá ser ejecutada por profesionales en Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Ambiental o profesiones relacionadas con los Núcleos Básicos de Conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico, de acuerdo con el objeto del sistema a diseñar.

En este sentido, la Entidad considera que la inclusión específica del título de Geólogo no resulta procedente para los perfiles objeto de la observación, toda vez que su incorporación debe guardar correspondencia con los Núcleos Básicos de Conocimiento y las áreas de formación aplicables a los perfiles profesionales requeridos para la dirección y desarrollo de los diseños.

No obstante, teniendo en cuenta el alcance y las características técnicas del proyecto, así como lo establecido en el artículo 24 de la Resolución 0799 de 2021, la Entidad considera pertinente ampliar la redacción de los perfiles profesionales, de manera que se permita la participación de profesionales en Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Ambiental o profesiones relacionadas con los Núcleos Básicos de Conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico, siempre que cumplan con los demás requisitos de formación y experiencia establecidos en el Pliego de Condiciones.

OBSERVACIÓN 02. ATG LTDA.

PRIMERA OBSERVACION- PERFIL DEL DIRECTOR DE CONSULTORÍA

En los numerales 1.4.3 (Personal Mínimo Requerido) y 3.5.2 (Personal Clave Evaluable) del Pliego de Condiciones, la Entidad establece para el Perfil No. 1 — Director de Consultoría las titulaciones profesionales en Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Asimismo, en el numeral 5.2 contempla el otorgamiento de 15 puntos por formación de Posgrado a nivel de Maestría en áreas afines y 10 puntos por mayor experiencia específica adicional.

Al respecto, solicitamos incluir como título Profesional en Geología y como formación de posgrado equivalente a especialización en gerencia de proyectos y Maestría en Gerencia Ambiental, tanto para la habilitación como para la asignación de puntaje por formación académica adicional. De acuerdo con el numeral 1.2 del Pliego de Condiciones, el alcance técnico de la consultoría incluye estudios geológicos, hidrogeológicos, geofísicos, modelación conceptual de acuíferos, ubicación de sitios potenciales de perforación y diseño de pozo profundo. La Geología es la ciencia fundamental para el estudio y prospección de aguas subterráneas. El proyecto abarca las tres fases de estructuración (Perfil, Prefactibilidad y Factibilidad), las cuales exigen diagnósticos ambientales, compatibilidad ambiental preliminar y gestión de viabilidad técnica e institucional. Una Maestría en Gerencia Ambiental le otorga al profesional la capacidad de dirección integral requerida para la gestión sostenible del recurso hídrico subterráneo. De conformidad con el artículo 24 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, los pliegos de condiciones deben fomentar la pluralidad de oferentes sin imponer barreras de entrada injustificadas. Excluir a profesionales en Geología con experiencia en estudios hidrogeológicos y pozos profundos restringe de forma innecesaria la participación de profesionales altamente calificados.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

Frente a la solicitud de incluir el título de Geólogo dentro de las profesiones habilitadas para el perfil de Director de Consultoría, la Entidad se permite manifestar que NO ACOGE la solicitud en los términos planteados.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el artículo 24 de la Resolución 0799 de 2021, que modifica el artículo 24 de la Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, establece que la dirección en la elaboración de los diseños deberá ser ejecutada por profesionales en Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Ambiental o profesiones relacionadas con los Núcleos Básicos de Conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico, de acuerdo con el objeto del sistema a diseñar.

En este sentido, la Entidad considera que la inclusión específica del título de Geólogo no resulta procedente para los perfiles objeto de la observación, toda vez que su incorporación debe guardar correspondencia con los Núcleos Básicos de Conocimiento y las áreas de formación aplicables a los perfiles profesionales requeridos para la dirección y desarrollo de los diseños.

No obstante, teniendo en cuenta el alcance y las características técnicas del proyecto, así como lo establecido en el artículo 24 de la Resolución 0799 de 2021, la Entidad considera pertinente ampliar la redacción de los perfiles profesionales, de manera que se permita la participación de profesionales en Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Ambiental o profesiones relacionadas con los Núcleos Básicos de Conocimiento aplicados al sector de agua y saneamiento básico, siempre que cumplan con los demás requisitos de formación y experiencia establecidos en el Pliego de Condiciones.

