

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	1 de 16
Versión No.	1		

SA-23-2022

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"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. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El alcance del proyecto consiste en la interconexión del sistema de agua de los corregimientos de Arroyo de Piedra, municipio de Luruaco y Arroyo Negro, municipio de Repelón mediante la construcción de redes en hierro dúctil (HD) acerrojada y de PEAD, a su vez se tiene contemplada la ampliación de la capacidad del almacenamiento de agua con la construcción de un tanque semienterrado en Arroyo de Piedra y la construcción de una estación de bombeo en la conducción y por último la construcción de un tanque elevado para Arroyo Negro.

El proyecto se ejecutará simultáneamente en el corregimiento de Arroyo de Piedra, Municipio de Luruaco y el corregimiento de Arroyo Negro, municipio de Repelón.

El corregimiento de Arroyo de Piedra se ubica a 8 KM del casco urbano del municipio de Luruaco y 63.4 KM de Barranquilla.



Ilustración 1. Arroyo de Piedra - Luruaco

"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"
EDUBAR S.A.

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	2 de 16
Versión No.	1		



Ilustración 2. Arroyo de Piedra – Barranquilla

El corregimiento de Arroyo Negro se ubica a 26.7 KM del casco urbano del municipio de Repelón y a 72.5 KM de Barranquilla.

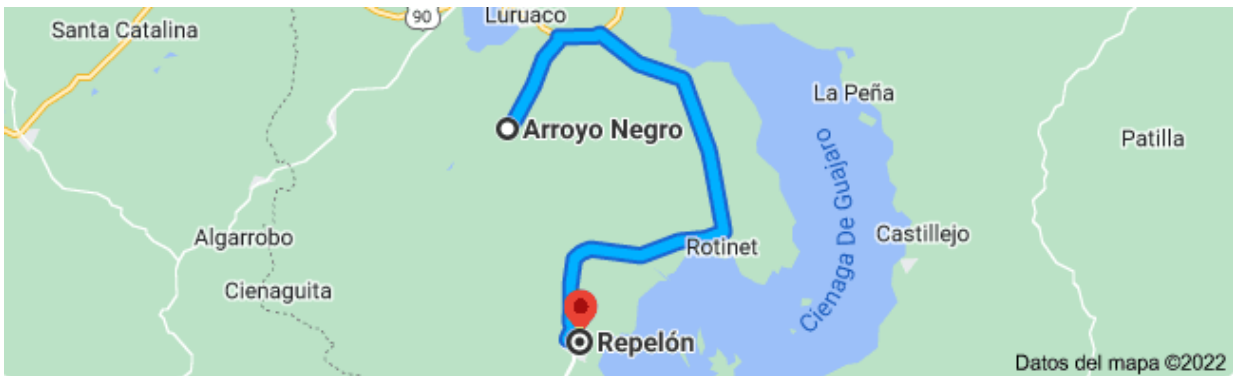


Ilustración 3. Arroyo Negro - Repelón



Ilustración 4. Arroyo Negro - Barranquilla

**"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"
EDUBAR S.A.**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	3 de 16
Versión No.	1		

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

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 PVC que ha estado sometida a diferentes tipos de intervenciones no supervisadas, presentando pérdidas de agua 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.

Se calcula pérdida de agua de un 34% actualmente, valor que se deberá ir reduciendo conforme se apliquen controles y optimizaciones en las respectivas conducciones. Considerando que la conducción nueva proyectada a Arroyo de Piedra transportaría 14 de los 85 lps producidos actualmente, se lograría una reducción de un 4% en pérdidas, que permitiría la operación mientras se construye la conducción de agua cruda (Repelón - Luruaco), dando un margen hasta el año 2023.

Por su parte en Arroyo Negro el acueducto funcionó por última vez hace ocho años, aunque es preciso indicar que la población tampoco recibía agua de buena calidad. En la actualidad existen 2.700 metros de tubería de tres y cuatro pulgadas y una bomba con un transformador a un pozo, la capacidad de bombeo es de cinco litros por segundo, presentando el sistema presenta fallas en cuanto la continuidad, calidad y el abastecimiento del agua.

