

**EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA
REGIÓN CARIBE S.A. EDUBAR S.A.**

ANEXO TÉCNICO

SA-32-2022

OBJETO DE LA CONVOCATORIA:

**"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, AMBIENTAL Y
FINANCIERA PARA LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL
SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN
LOS CORREGIMIENTOS DE ARROYO DE PIEDRA (LURUACO) Y ARROYO
NEGRO (REPELÓN), DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"**

JULIO DEL 2022

Contenido

1. INFORMACION GENERAL.....	3
1.1 OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO DEL CONTRATO A CELEBRAR.....	3
1.1.1 Objeto.....	3
1.1.2 Tipo de contrato	3
1.1.3 Marco Legal	3
1.1.4 Alcance	4
2 PROPÓSITO DE LOS SERVICIOS	6
2.1 construcción del sistema de conducción y distribución de agua potable en los corregimientos de Arroyo de Piedra (Luruaco) y Arroyo Negro (Repelón), departamento del Atlántico.....	6
3 EXPLICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	6
4 ESTIMATIVO ECONÓMICO	8
5 TIEMPO DE EJECUCION	9
6 ACTIVIDADES GENERALES POR DESARROLLAR.....	9
7 PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS.....	12
8 EQUIPO Y PERSONAL OBLIGATORIO	13
9 REQUISITOS DE PERSONAL.....	13
11. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO	17
11.1 FORMACIÓN ACADÉMICA.....	20
11.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA.....	20

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE REFERENCIA DEL PROYECTO

1. INFORMACION GENERAL

La presente convocatoria, junto con sus anexos constituye las condiciones generales y especiales que deben cumplir los oferentes e interesados en la suscripción del contrato proyectado.

Estas condiciones deben seguir los Oferentes en la confección de sus ofrecimientos, y los aplicables a la empresa junto con lo dispuesto por el Manual de Contratación de la entidad (que constituye igualmente anexo al presente documento, y se encuentra publicado en la página web de la empresa) en su comparación, evaluación y posterior adjudicación o declaratoria de desierta.

1.1 OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO DEL CONTRATO A CELEBRAR

1.1.1 Objeto

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN LOS CORREGIMIENTOS DE ARROYO DE PIEDRA (LURUACO) Y ARROYO NEGRO (REPELÓN), DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

1.1.2 Tipo de contrato

Contrato de Interventoría

1.1.3 Marco Legal

Por su Naturaleza Jurídica EDUBAR S.A., se someterá a las normas de Derecho Privado previstas en la Legislación Comercial, Mercantil, Financiera y Civil, así como las específicas de su actividad.

La sociedad está sometida a los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal previstos en los Art. 209 y 267 de la Constitución Política de Colombia, el Art. 3 de la Ley 489 de 1998, Art. 13 de la Ley 1150 y demás normas referentes a Principios de la función administrativa y la contratación.

1.1.4 Alcance

El proyecto contempla prioritariamente Mejorar la continuidad, cobertura y calidad del servicio de agua potable en los corregimientos de Arroyo de Piedra y Arroyo Negro, Departamento del Atlántico. El contratista deberá garantizar la correcta ejecución y entrega de las obras de agua potable de conformidad a los estipulado en los ítems y descripción de los formularios, el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS – 2000 (con sus modificaciones) y las especificaciones técnicas de los operadores del sistema.

La Interventoría deberá efectuar una vigilancia general, integral y permanente del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del Contratistas de la Obra, tal seguimiento y control deberá garantizar el cumplimiento de todos los objetivos y previsiones contenidos en el pliego de condiciones, en el contrato, en los requerimientos técnicos, sus anexos y todos los documentos que hacen parte del proceso de selección. Para cumplir con el objeto contractual, el interventor deberá realizar un control integral de todas las actividades inherentes al proyecto, velando por el estricto cumplimiento de lo establecido en el contrato de obra objeto de la Interventoría y en todos los documentos que hacen parte del contrato.

En desarrollo del alcance del objeto a contratar la interventoría integral incluye:

- **Interventoría técnica.** Corresponde al interventor vigilar el cumplimiento por parte de contratista de obra de las especificaciones técnicas y que lo ejecutado sea acorde a lo especificado en los planos de cada intervención, así como en las normas de calidad, seguridad y economía adecuada durante la obra. El interventor debe dejar constancia escrita de todos los trabajos que se ejecuten durante la obra y debe exigir las pruebas y ensayos que se requieran. Así mismo, debe llevar un control detallado de las actividades donde se evidencie la exigencia y cumplimiento de las normas de calidad y estudios técnicos de la obra que el constructor deba realizar.