SEGUNDA OBSERVACION- OBSERVACIÓN Y SOLICITUD SOBRE EL PERFIL DEL DIBUJANTE / MODELADOR

En el numeral 1.4.3 (Perfil No. 9 — Dibujante / Modelador), se exigen títulos como Ingeniero Civil, Arquitecto, Diseñador CAD/BIM o Técnico/Tecnólogo en Dibujo. Se solicita incluir dentro de los títulos admitidos para este perfil la carrera profesional de Geología con Especialización en Sistemas de Información Geográfica (SIG). El numeral 1.4.2 del Pliego exige expresamente que los productos cartográficos y de modelación sean entregados en formato compatible con AutoCAD y en formato Shapefile (ArcGIS), debidamente georreferenciados en coordenadas MAGNA-SIRGAS origen Bogotá. Un geólogo especialista en SIG posee la idoneidad técnica óptima para la especialización de acuíferos, elaboración de mapas hidrogeológicos y generación de los productos digitales solicitados por la Entidad.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

No se acepta la observación. Frente a la solicitud de incluir el título profesional de Geólogo con Especialización en Sistemas de Información Geográfica (SIG) dentro de las profesiones habilitadas para el Perfil No. 9 – Dibujante / Modelador, la Entidad se permite manifestar que NO ACOGE la observación presentada.

El perfil establecido en el Pliego de Condiciones fue definido atendiendo las actividades y responsabilidades específicas que deberá desarrollar el profesional durante la ejecución de la consultoría, particularmente aquellas relacionadas con la elaboración, dibujo, modelación y representación gráfica de los diseños y productos técnicos requeridos.

En este sentido, las profesiones y niveles de formación actualmente establecidos para el Perfil No. 9 corresponden directamente a perfiles con formación en dibujo técnico, dibujo arquitectónico y de ingeniería, diseño asistido por computador, modelación CAD/BIM y modelado de información para la construcción, competencias que resultan necesarias para la adecuada elaboración y presentación de los productos gráficos derivados de los estudios y diseños objeto del contrato.

Si bien la formación en Geología complementada con una Especialización en Sistemas de Información Geográfica puede resultar pertinente para actividades relacionadas con el análisis, manejo y representación de información geográfica, dicha formación no es equivalente, por sí misma, a la formación específica en dibujo técnico, diseño CAD, modelación CAD/BIM o modelado BIM requerida para el desempeño de las funciones propias del Perfil No. 9.

De igual manera, el hecho de que dentro de los productos de la consultoría se requiera información georreferenciada y archivos en formato Shapefile no implica que las funciones del Perfil No. 9 correspondan

exclusivamente a actividades propias de un profesional especializado en Sistemas de Información Geográfica, toda vez que el alcance del perfil comprende igualmente la elaboración y modelación de planos y productos técnicos mediante herramientas de dibujo y modelación.

Por lo anterior, la Entidad considera que los requisitos establecidos para el Perfil No. 9 guardan correspondencia con las funciones y responsabilidades asignadas al cargo y resultan adecuados para garantizar la correcta elaboración de los productos gráficos y de modelación requeridos.

TERCERA OBSERVACION- OBSERVACIÓN Y SOLICITUD SOBRE EL PERFIL DEL AUXILIAR DE INGENIERÍA

En el numeral 1.4.3 (Perfil No. 10 — Auxiliar de Ingeniería), la Entidad exige título de Ingeniero Civil o Técnico/Tecnólogo en Obras Civiles o Construcción. Se solicita incluir como título profesional equivalente para este cargo el Profesional en Geología. Las labores de apoyo operativo en campo en proyectos de agua subterránea comprenden el inventario de puntos de agua, inspección de pozos, supervisión de pruebas de bombeo, toma de muestras hídricas y estratigrafía de perforación. Dichas actividades corresponden de manera directa a las competencias de un profesional en Geología.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

Frente a la solicitud de incluir el título profesional de Geólogo dentro de las alternativas de formación establecidas para el Perfil No. 10 – Auxiliar de Ingeniería, la Entidad se permite manifestar que NO ACOGE la observación presentada.