El contratista debe iniciar al tiempo en los dos corregimientos beneficiarios del proyecto con tres (3) frentes de obra en cada uno de ellos.

a. Localización:

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

**"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"
EDUBAR S.A.**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	4 de 16
Versión No.	1		

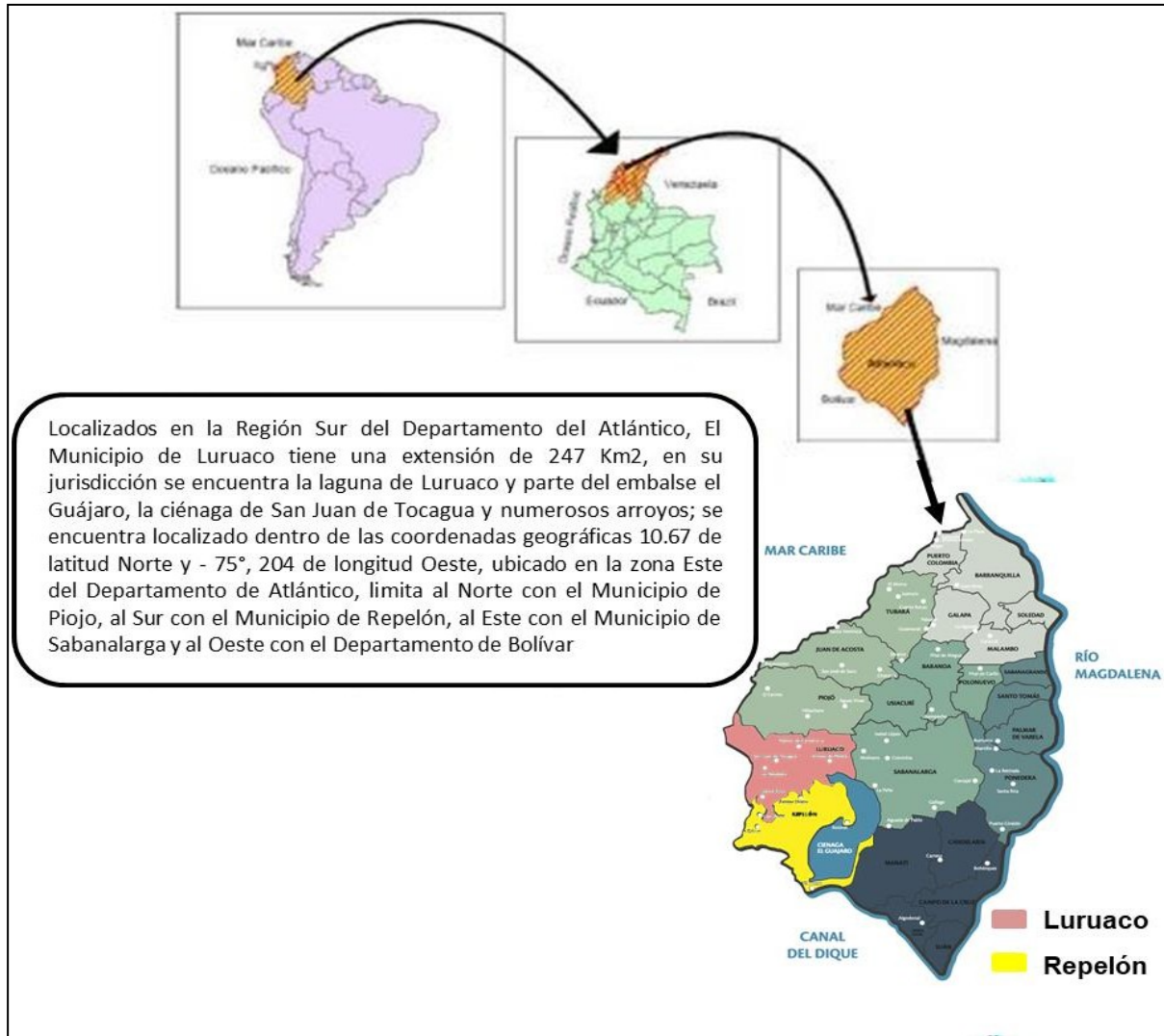


Ilustración 5: Localización general del municipio de Luruaco y Repelón