- **Interventoría administrativa.** El interventor deberá vigilar que las intervenciones a realizarse en cumplimiento del contrato de obra se lleven a cabo en los plazos y tiempos establecidos para que se desarrolle dentro del presupuesto establecido en el contrato. También, debe supervisar el cumplimiento de las pólizas de garantía, pagos de prestaciones sociales, pagos de carácter fiscal y obligaciones contractuales y legales. Igualmente, autorizar pagos y entregas de dinero al constructor, al igual que deberá revisar los gastos que haga a fin de garantizar inversiones eficientes en cada una de las intervenciones. Tratándose de un contrato de obra por el sistema de precios unitarios, el interventor debe garantizar que lo ejecutado en obra, calidad y cantidad coincida con lo establecido en el diseño y en el contrato para así, poder autorizar el pago de las actas de obra que presente el contratista. Cuando se entregue cada una de las intervenciones, el interventor debe verificar que lo entregado y ejecutado corresponda a lo que se le paga al contratista.
- **Interventoría Ambiental.** En el desarrollo de esta interventoría, el interventor, deberá garantizar que se cumplan los planes de manejo ambiental (PMA), si a ello hay lugar y las normas ambientales de cada una de las intervenciones para cumplir todos los objetivos y metas, con el fin de mitigar el impacto ambiental que se pueda generar.
- **Interventoría Financiera.** En desarrollo de esta interventoría, el interventor, deberá llevar un estricto control sobre la ejecución de los recursos del contrato de obra, verificando que los costos y gastos incluidos en cada acta de entrega de obra sean acordes con lo efectivamente ejecutado y con los precios unitarios aprobados, sin superar los límites presupuestales establecidos.
- **Interventoría Social.** En el desarrollo de esta interventoría el interventor deberá garantizar el cumplimiento de los Planes de Gestión Social (PGS), si a ello hubiere lugar, garantizando el seguimiento de cada uno de los planes y programas sociales, establecidos para la

ejecución del proyecto, a fin de mitigar cualquier posible impacto social dentro del área de influencia del proyecto.

2 PROPÓSITO DE LOS SERVICIOS

EDUBAR S.A requiere contratar interventoría técnica, administrativa, social, ambiental y financiera para la ejecución de la construcción del sistema de conducción y distribución de agua potable en los corregimientos de Arroyo de Piedra (Luruaco) y Arroyo Negro (Repelón), departamento del Atlántico.

El Contrato debe ejecutarse de conformidad con todas las especificaciones técnicas y normas vigentes, en el territorio nacional.

2.1 construcción del sistema de conducción y distribución de agua potable en los corregimientos de Arroyo de Piedra (Luruaco) y Arroyo Negro (Repelón), departamento del Atlántico.

El futuro Interventor debe realizar la supervisión técnica, administrativa, social, ambiental, financiera y las demás áreas establecidas dentro del alcance de la construcción del sistema de conducción y distribución de agua potable en los corregimientos de Arroyo de Piedra (Luruaco) y Arroyo Negro (Repelón), departamento del Atlántico, acorde con los estudios y diseños entregados por parte de EDUBAR S.A, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normas vigentes.

3 EXPLICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El plan de desarrollo departamental 2020 - 2023, "Atlántico Para La Gente", dispone en su Parte III componente estratégico EQUIDAD. – 3.1.4 Servicios Públicos Domiciliarios – en el cual se busca garantizar la correcta prestación de servicios públicos domiciliarios, con una apuesta clara en aumentar los índices de inversión no solo en agua potable sino también en saneamiento básico.

El plan de desarrollo departamental 2020 - 2023, "Atlántico Para La Gente", posee el objetivo de aumentar la cobertura del servicio de acueducto en las cabeceras municipales, ya que, a corte de principios del año 2020, se tiene que el 99.3% de dichas

cabeceras posee servicios de agua potable, la meta del cuatrienio es llegar al 99,5%. También se tiene la meta de pasar de 4 a 10 acueductos optimizados en las cabeceras municipales

El sistema de acueducto del corregimiento de Arroyo de Piedra, municipio de Luruaco, depende de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de la cabecera municipal; mediante una conducción en tubería de 4" PVC que ha estado sometida a intervenciones fraudulentas presentando pérdidas de agua no contabilizada a lo largo de la conducción Luruaco - Arroyo de Piedra y, por su tiempo de instalación, deterioro y disminución de la capacidad de transporte. De igual forma, las redes de acueducto también presentan deterioro lo que imposibilita las condiciones de operación del sistema, así como la calidad y continuidad del servicio la cual se ve notablemente afectada en la actualidad.

Por otro lado, las redes del corregimiento poseen muchas conexiones antitécnicas, que representan pérdidas que inciden en la falta de abastecimiento de parte de la población, disminuyendo la oferta del sistema de acueducto, actualmente el corregimiento presenta una cobertura del 85% del servicio de agua potable.