El requisito establecido para este perfil fue definido de acuerdo con las actividades de apoyo técnico y operativo que deberá desarrollar el personal durante la ejecución de la consultoría. En este sentido, la Entidad estableció como alternativas de formación el título de Ingeniero Civil, Técnico o Tecnólogo en Obras Civiles, y Técnico o Tecnólogo en Construcción, por corresponder directamente con las competencias requeridas para el desarrollo de las actividades propias del perfil.

Si bien la formación profesional en Geología puede guardar relación con determinadas actividades asociadas al componente de aguas subterráneas, tales como el inventario de puntos de agua, inspección de pozos, apoyo en pruebas de bombeo, toma de muestras y reconocimiento de condiciones geológicas y estratigráficas, dichas actividades corresponden a componentes específicos del proyecto y no hacen que el título de Geólogo sea equivalente a las formaciones en obras civiles y construcción requeridas para el Perfil No. 10.

El Perfil de Auxiliar de Ingeniería requiere formación que permita brindar apoyo transversal a las actividades técnicas y operativas relacionadas con los estudios y diseños objeto del contrato, incluyendo aquellas asociadas con obras civiles, construcción, manejo de información técnica y apoyo en campo. Por lo tanto, la formación exigida debe guardar correspondencia directa con las funciones asignadas al cargo.

En consecuencia, la Entidad considera que las condiciones establecidas para el Perfil No. 10 son técnica y funcionalmente adecuadas, y que la inclusión del título de Geólogo no resulta equivalente a las alternativas de formación actualmente previstas.

Por lo anterior, se modificara el pliego de condiciones, así:

- **NUMERAL 1.4.3 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL DEL PROYECTO- PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

El proponente, deberá contar con el personal mínimo requerido para realizar la consultoría, de acuerdo a los requerimientos de la Resolución 0330 de 2017, artículo 24, para lo cual deberá anexar los soportes exigidos como requisitos de acreditación que se describen en el siguiente cuadro, además de las cartas de intención firmadas por cada uno de ellos, donde se constate que, para el desarrollo de la consultoría, cuenta con el siguiente personal técnico idóneo:

PERFIL L N°	N° DE PROFESIONALES	CARGO	DEDICACIÓN	TÍTULO PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (AÑOS MÍNIMOS)
----------------	---------------------------	-------	------------	-----------------------	------------------------	---

1	1	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	33%	INGENIERÍA CIVIL, SANITARIA, AMBIENTAL O RELACIONADAS CON LOS NÚCLEOS BASE DE CONOCIMIENTO APLICADOS AL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	10 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	5 AÑOS EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO EN POBLACIONES IGUALES O SUPERIORES A LA QUE SE ESTÁ CONTRATANDO (1191) , SEGÚN EL OBJETO DEL PROCESO.
2	1	PROFESIONAL ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	33%	INGENIERÍA CIVIL, SANITARIA, AMBIENTAL O RELACIONADAS CON LOS NÚCLEOS BASE DE CONOCIMIENTO APLICADOS AL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO ESPECIALISTA EN HIDRAULICA EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
3	1	PROFESIONAL ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA	17%	INGENIERO SANITARIO O INGENIERO AMBIENTAL O INGENIERO CIVIL CON GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN: RECURSOS HÍDRICOS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL, O INGENIERÍA HIDRÁULICA E HIDROLÓGICA, O GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA, O ESPECIALIZACIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS, O CONSERVACION DEL RECURSO HIDRICO O MANEJO Y GESTIÓN DEL AGUA, O GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO

4	1	PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	17%	INGENIERO CIVIL CON GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTRUCTURAS	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
5	1	PROFESIONAL AMBIENTAL	7 %	INGENIERO AMBIENTAL	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO PROFESIONAL AMBIENTAL EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
6	1	PROFESIONAL ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECHANICO	10%	INGENIERO ELECTRICISTA O INGENIERO ELECTROMECÁNICO	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO PROFESIONAL ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECHANICO EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
7	1	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	17%	INGENIERO CIVIL O INGENIERO GEOTECNISTA O INGENIERO GEÓLOGO CON GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN GEOTECNIA	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
8	1	PROFESIONAL DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	17%	INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO CON FORMACIÓN O EXPERIENCIA EN PRESUPUESTO	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

						Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
9	1	DIBUJANTE / MODELADOR	17%	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO O DISEÑADOR CAD/BIM O TÉCNICO O TECNÓLOGO EN DIBUJO ARQUITECTÓNICO O DE INGENIERÍA /O TÉCNICO O TECNÓLOGO EN MODELADO BIM	3 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL PARA INGENIEROS Y CERTIFICACIÓN DE INSCRIPCIÓN PARA TÉCNICOS Y TECNÓLOGOS SEGÚN APLIQUE ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	CERTIFICACIONES QUE ACREDITEN LA PARTICIPACIÓN EN AL MENOS DOS (2) PROYECTOS, EN CALIDAD DE DIBUJANTE, DELINEANTE Y/O MODELADOR BIM.
10	1	AUXILIAR DE INGENIERIA	100%	INGENIERO CIVIL O TÉCNICO O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES. TÉCNICO O TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN	3 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL PARA INGENIEROS Y CERTIFICACIÓN DE INSCRIPCIÓN PARA TÉCNICOS Y TECNÓLOGOS SEGÚN APLIQUE	3 AÑOS COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO

NOTA: EL PROPONENTE DENTRO DE SU PROPUESTA DEBERÁ PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN Y HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE, DE ACUERDO CON LOS PERFILES INDICADOS EN EL NUMERAL 5.5.3 DEL ESTUDIO PREVIO. LOS DEMÁS PERFILES DEL EQUIPO MINIMO DE TRABAJO, DEBERÁN SER PRESENTADOS PREVIO INICIO AL CONTRATO AL INTERVENTOR PARA SU RESPECTIVA APROBACIÓN

- **REQUISITOS DE ACREDITACIÓN**
- **EXPERIENCIA GENERAL** Se valida allegado la minuta del contrato y/o recibo final y/o acta de liquidación del contrato y/o certificación de la entidad contratante debidamente firmada, lo cual debe incluir mínimo la siguiente información: Numero del contrato y/o objeto del contrato y/o proyecto, tiempo de ejecución, cargo desempeñado, fecha de inicio y fecha de terminación.
- **EXPERIENCIA ESPECIFICA** Se valida allegado la minuta del contrato y/o recibo final y/o acta de liquidación del contrato y/o certificación de la entidad contratante debidamente firmada, lo cual debe incluir mínimo la siguiente información: Numero del contrato y/o objeto del contrato y/o proyecto, tiempo de ejecución, cargo desempeñado, fecha de inicio y fecha de terminación.
- **CARTA DE INTENCIÓN:** Deberá presentar carta debidamente suscrita por cada uno de los profesionales propuestos, donde manifiesta su intención de conformar el equipo de trabajo para la ejecución del contrato de consultoría, dedicación al mismo en porcentaje y el cargo a desempeñar, así mismo se debe dejar explícito la disponibilidad del profesional en el evento que le sea adjudicado al oferente el contrato de consultoría del presente proceso de selección.
- **HOJA DE VIDA:** Durante el proceso de selección, se verificarán las hojas de vida del equipo de trabajo conforme a los perfiles establecidos en el numeral 5.5.3 del estudio previo. En cuanto a las hojas de

vida de los demás profesionales que integrarán el equipo, estas deberán ser presentadas a la interventoría por el adjudicatario previo al inicio del contrato a celebrar.

- **FORMACIÓN ACADEMICA, ESPECIALISTAS Y TECNÓLOGOS:** La formación académica del profesional se acreditará mediante la presentación del diploma de pregrado y/o acta de grado, copia de la matrícula profesional o su equivalente y certificado de la vigencia de la matrícula profesional expedida por el consejo respectivo. La formación académica a nivel de especialización se acreditará con la presentación del diploma de posgrado o copia del acta de grado.

La formación académica del técnico y/o tecnólogo se deberá presentar certificación de inscripción expedida por Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA.

Para el caso de profesionales que hayan obtenido el título en el exterior y mediante los cuales se pretenda habilitar un profesional, en estos deberá estar debidamente homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, además deberán acreditar los demás requisitos exigidos para los profesionales estatales como tarjeta profesional y vigencia de la matrícula profesional, además de los soportes que validen su experiencia en el ejercicio de la profesión y que se ajusten a los requisitos exigidos en el presente concurso de méritos.