**"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"
EDUBAR S.A.**

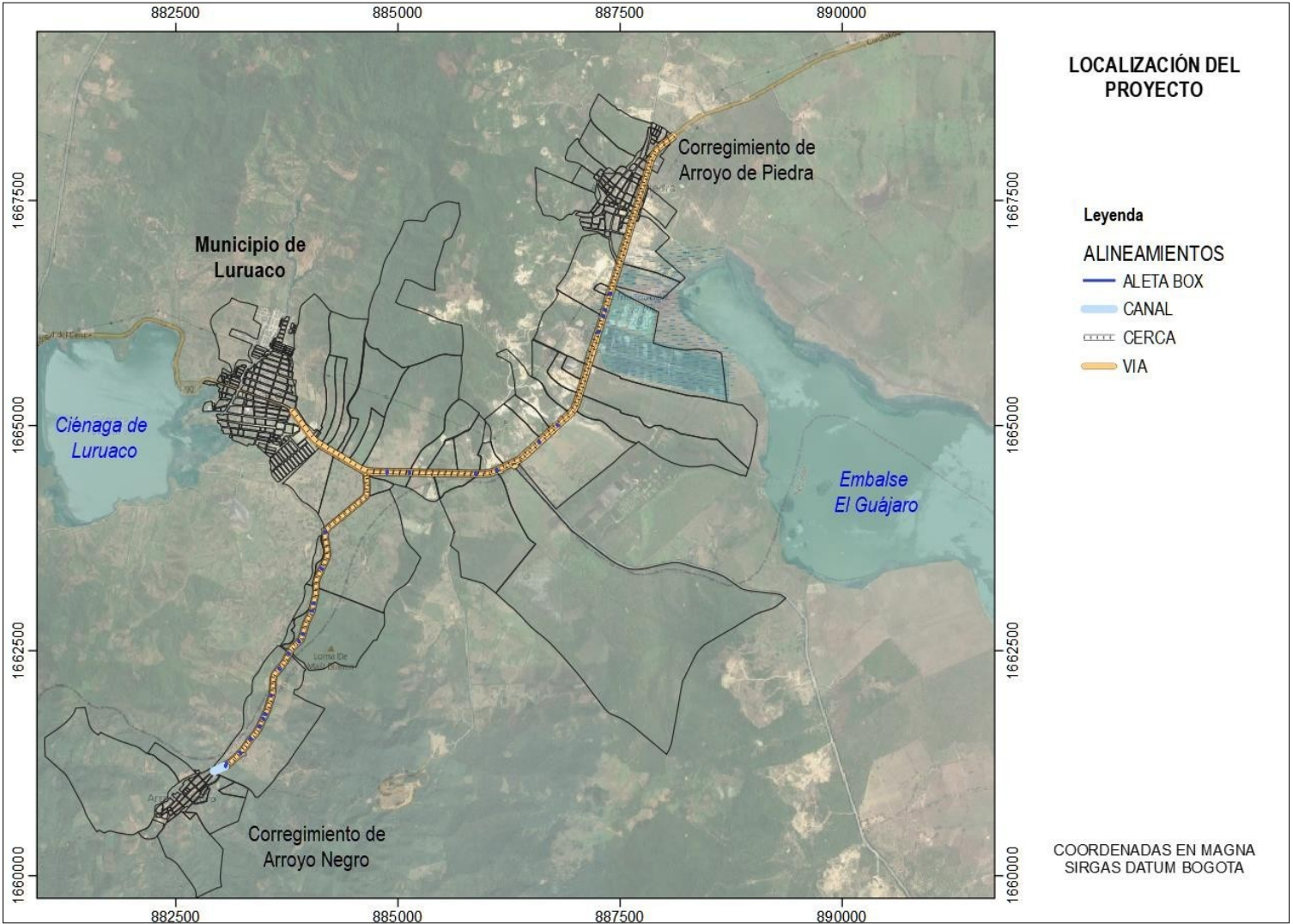


Ilustración 6: Ubicación general del Proyecto

**"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"
 EDUBAR S.A.**

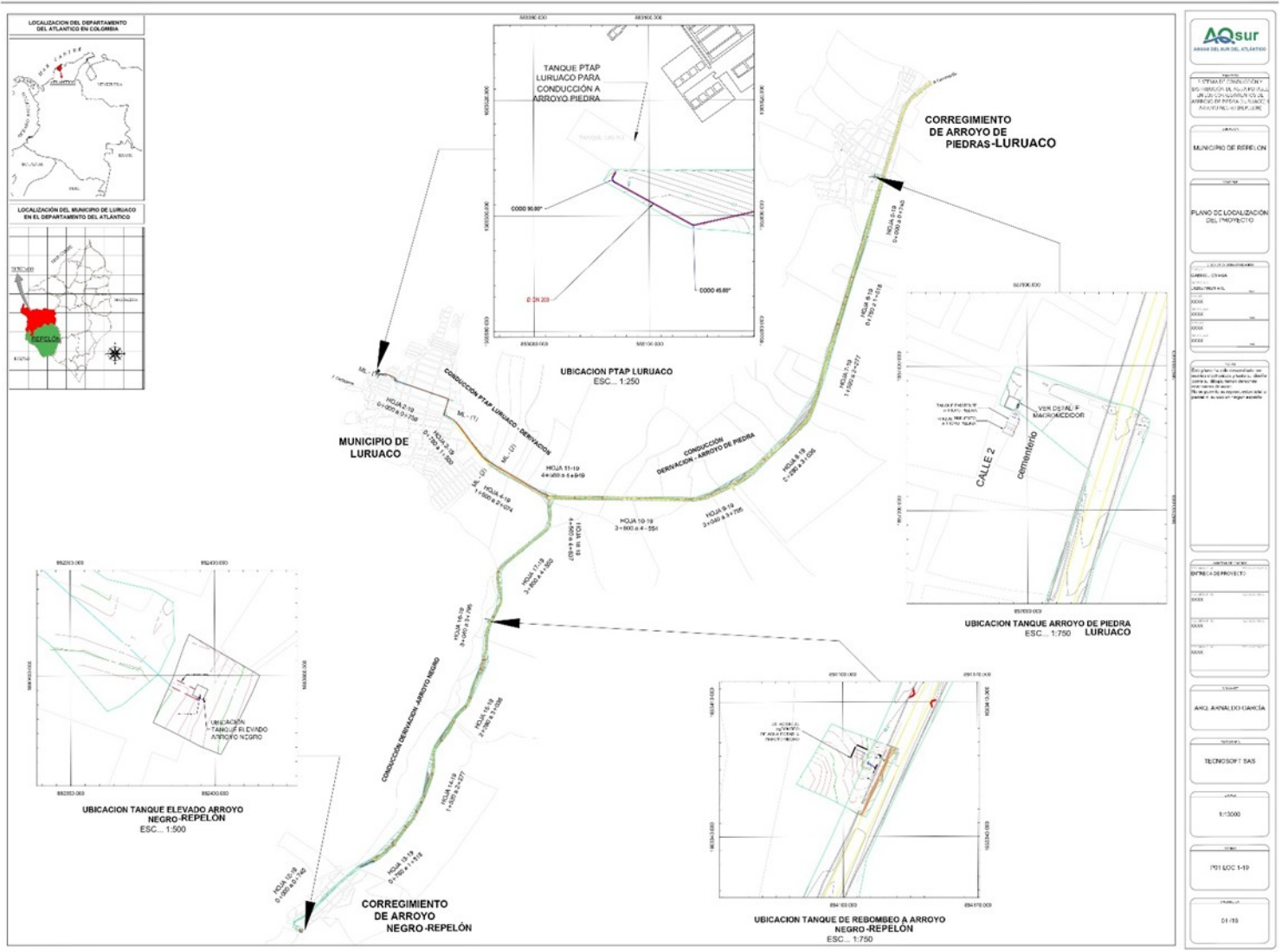


Ilustración 7. Esquema Básico de Obra

"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"
EDUBAR S.A.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	7 de 16
Versión No.	1		

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Construcción de la conducción de Luruaco a arroyo de Piedra son 7.414m de los cuales hay 2.245 de tubería PEAD 160-200 mm y 5.169 m en tubería de diámetro entre 200 y 150 mm de redes en hierro dúctil (HD) acerrojada, 11.796m de redes de acueducto en arroyo de piedra, 4.900 m de Conducción derivación a arroyo Negro, 2.453m para redes de acueducto en Arroyo Negro.