En Arroyo Negro, corregimiento del municipio de Repelón, la población nunca ha recibido agua de buena calidad. Existen 2.700 metros de tubería de tres y cuatro pulgadas y una bomba con un transformador a un pozo, así como un tanque de almacenamiento de reserva. La capacidad de bombeo es de cinco litros por segundo. Por lo cual, el sistema presenta fallas en cuanto la continuidad, calidad y el abastecimiento de agua. Hace ocho años funcionó por última vez el acueducto en la zona, cabe resaltar que éste era artesanal. El no contar con el servicio de agua potable las 24 horas del día hace que los habitantes se vean en la necesidad de conseguirla utilizando otros medios no muy seguros viéndose afectadas las condiciones ambientales, de salubridad y de higiene de la comunidad.

El proyecto se ubica físicamente en jurisdicción del Municipio de Luruaco y el Municipio de Repelón, ver Imagen 1, en el Departamento del Atlántico, infraestructura que beneficia a los habitantes de los corregimientos de Arroyo de Piedra (Luruaco) y Arroyo Negro (Repelón).

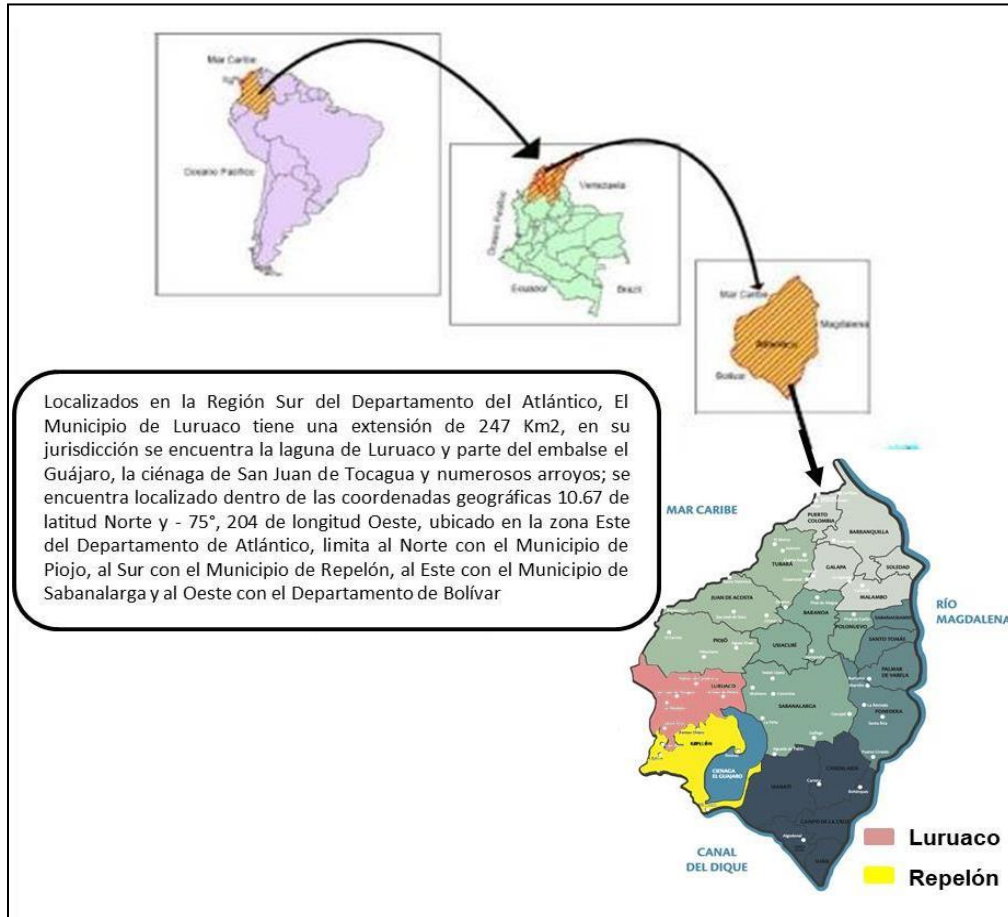


Ilustración 1. Ubicación Geográfica Municipio de Luruaco y Repelón Fuente: AQSur S.A. E.S.P