El oferente seleccionado deberá entregar al interventor externo que se contrate un plan de cargas e intervención del equipo de trabajo en cada una de las fases de ejecución del proyecto, para su revisión y aprobación previo a la firma del acta de inicio. La dedicación de los profesionales no podrá ser menor a la establecida por la entidad en el plan de cargas, debiendo garantizarse su cumplimiento durante toda la ejecución del contrato.

- **NOTA 1:** El equipo de profesionales propuesto no podrá hacer parte de diferentes proponentes para el presente proceso de selección.
- **NOTA 2:** Si la experiencia es certificada por el mismo oferente, debe anexar copia del contrato celebrado entre el oferente y la entidad pública y/o privada.
- **NOTA 3:** Los productos entregados deben contar con memorial de responsabilidad y copia de la matrícula profesional de cada uno de los profesionales que intervienen en los diferentes estudios.
- **NOTA 4:** En el marco del presente proceso de contratación, se permite que un mismo profesional sea ofertado para más de un perfil, siempre que la sumatoria de su disponibilidad no exceda el 100% de su capacidad laboral. Es decir, aunque un profesional pueda ser propuesto en varios perfiles, su carga horaria total deberá ajustarse a la disponibilidad previamente establecida. De conformidad con lo anterior, la experiencia específica no podrá ser traslapada ni utilizada simultáneamente para acreditar requisitos de experiencia en más de un perfil.
- **NOTA 5:** La acreditación de la experiencia específica podrá efectuarse en el mismo período que la experiencia general, en tanto se verifique el cumplimiento de los requisitos y condiciones técnicas exigidas.
- **NOTA 6:** El profesional deberá acreditar en cada una de las experiencias las certificaciones suscritas de la siguiente manera:

Si se trata de una experiencia adquirida en ejecución de un contrato celebrado y ejecutado por un CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, la certificación deberá ser expedida por el Representante legal del CONSORCIO o de la UNIÓN TEMPORAL contratista o por la entidad pública o empresas de servicios públicos beneficiaria del servicio.

Si se trata de una experiencia adquirida en ejecución de un contrato celebrado y ejecutado por una PERSONA JURÍDICA, la certificación deberá ser expedida por el Representante legal de la misma o por el jefe de talento humano o equivalente en la entidad pública o empresas de servicios públicos.

Si se trata de una experiencia adquirida en ejecución de un contrato celebrado y ejecutado por una PERSONA NATURAL, la certificación deberá ser expedida por la misma persona o por la entidad pública o empresas de servicios públicos.

- **NOTA 7:** La inclusión de un profesional con experiencia en metodología BIM se justifica en atención a la Estrategia Nacional BIM 2020-2026 del DNP (Departamento Nacional de Planeación), resalta que la modernización del sector de la construcción e infraestructura es una de las rutas económicas clave para la prosperidad de Colombia, la adopción de la metodología BIM pretende impulsar la transformación digital, y el documento de estrategia establece como visión nacional la “Transformación digital del sector de la construcción para un mejor uso de los recursos disponibles y una mayor productividad” consolidando como requerimiento de uso de BIM entre el 60% y 75% de los proyectos de construcción públicos para el año 2024 y del 85-100% para el año 2025.

De igual manera el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico, como entidad evaluadora de este tipo de proyectos, menciona en sus términos de referencia “para el diseño de sistemas de tratamientos centralizados, 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 (Renard, 2021)”, sumado a la extracción de cantidades de obra con mayor eficiencia y diseños dinámicos en términos de trabajo colaborativo.

• NUMERAL 3.5.2 PERSONAL CLAVE EVALUABLE

El oferente deberá relacionar los profesionales que participarán en la realización del contrato (de acuerdo con la asignación de tiempo exigida en estos pliegos de condiciones, indicando la profesión y el área de trabajo), anexando carta de compromiso de participación en la ejecución del contrato, fotocopia del diploma, acta de grado y tarjeta profesional (en los casos que la ley lo exija) y las respectivas certificaciones de trabajo como profesional, expedidas por el empleador o contratante. Así mismo, el proponente deberá presentar por cada perfil del personal clave evaluable el formato 8 de “formación académica, experiencia y Carta de Compromiso del Personal Clave Evaluable” debidamente diligenciado.