Ampliación del almacenamiento con la construcción de un tanque semienterrado en Arroyo de Piedra, construcción de una estación de bombeo en la conducción y la construcción de un tanque elevado para Arroyo Negro.

- a. Verificación del trazado de los trabajos, de acuerdo con los planos y esquemas del proyecto.
- b. Revisión de cantidades de acuerdo con los planos y las normativas vigentes.
- c. Señalización del sitio, de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas en el diseño y lo indicado por la Interventoría.
- d. Demolición de obras en concreto, bordillos, andenes u otros obstáculos requeridos para la ejecución de la obra.
- e. Excavación en material rocoso, roca o cualquier clase de suelo encontrado, incluyendo el cargue y retiro al lugar autorizado por la Interventoría.
- f. Suministro de materiales de relleno, agregados y concretos según lo indicado en los planos y en el formulario.
- g. Manejo de aguas de escorrentía superficial, lluvias o nivel freático encontrado en la zona.
- h. Instalación de tuberías y accesorios de acueducto de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas en el diseño y lo indicado por la Interventoría.
- i. Construcción de las obras civiles complementarias necesarias, de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas en el diseño y lo indicado por la Interventoría.
- j. Reconstrucción de obras o infraestructura afectada con la ejecución de los trabajos (andenes, pavimentos, bordillos, pisos.)

a. Principales Ítems de pago:

Para este proceso no aplicaría este índice.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo del contrato será de nueve (9) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5. FORMA DE PAGO

**"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"
EDUBAR S.A.**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	8 de 16
Versión No.	1		

La forma de pago del contrato. Será la siguiente:

EDUBAR S.A. pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante la presentación de actas parciales de obra, refrendadas por el Contratista y el Interventor, avalada por el Supervisor, anexando el seguimiento al Programa de Inversiones del correspondiente mes. Cada pago debe estar precedido de recibido a satisfacción expedido por el interventor del contrato y avalado por el supervisor de este, el cual debe incluir: memorias de cálculo, registro fotográfico, bitácora, resultados de laboratorio realizados, informe de gestión ambiental (Debe incluir el certificado de disposición de residuos sólidos en el caso de haber generado R.C.D) informe de gestión social y planos

. EDUBAR S.A., autorizará el pago al contratista dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo de la cuenta. En todo caso dicho pago estará sujeto al desembolso que realizará directamente el Sistema General de Regalías al contratista. Adicionalmente, deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA. Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas Actas de obra son de responsabilidad exclusiva del Interventor y del Contratista. Como requisito para la presentación de la última Acta de obra, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

En ningún caso el valor del Acta Final debe ser inferior al 10% del valor del contrato. Como requisito para la presentación de la última Acta de obra, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría para luego quedar a disposición de EDUBAR S.A. y la Gobernación del Atlántico con el estricto cumplimiento de la normativa vigente del Sistema General Regalías – SGR, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Los documentos técnicos que forman parte de este proceso de contratación para la ejecución del proyecto son:

- Estudios y diseños elaborados por la empresa AQSUR E.S.P, los cuales fueron entregados por el área de Diseño a la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- Memorias y Planos del proyecto.

**"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"
EDUBAR S.A.**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	9 de 16
Versión No.	1		

✓ Normas y Especificaciones técnicas para la construcción de obras de acueducto y alcantarillado sanitario.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

EDUBAR S.A. hace entrega de toda la información referente al proyecto en el siguiente link:

<https://cutt.ly/nltbSFo>

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, EDUBAR S.A. y la Gobernación del Atlántico, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios

**"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"
EDUBAR S.A.**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	10 de 16
Versión No.	1		

- e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Dos (2) Residentes de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o Ambiental con experiencia general mínima en dos (2) contratos cada uno a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso y una experiencia específica de dos (2) contratos en actividades de residencia de construcción y/o optimización de obras de agua potable. La dedicación de cada residente será del 100%.
- Un (1) Director de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o Ambiental con experiencia general de al menos Cuatro (4) contratos o más contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso y Acreditar tres (3) contratos de experiencia en actividades de Dirección o residencia de construcción y/o optimización de obras de agua potable. Deberá tener una dedicación de 100% en la obra.
- Un (1) Especialista Hidráulico: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o Ambiental con Especialización, Maestría o Doctorado en Hidráulica o Recursos Hídricos con experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso y Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como Especialista Hidráulico en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable. Deberá tener una dedicación de 30% en la obra.
- Un (1) Especialista en Geotecnia: Ingeniero Civil con Especialización, Maestría o Doctorado en Geotecnia o Suelos, con experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso y Acreditar

**"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"
EDUBAR S.A.**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	11 de 16
Versión No.	1		

experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como Especialista en Geotecnia, en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable. Deberá tener una dedicación de 30% en la obra.