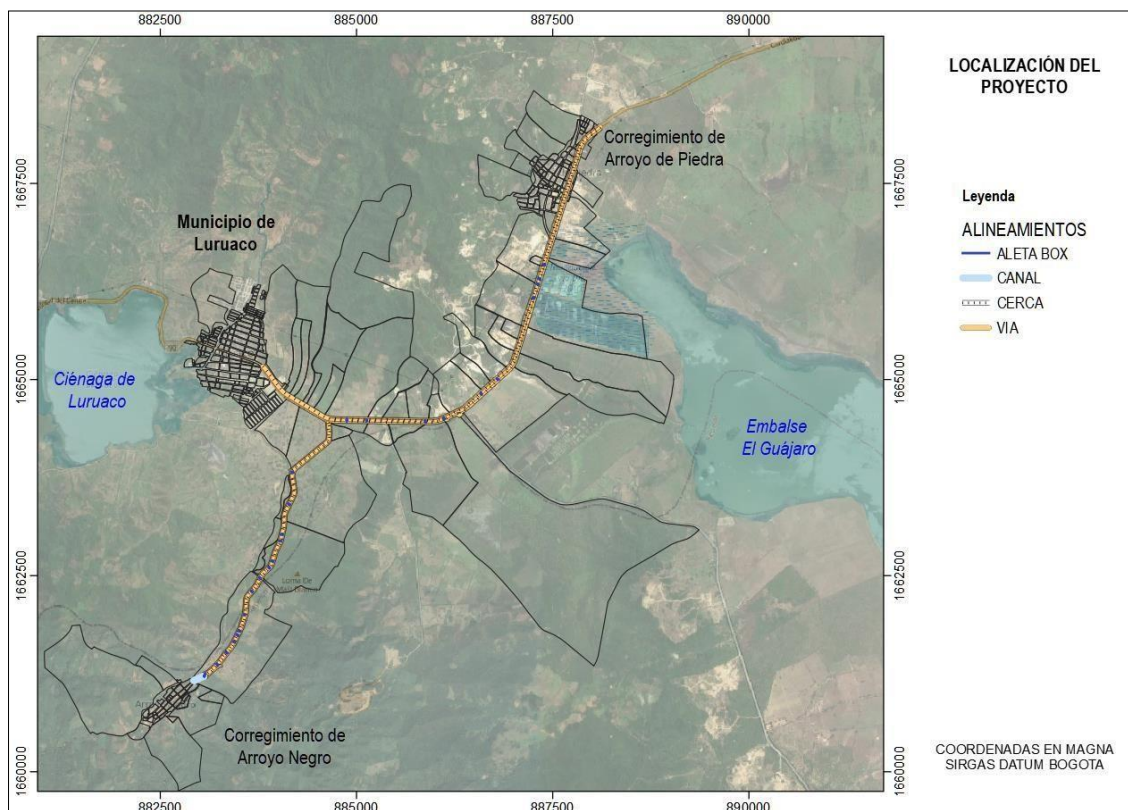


Ilustración 2. Ubicación del Proyecto Fuente: AQSUR S.A. E.S.P.

Con este proyecto se busca mejorar la oferta de calidad de agua para la población de Arroyo Negro (Repelón) y la continuidad del servicio de agua en la población de Arroyo de Piedra (Luruaco) construyendo la interconexión al con el sistema Luruaco – Arroyo de Piedra mediante una conducción, la construcción de un almacenamiento, las redes de distribución de Arroyo Negro y la optimización de redes de Arroyo de Piedra.

En resumen, el alcance es ejecutar completamente los siguientes formularios (componentes):

CONSTRUCCIÓN SISTEMA ELECTRICO ARROYO NEGRO	1
CONSTRUCCIÓN SISTEMA ELECTRICO ARROYO DE PIEDRA	2
CONSTRUCCIÓN CONDUCCION LURUA CO - ARROYO DE PIEDRA	3
CONSTRUCCIÓN CONDUCCION DERIVACION - ARROYO NEGRO	4
CONSTRUCCIÓN REDES ARROYO DE PIEDRA	5
CONSTRUCCIÓN REDES ARROYO NEGRO	6
CONSTRUCCIÓN TANQUE A RROYO DE PIEDRA	7
CONSTRUCCIÓN TANQUE DE REBOMBEO	8
CONSTRUCCIÓN TANQUE ELEVADO	9
CONSTRUCCIÓN CA SETA DE BOMBEO	10
CONSTRUCCIÓN CA SETA ELECTRICA	11
CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO	12

Tabla 1

El proyecto se financiará con recursos provenientes del SGR particularmente del fondo de Asignación para la inversión regional 60%.

Coordenadas Geográficas del sector a intervenir.

CORRDENADAS				
DESCRIPCION	Salida		Llegada	
CONDUCCION LURUACO A ARROYO DE PIEDRA	10°36'46.33"N	75° 8'44.22"W	10°37'43.93" N	75° 6'17.26" W
CONDUCCION DERIVACIONA ARROYO NEGRO	10° 36' 09 N	75° 0' 53" W	10°34'4.29" N	75° 9'8.23" W

DESCRIPCION	PUNTUALES	
Estación de Rebombeco Arroyo Negro	10°35' 35" N	75° 08' 10" W
Tanque de Arroyo Negro	10°34'4.29" N	75° 9'8.23" W
Tanque de Arroyo Piedra	10°37'43.93" N	75° 6'17.26" W

Estas coordenadas son de guía, para mayor exactitud se debe remitir al archivo CAD Georreferenciado del proyecto.