Para el desarrollo de las actividades objeto del presente proceso de selección el oferente debe contar con el siguiente personal clave Evaluable , cuya formación académica y experiencia mínima requerida se tomó en base la Resolución 799 De 2021: “Por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017” y la Resolución 0044 de 07 junio de 2024.” Por medio de la cual se modifica la Resolución 039 del 28 de marzo de 2023, y se actualiza parcialmente la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría en el Departamento de Boyacá”, por lo tanto, se relacionan a continuación:

PERFIL Nº	Nº DE PROFESIONALES	CARGO	DEDICACIÓN	TÍTULO PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (AÑOS MÍNIMOS)
--------------	---------------------------	-------	------------	-----------------------	------------------------	---



1	1	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%)	33%	INGENIERÍA CIVIL, SANITARIA, AMBIENTAL O RELACIONADAS CON LOS NÚCLEOS BASE DE CONOCIMIENTO APLICADOS AL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	10 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	5 AÑOS EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO EN POBLACIONES IGUALES O SUPERIORES A LA QUE SE ESTÁ CONTRATANDO (1191) , SEGÚN EL OBJETO DEL PROCESO.
2	1	PROFESIONAL ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	33%	INGENIERÍA CIVIL, SANITARIA, AMBIENTAL O RELACIONADAS CON LOS NÚCLEOS BASE DE CONOCIMIENTO APLICADOS AL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO ESPECIALISTA EN HIDRAULICA EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
3	1	PROFESIONAL ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA	17%	INGENIERO SANITARIO O INGENIERO AMBIENTAL O INGENIERO CIVIL CON GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN: RECURSOS HÍDRICOS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL, O INGENIERÍA HIDRÁULICA E HIDROLÓGICA, O GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA, O ESPECIALIZACIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS, O CONSERVACION DEL RECURSO HIDRICO O MANEJO Y GESTIÓN DEL AGUA, O GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCION Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO

4	1	PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	17%	INGENIERO CIVIL CON GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTRUCTURAS	6 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL ACREDITADOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	4 AÑOS COMO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS EN ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPLORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA MEDIANTE POZO PROFUNDO
---	---	---	-----	--	--	---

REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

- **EXPERIENCIA GENERAL** Se valida allegado la minuta del contrato y/o recibo final y/o acta de liquidación del contrato y/o certificación de la entidad contratante debidamente firmada, lo cual debe incluir mínimo la siguiente información: Numero del contrato y/o objeto del contrato y/o proyecto, tiempo de ejecución, cargo desempeñado, fecha de inicio y fecha de terminación.
- **EXPERIENCIA ESPECIFICA** Se valida allegado la minuta del contrato y/o recibo final y/o acta de liquidación del contrato y/o certificación de la entidad contratante debidamente firmada, lo cual debe incluir mínimo la siguiente información: Numero del contrato y/o objeto del contrato y/o proyecto, tiempo de ejecución, cargo desempeñado, fecha de inicio y fecha de terminación.
- **CARTA DE INTENCIÓN:** Deberá presentar carta debidamente suscrita por cada uno de los profesionales propuestos, donde manifiesta su intención de conformar el equipo de trabajo para la ejecución del contrato de consultoría, dedicación al mismo en porcentaje y el cargo a desempeñar, así mismo se debe dejar explícito la disponibilidad del profesional en el evento que le sea adjudicado al oferente el contrato de consultoría del presente proceso de selección.
- **HOJA DE VIDA:** Durante el proceso de selección, se verificarán las hojas de vida del equipo de trabajo conforme a los perfiles establecidos en el numeral 5.5.3 del Estudio previo. En cuanto a las hojas de vida de los demás profesionales que integrarán el Personal mínimo Requerido establecidos en el numeral 2.2.5 del estudio previo, estas deberán ser presentadas a la interventoría por el adjudicatario previo al inicio del contrato a celebrar.
- **FORMACIÓN ACADÉMICA, ESPECIALISTAS Y TECNÓLOGOS:** La formación académica del profesional se acreditará mediante la presentación del diploma de pregrado y/o acta de grado, copia de la matricula profesional o su equivalente y certificado de la vigencia de la matricula profesional expedida por el consejo respectivo. La formación académica a nivel de especialización se acreditará con la presentación del diploma de posgrado o copia del acta de grado.