- Un (1) Especialista en Estructuras: Ingeniero Civil con Especialización, Maestría o Doctorado en Geotecnia o Estructuras, con experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso y Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como Especialista en Estructuras, en proyectos de construcción de tanques elevados, tanque de almacenamiento de agua potable, EBAP y/o PTAP. Deberá tener una dedicación de 30% en la obra.
- Un (1) Ingeniero Electromecánico: con experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso y Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como ingeniero electromecánico en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable. Deberá tener una dedicación de 30% en la obra.
- Un (1) Profesional SISO o PGIO: con experiencia general de al menos Tres (3) o más contratos contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula hasta la fecha de cierre del presente proceso y Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como profesional SISO en proyectos de construcción de obras civiles. Deberá tener una dedicación de 100% en la obra.
- Un (1) Profesional Área Social: Trabajador Social o Sociólogo, con experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso. Deberá tener una dedicación de 100% en la obra.
- Un (1) Topógrafo: con experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso y acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como topógrafo en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable. Deberá tener una dedicación de 100% en la obra.

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o	Experiencia general de al menos Cuatro (4) contratos o	Acreditar tres (3) contratos de experiencia en actividades de

**"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"
EDUBAR S.A.**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	12 de 16
Versión No.	1		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ambiental	más contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso.	Dirección o residencia de construcción y/o optimización de obras de agua potable
Dos (2) Residentes de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o Ambiental	Experiencia general mínima en dos (2) contratos cada uno a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso	Experiencia específica de dos (2) contratos en actividades de residencia de construcción y/o optimización de obras de agua potable
Especialista Hidráulico: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o Ambiental con Especialización, Maestría o Doctorado en Hidráulica o Recursos Hídricos	experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso.	Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como Especialista Hidráulico en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable.
Especialista en Geotecnia: Ingeniero Civil con Especialización, Maestría o Doctorado en Geotecnia o Suelos	Experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso.	Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como Especialista en Geotecnia, en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable.
Especialista en Estructuras: Ingeniero Civil con Especialización, Maestría o Doctorado en Geotecnia o Estructuras.	Experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso.	Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como Especialista en Geotecnia, en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable.
Ingeniero Electromecánico	Experiencia general de al menos tres (3) contratos a partir de la expedición de la matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso	Acreditar experiencia específica mínimo de tres (3) contratos como ingeniero electromecánico en proyectos de construcción y/o optimización de agua potable.

- SE DEBE CONFORMAR COMO MÍNIMO SEIS 6 FRENTES DE OBRA.

"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"
EDUBAR S.A.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	13 de 16
Versión No.	1		

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Dos (2) Retroexcavadoras CAT 420
- Dos (2) Motobomba a gasolina de 2"
- Dos (2) Maquinaria Soldadura Tope x Termofusión
- Dos (2) Vibrocompactador tipo Rana

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el

**"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"
EDUBAR S.A.**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	14 de 16
Versión No.	1		

buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

El Contratista deberá señalizar todos los frentes de trabajo que conforman la obra con arreglo a las instrucciones y modelos estipulados en el contrato y los que reciban de la Interventoría. La obra no podrá iniciarse si no se encuentra disponible la señalización y los equipos de protección necesarios.

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Obtener, tramitar y pagar por su cuenta todos los permisos, licencias, autorizaciones, costos de traslado, instalación de acometidas de servicios públicos y/o similares que sean necesarios para la ejecución y puesta en funcionamiento de la obra. El contratista se obliga a la presentación de los planes de manejo de tráfico ante las instancias responsables de la expedición de estos permisos, en los casos en los que haya cierres de vías para la ejecución de sus trabajos, con el objetivo de que dicha entidad revise, haga observaciones y apruebe dichos planes.