Ilustración 3. Fuente Propia

4 ESTIMATIVO ECONÓMICO

Para el desarrollo de la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN LOS CORREGIMIENTOS DE ARROYO DE PIEDRA (LURUACO) Y ARROYO NEGRO (REPELÓN), DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO" se tiene previsto un costo estimado QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL CIENTO VEINTE PESOS MLV (\$ 598.270.120,00) incluido IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.

5 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total de ejecución del contrato de interventoría será de nueve (9) meses, tiempo en el cual el proponente deberá realizar la adecuada supervisión de la construcción de los dos sistemas de acueducto en los dos corregimientos, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el proceso, Especificaciones y normas vigentes en el territorio nacional.

6 ACTIVIDADES GENERALES POR DESARROLLAR

Realizar la interventoría técnica, administrativa, social, ambiental y financiera, además de la supervisión de otras áreas inherentes al proyecto que se ejecutará dentro del marco de la **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN LOS CORREGIMIENTOS DE ARROYO DE PIEDRA (LURUACO) Y ARROYO NEGRO (REPELÓN), DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"**. Además de lo anterior, el futuro interventor deberá:

- Cumplir con el objeto del presente contrato, en la forma establecida en la propuesta.
- Las actividades a que se obliga **EL INTERVENTOR** deberán ejecutarse de conformidad con el Manual de Interventoría el Manual de Supervisión e Interventoría de EDUBAR S.A., así como en el Manual de Supervisión e Interventoría que la GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO considere. Los aspectos que éste no regule se ejecutarán de acuerdo con lo contemplado en el proceso de selección, en los requerimientos técnicos y en la normatividad vigente aplicable.
- El **INTERVENTOR** deberá efectuar una vigilancia general, integral y permanente del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del contrato de obra que de este se derive, tal seguimiento y control deberá garantizar el cumplimiento de todos los objetivos y previsiones contenidos en el contrato, anexo técnico y todos los documentos que hacen parte del proceso de selección.
- Verificar la debida ejecución del contrato de obra y reportar a **EDUBAR S.A.**, dicha ejecución de la obra y reportar oportunamente en caso de incumplimiento por parte del Contratista de Obra.

- Visitar los sitios de las obras con el fin de verificar, entre otras, las cantidades de obras, presupuesto, programación, y aquellas actividades que le permitan establecer la logística necesaria para el inicio de las obras.
- Mantener el (los) Ingeniero(s) residente(s) con una disponibilidad permanente durante el plazo de ejecución del contrato.
- Mantener los inspectores de obra con una disponibilidad permanente durante el plazo de ejecución del contrato.
- Informar al **SUPERVISOR** del contrato y/o del proyecto, de manera inmediata, la ocurrencia de cualquier hecho constitutivo de fuerza mayor o caso fortuito, que impida el cumplimiento del contrato.
- Verificar el cumplimiento del pago de seguridad social y aportes de parafiscales por parte del contratista de obra.
- Reportar al **SUPERVISOR** del contrato y/o del proyecto con la periodicidad que se exija, la información y los documentos que solicite el mismo, en forma física, sin errores, ni enmendaduras, ni adulteraciones.
- Verificar el estado y permanencia de los materiales y equipos del contratista de obra.
- Cumplir a cabalidad con el Manual de Interventoría de la Entidad Contratante.
- El **INTERVENTOR** velará porque el contratista cuente en la obra con el equipo ofrecido en su propuesta, así como, el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones de obra por parte de **EDUBAR S.A.**
- Igualmente, el **INTERVENTOR** contará con los equipos y personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por la Entidad, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con el programa de obra que se le apruebe al contratista de obra.

- Las demás que en relación con el objeto del contrato sean necesarias y/o le sean solicitadas por el supervisor y que tengan relación con el objeto y alcance del contrato.
- El alcance y las actividades definitivas a ejecutarse en el contrato de obra derivado se determinarán en coordinación con **EDUBAR S.A.**, contratista de obra, interventoría, de acuerdo con la visita preliminar para inicio de obra.
- Las mediciones de las cantidades de obra realmente ejecutadas en la obra y aprobadas por la Interventoría, son de exclusiva responsabilidad del Contratista de Obra y del Interventor. Estas mediciones deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a la respectiva Pre-acta y Acta Mensual de Obra, y serán incluidas en los respectivos informes de Interventoría.
- El contenido y características de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría vigente, no obstante, a lo anterior la **INTERVENTORÍA** se obliga a presentar los informes que requiera **EDUBAR S.A.**

INFORMES SEMANALES, MENSUALES Y FINAL DE INTERVENTORÍA:

- El **INTERVENTOR** deberá elaborar informes semanales sobre el desarrollo por cada uno de los contratos de obra, donde se consignen los avances de las actividades ejecutadas por el contratista de obra, el control de los de las actividades de obra, los problemas presentados en la ejecución de éstos y en general sobre todo aquello que de una u otra forma pueda estar relacionado con el desarrollo de estos durante ese período.
- La **INTERVENTORÍA** presentará a **EDUBAR S.A.**, informes mensuales del contrato de obra, en donde señale el avance del contratista de obra durante el respectivo período, la utilización de recursos y sus costos durante el período y acumulados, el balance del contrato, los porcentajes de avances de cada una de las actividades ejecutadas, el cronograma de ejecución programado y real. Igualmente, debe realizar la elaboración del Informe Final, en el cual deberá incluir en el informe las recomendaciones especiales que crea conveniente y el aval de la ejecución de la obra.