La formación académica del técnico y/o tecnólogo se deberá presentar certificación de inscripción expedida por Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA.

Para el caso de profesionales que hayan obtenido el título en el exterior y mediante los cuales se pretenda habilitar un profesional, en estos deberá estar debidamente homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, además deberán acreditar los demás requisitos exigidos para los profesionales estatales como tarjeta

profesional y vigencia de la matrícula profesional, además de los soportes que validen su experiencia en el ejercicio de la profesión y que se ajusten a los requisitos exigidos en el presente concurso de méritos.

El oferente seleccionado deberá entregar al interventor externo que se contrate un plan de cargas e intervención del equipo de trabajo en cada una de las fases de ejecución del proyecto, para su revisión y aprobación previo a la firma del acta de inicio. La dedicación de los profesionales no podrá ser menor a la establecida por la entidad en el plan de cargas, debiendo garantizarse su cumplimiento durante toda la ejecución del contrato.

NOTA 1: El equipo de profesionales propuesto no podrá hacer parte de diferentes proponentes para el presente proceso de selección.

NOTA 2: Si la experiencia es certificada por el mismo oferente, debe anexar copia del contrato celebrado entre el oferente y la entidad pública y/o privada.

NOTA 3: Los productos entregados deben contar con memorial de responsabilidad y copia de la matrícula profesional de cada uno de los profesionales que intervienen en los diferentes estudios.

NOTA 4: En el marco del presente proceso de contratación, se permite que un mismo profesional sea ofertado para más de un perfil, siempre que la sumatoria de su disponibilidad no exceda el 100% de su capacidad laboral. Es decir, aunque un profesional pueda ser propuesto en varios perfiles, su carga horaria total deberá ajustarse a la disponibilidad previamente establecida. De conformidad con lo anterior, la experiencia específica no podrá ser traslapada ni utilizada simultáneamente para acreditar requisitos de experiencia en más de un perfil.

NOTA 5: La acreditación de la experiencia específica podrá efectuarse en el mismo período que la experiencia general, en tanto se verifique el cumplimiento de los requisitos y condiciones técnicas exigidas.

NOTA 6: El profesional deberá acreditar en cada una de las experiencias las certificaciones suscritas de la siguiente manera:

Si se trata de una experiencia adquirida en ejecución de un contrato celebrado y ejecutado por un CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, la certificación deberá ser expedida por el Representante legal del CONSORCIO o de la UNIÓN TEMPORAL contratista o por la entidad pública o empresas de servicios públicos beneficiaria del servicio.

Si se trata de una experiencia adquirida en ejecución de un contrato celebrado y ejecutado por una PERSONA JURÍDICA, la certificación deberá ser expedida por el Representante legal de la misma o por el jefe de talento humano o equivalente en la entidad pública o empresas de servicios públicos.

Si se trata de una experiencia adquirida en ejecución de un contrato celebrado y ejecutado por una PERSONA NATURAL, la certificación deberá ser expedida por la misma persona o por la entidad pública o empresas de servicios públicos no cumpla(n) con el perfil requerido, en el personal mínimo exigido en el presente proceso, será considerado NO HÁBIL.

El proponente que, dentro de su propuesta no incluya el personal clave evaluable en su grupo de trabajo, o estos, no cumplan con el perfil requerido, en el mínimo exigido en el presente proceso, será considerado NO HABIL.

De esta manera esta entidad se permite dar respuesta a las observaciones presentadas a la invitación pública en la modalidad de **CONCURSO DE MÉRITOS CM 026-2026**.

Dado en Tunja a los veinticuatro (24) días del mes de septiembre del año 2026

Cordialmente,



JORGE ENRIQUE CASTILLO DUARTE
Director Técnico y Operativo
Empresas públicas de Boyacá S.A. E.S.P.

Proyecto: Dayanna Camargo Pedraza – Profesional dirección técnica y operativa EPB S.A E.S.P
Reviso: Jorge Enrique Castillo Duarte / Director técnico y operativo EPB S.A E.S.P