**"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"
EDUBAR S.A.**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	15 de 16
Versión No.	1		

El contratista deberá presentar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el Plan de Manejo de Tráfico (PMT), previo al inicio de actividades.

En lo atinente al PMA, el cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los Permisos y Concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de material sobrante de las excavaciones, explotación de zonas de préstamo y de disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc., en el caso que se generen estas actividades. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan. Deberá revisar y ajustar los Programas y actividades del Plan de Manejo Ambiental para el alcance del contrato, realizar y entregar previo al inicio de actividades, un cronograma de implementación del PMA para que sea aprobado por la Interventoría y la supervisión, a través de EDUBAR S.A. Cualquier cambio o ajuste en el alcance del PMA deberá ser revisado y aprobado por la Interventoría y la supervisión, a través de EDUBAR S.A.

El contratista deberá presentar de manera mensual, en caso de haber producido residuos sólidos, el Certificado de Disposición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), expedido por el gestor debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente o la que haga sus veces a nivel municipal.

En lo atinente al PMT, Se debe presentar ante la supervisión, a través de EDUBAR S.A. para la aprobación, posteriormente se debe tramitar el permiso de cierre de vías por obras ante El Instituto de Transito del Atlántico o la alcaldía de Polonuevo (según corresponda), con todos los requisitos solicitados por estas entidades en su manual de trámites. Vale la pena destacar que cualquier cambio en los cierres viales deberá tener su debido permiso de cierre de vías por obras.

De igual forma se debe socializar todo cierre aprobado por la entidad correspondiente con la comunidad y los prestadores de servicio de transporte publico municipal antes de ser llevado a cabo.

Presentar dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción del Acta de Inicio, el recibido del Plan de Gestión Social. El propósito principal de este componente en la etapa de construcción es el de identificar, describir y valorar los impactos (positivos y negativos) socioeconómicos y culturales, entre otros, que puede ocasionar la construcción del proyecto objeto del presente proceso, así como de establecer las medidas de manejo de acuerdo con los tipos de población ubicados en el área de influencia social. El Contratista deberá elaborar una propuesta metodológica que permita la consecución de los objetivos propuestos, para lo cual atenderá a los siguientes lineamientos: a) Los productos solicitados en esta etapa, deben desarrollarse de manera particular para el proyecto. b) Atender al criterio de menor impacto social. c) Para la elaboración de los productos debe referirse a la particularidad que guarda el proyecto de infraestructura urbana; en este sentido el diagnóstico, los indicadores, variables y planes de gestión deben ser valorados en integralidad, tomando en consideración el contexto social. d) Identificar, definir y emitir concepto sobre los posibles impactos sociales (positivos y negativos) generados antes, durante y posterior a la ejecución del proyecto. f) Sensibilizar a la población del área de influencia acerca de los beneficios del futuro proyecto. g) Desarrollar las actividades de gestión social relacionadas en el presente proceso, sistematizando los

**"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"
EDUBAR S.A.**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	16 de 16
Versión No.	1		

resultados de las mismas, y realizando la retroalimentación permanente para el logro de los objetivos propuestos. h) El componente social desarrollado debe aportar a las demás áreas del contrato (técnica, ambiental, tránsito, etc.), en la mirada integral del proyecto. i) El personal social será el encargado de liderar las relaciones con la comunidad, en este sentido, deben acompañar las actividades que adelanta el Contratista. j) Los productos entregados deben garantizar calidad, cumplimiento y oportunidad. k) Considerar y manifestar las dificultades encontradas en el componente social de estudios sociales.

El contratista deberá Implementar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tráfico y Plan de Gestión Social aprobados por la Interventoría y la entidad competente.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Reglamento del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS –
- Norma Sismo Resistente – NSR 10 -
- Plan de Gestión Social del PDA Atlántico.
- Manual de Señalización Vial 2015.
- Y Demas normas técnicas del sector de agua potable aplicables al proyecto.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

A parte de la información cargada en el link de acceso del punto 6. inciso b) se adjuntan los siguientes documentos:

Anexo 1.1 Especificaciones Técnicas.

Anexo 1.2 APU's

Anexo 1.3 Cronograma de Obra

**"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"
EDUBAR S.A.**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---