- Los informes e información suministrada semanalmente por el Interventor, debe contener el record (fotográfico y video).
- Sera obligación del **INTERVENTOR** el cumplimiento de las obligaciones referentes a la Instauración del **PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS** en cabeza del **GERENTE DE PROYECTO** del Contratista de Obra, en los términos en los que está establecido en las obligaciones y Anexo Técnico del Proceso de Contratación de la Obra.

7 PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

Con la presentación de la propuesta el interesado se compromete a la instauración de un programa de Gerencia de Proyectos. Las evidencias de la ejecución del programa de Gerencia de Proyecto será requisito contractual para el trámite de Actas Parciales de Avance del Contratista y deberá ser verificado por la Interventoría Externa Contratada por EDUBAR SA.

El proponente que resulte adjudicatario se compromete a elaborar las siguientes herramientas de planificación previo suscripción del acta de inicio de la obra.

- 7.1** EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)
- 7.2** Matriz de Interesados
- 7.3** Matriz de Comunicaciones
- 7.4** Matriz de Adquisiciones
- 7.5** Matriz de Riesgos
- 7.6** Curva S (Baseline)

Junto con las Herramientas cada proponente deberá presentar el Plan de Gestión de las Herramientas de Planificación en la Gestión del Proyecto. El cual debe contener la gestión a desarrollarse por parte del Gerente de Proyecto en las siguientes áreas de conocimiento:

- Integración
- Alcance
- Tiempo
- Costo
- Calidad
- Recursos Humanos
- Comunicaciones
- Riesgos

- Subcontrataciones

8 EQUIPO Y PERSONAL OBLIGATORIO:

El **INTERVENTOR** velará porque el contratista de obra cuente con el equipo requerido para adelantar las actividades descritas en el anexo técnico, así como el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones. Además, deberá realizar la revisión y aprobación de los documentos, equipos y hojas de vida de cada uno de los profesionales exigidos al contratista de obra, verificando que estos cumplan con lo requerido en el anexo de personal mínimo del pliego de condiciones.

Igualmente, el Interventor contará con el personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por **EDUBAR S.A.**, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con el programa que el **INTERVENTOR** le apruebe al contratista de obra.

9 REQUISITOS DE PERSONAL

Personal mínimo requerido adicional al habilitante

Para el desarrollo de la presente interventoría se requerirá del personal citado en el numeral 11 del presente documento, adicional al mínimo requerido detallado en el documento de convocatoria/términos de referencia del presente proceso:

Las hojas de vida de este personal deberán presentarse como requisito indispensable, máximo tres días antes de la firma del Acta de inicio, para ser revisadas por parte de **EDUBAR S.A.**

NOTA 1: Las dedicaciones señaladas en el anterior cuadro corresponderán a las dedicaciones mínimas de los profesionales en los proyectos que acrediten como experiencia, pero de igual manera, corresponderán a las dedicaciones exigidas para el presente proyecto.

Este personal deberá ser presentado por futuro interventor, previo suscripción acta de inicio del contrato de interventoría y deberá ser validado por **EDUBAR SA**, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

Para efectos de la presentación de los requisitos de los profesionales requeridos, estos deberán cumplir con los requisitos, que se indican a continuación:

1. Poseer matrícula profesional vigente según corresponda.
2. Tener la formación, experiencia general y específica relacionada en el cuadro anterior.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Para efectos de valorar la formación académica y experiencia general de los profesionales señalados en el presente numeral, los profesionales propuestos deberán adjuntar carta de compromiso en la que conste que en el evento de resultar adjudicatario el proponente, el profesional prestará sus servicios durante el término de ejecución del contrato y en la dedicación requerida.

Dicha carta debe venir acompañada de los siguientes documentos:

- Copia del documento de identidad (Cédula de Ciudadanía, cédula de Extranjería, pasaporte).
- Copia de la matrícula profesional y/o documento equivalente del país de origen del título.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional y/o documento equivalente del país de origen del título.
- Copia del acta de grado y/o diploma, que lo certifique acorde a la profesión exigida.
- Copia de los títulos de postgrado (doctorado y/o maestría y/o especialización), acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado; de lo contrario no se tendrán en cuenta.
- Copia de las certificaciones y/o documentos idóneos para acreditar la experiencia específica, conforme lo solicitado en el presente pliego.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La acreditación de la experiencia específica para cada profesional se realizará mediante certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por la persona natural y/o jurídica contratante, y/o de la entidad contratante del proyecto; que contenga como mínimo la siguiente información:

- Contratante
- Nombre del proyecto y/o objeto del contrato
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Discriminación de las Principales actividades y/o funciones ejecutadas (En caso que aplique).
- Discriminación del Área requerida, volumen requerido o longitud requerida (En caso de que
- aplique).
- La Fecha de Inicio (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de iniciación el primer día del mes.
- La Fecha de Terminación. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de terminación el último día del mes.

Adicionalmente:

- En el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos derivados de contratos con Entidades Estatales, en los cuales los profesionales no tengan una relación directa con la Entidad, debe aportar Certificación y/o Acta de Entrega o Recibo Definitivo y/o Acta de Liquidación del proyecto ejecutado que se pretende acreditar suscrito por la entidad contratante.

- En el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos de Naturaleza Privada, debe aportar Certificación suscrita por el

contratante del proyecto, la cual debe acompañarse de copia de la licencia de Construcción y/o intervención del proyecto, o contrato. (EN CASO DE QUE APLIQUE).

En todo caso, dentro de los documentos aportados se deben establecer la Fecha de Inicio, y la Fecha de Terminación del proyecto o la Fecha de Entrega y Recibo Definitivo, para calcular la permanencia de los profesionales dentro del plazo de ejecución del contrato acreditado (tiempo laborado dentro del contrato / tiempo de ejecución del contrato). En el caso que se acredite la fecha de terminación y adicionalmente la fecha de entrega y recibo definitivo, para el cálculo del plazo del contrato, tendrá prioridad la fecha que haya ocurrido primero.

NOTA 1: En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 6950 del 15 de Mayo de 2015 o norma que la modifique o complemente.

Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido para el título profesional en el artículo 23 de la ley 842 de 2003 "Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones".

NOTA 2: El proponente deberá aportar el equipo de trabajo conformado por los profesionales idóneos, exigidos en el proceso.

NOTA 3: No se aceptarán auto certificaciones para acreditar la experiencia específica de los profesionales. Entiéndase por auto certificaciones aquellas que el mismo profesional se hace en calidad de persona natural.

NOTA 4: Las Certificaciones de experiencia específica del equipo de trabajo deberán ser expedidas por la entidad propietaria de la obra o por el representante legal del contratista, consorcio o unión temporal.

11. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de EDUBAR SA, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros – mano de obra no calificada - que se requieran. Por lo tanto, el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

- El personal profesional mínimo solicitado en el pliego de condiciones.
- El personal técnico calificado necesario para la Ejecución de las obras.
- La mano de obra no calificada de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones. La mano de obra no calificada deberá ser contratada con personal del área de influencia del proyecto.
- El personal necesario para ejecutar los ítems que deben realizarse con mano de obra directa.
- El personal necesario para cada frente de trabajo.
- El personal profesional mínimo para la ejecución de la obra del proyecto es el que se relaciona a continuación.

CANT	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA		DEDICACIÓN MÍNIMA EN EXPERIENCIA A ACREDITAR
				COMO	REQUERIMIENTO PARTICULAR	
1	Director de Interventoría	Ingeniero civil o arquitecto	Igual o mayor a 10 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional	Director de interventoría	Dos (2) certificaciones en contratos que incluyan dentro de su objeto y/o alcance INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	33%
2	Residente de Interventoría	Ingeniero civil	Igual o mayor a 7 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional para cada uno.	Residente de interventoría	Dos (2) certificaciones en contratos para cada uno que incluyan dentro de su objeto y/o alcance INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	100%

1	Especialista Estructura I	Ingeniero civil con especialización/o maestría y/o doctorados en Estructuras.	Igual o mayor a 8 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional	Especialist ay/o Consultor Estructural	Dos (2) certificaciones en contratos que incluyan dentro de su objeto y/o alcance INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	25%
---	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

NOTA 1: Las dedicaciones señaladas en el anterior cuadro corresponderán a las dedicaciones mínimas de los profesionales en los proyectos que acrediten como experiencia.

Personal mínimo requerido adicional al habilitante (este personal deberá ser presentado por el contratista previo suscripción acta de inicio).

CANT	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA		DEDICACIÓN
				COMO	REQUERIMIENTO PARTICULAR	
1	Trabajadora Social	Trabajadora Social	Igual o mayor a 3 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional	Trabajadora Social	Dos (2) certificaciones en contrato de INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	100%
1	Profesional SISO	Tecnólogo, técnico, profesional en Salud ocupación y/o seguridad en el trabajo	Igual o mayor a 3 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional	Trabajadora Social	Dos (2) certificaciones en contratos que incluyan dentro de su objeto y/o alcance INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	50%
1	Topógrafo	Topógrafo	Igual o mayor a 3 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional o el documento que lo reemplace.	Topógrafo	Tres (3) certificaciones en contrato de INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	50%

1	Cadenero 1		Igual o mayor a 3 años en experiencia general	Cadenero o Semejante	Una (1) certificación en contrato de INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	100%
2	Inspector		Igual o mayor a 3 años en experiencia general	Conductor	Una (1) certificación en contrato de INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	100%
1	Secretaria		Igual o mayor a 2 años en experiencia general	Secretaria	Una (1) certificación en contrato de INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	100%
1	Conductor	Persona con licencia Tipo B1	Igual o mayor a 2 años en experiencia general	Conductor	Una (1) certificación en contrato de INTERVENTORIA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN OBRAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO	100%

Este personal deberá ser presentado por el contratista previo suscripción acta de inicio del contrato de obras y deberá ser validado por la Interventoría externa contratada por EDUBAR SA. La cual deberá revisar, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

Para efectos de la presentación de los requisitos de los profesionales requeridos, estos deberán cumplir con los requisitos, que se indican a continuación:

1. Poseer matrícula profesional vigente según corresponda.
2. Tener la siguiente formación, experiencia general y específica:

11.1 FORMACIÓN ACADÉMICA

Para efectos de valorar la formación académica y experiencia general de los profesionales señalados en el presente numeral, los profesionales propuestos deberán adjuntar carta de compromiso en la que conste que en el evento de resultar adjudicatario el proponente, el profesional prestará sus servicios durante el término de ejecución del contrato y en la dedicación requerida.

Dicha carta debe venir acompañada de los siguientes documentos:

- Copia del documento de identidad (Cédula de Ciudadanía, cédula de Extranjería, pasaporte).
- Copia del la matrícula profesional y/o documento equivalente del país de origen del título.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional y/o documento equivalente del país de origen
- del título.
- Copia del acta de grado y/o diploma, que lo certifique acorde a la profesión exigida.
- Copia de los títulos de postgrado (doctorado y/o maestría y/o especialización), acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado; de lo contrario no se tendrán en cuenta.
- Copia de las certificaciones y/o documentos idóneos para acreditar la experiencia específica, conforme lo solicitado en el presente pliego.

11.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La acreditación de la experiencia específica para cada profesional se realizará mediante certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por la persona natural y/o jurídica contratante, y/o de la entidad contratante del proyecto; que contenga como mínimo la siguiente información:

- Contratante

- Nombre del proyecto y/o objeto del contrato
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Discriminación de las Principales actividades y/o funciones ejecutadas (En caso que aplique).
- Discriminación del Área requerida, volumen requerido o longitud requerida (En caso de que
- aplique).
- La Fecha de Inicio (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de iniciación el primer día del mes.
- La Fecha de Terminación. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de terminación el último día del mes.

Adicionalmente, en el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos derivados de contratos con Entidades Estatales, en los cuales los profesionales no tengan una relación directa con la Entidad, debe aportar Certificación y/o Acta de Entrega o Recibo Definitivo y/o Acta de Liquidación del proyecto ejecutado que se pretende acreditar suscrito por la entidad contratante.

Por otro lado, en el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos de Naturaleza Privada, debe aportar Certificación suscrita por el contratante del proyecto, la cual debe acompañarse de copia de la Licencia de Construcción y/o intervención del proyecto, o contrato. (EN CASO DE QUE APLIQUE).

En todo caso, dentro de los documentos aportados se deben establecer la fecha de inicio y la fecha de terminación del proyecto o la fecha de entrega y recibo definitivo, para calcular la permanencia de los profesionales dentro del plazo de ejecución del contrato acreditado (tiempo laborado dentro del contrato /tiempo de ejecución del contrato).

En el caso que, se acredite la fecha de terminación y adicionalmente la fecha de entrega y recibo definitivo, para el cálculo del plazo del contrato, tendrá prioridad la fecha que haya ocurrido primero.

NOTA 1: En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 6950 del 15 de Mayo de 2015 o norma que la modifique o complemente.

Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido para el título profesional en el artículo 23 de la ley 842 de 2003 "Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones".

NOTA 2: El proponente deberá aportar el equipo de trabajo conformado por los profesionales idóneos, exigidos en el proceso.

NOTA 3: No se aceptarán auto certificaciones para acreditar la experiencia específica de los profesionales.

Entiéndase por auto certificaciones aquellas que el mismo profesional se hace en calidad de persona natural.

NOTA 4: Las Certificaciones de experiencia específica del equipo de trabajo deberán ser expedidas por la entidad propietaria de la obra o por el representante legal del contratista, consorcio o unión temporal.