

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

**ANEXO TÉCNICO PROYECTO**

**SELECCIÓN ABIERTA SA-19-2022**

**OBJETO DE LA CONVOCATORIA:**

**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA  
CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE  
BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**

**BARRANQUILLA, ATLÁNTICO**

**ABRIL DE 2022**

## TÉRMINOS Y CONDICIONES DE REFERENCIA DEL PROYECTO

### 1 INFORMACIÓN 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.

El presente proceso tiene por objeto realizar la selección de LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, la cual tiene dentro de su alcance la supervisión de las siguientes obras:

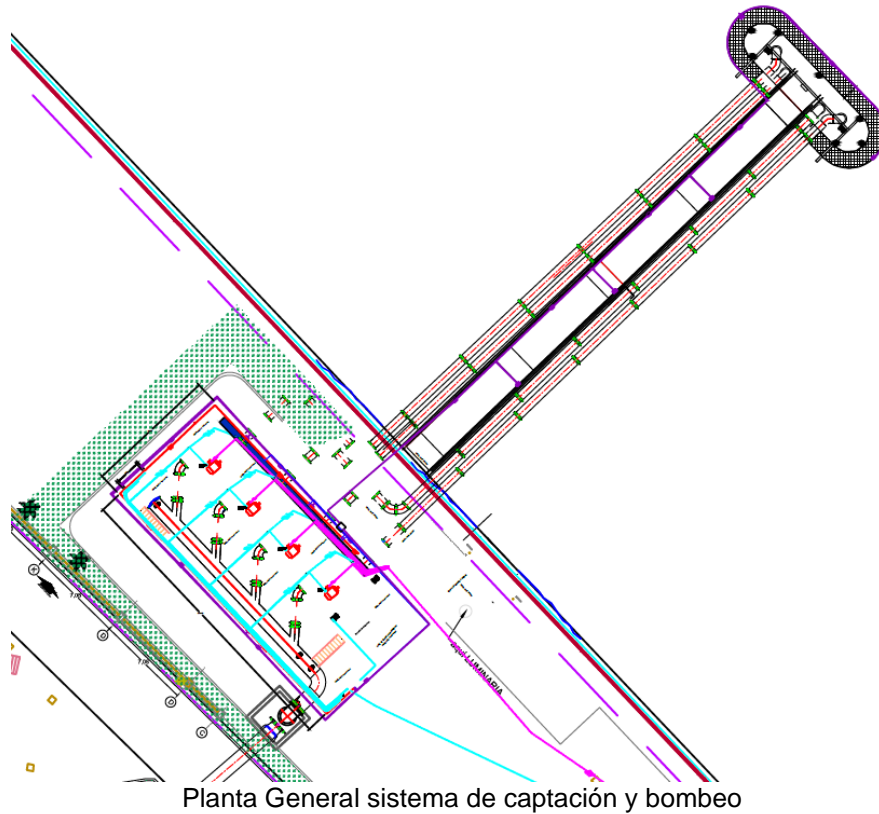
- **ADUCCIÓN:**
  - Sistema de captación
  - Sistema de bombeo
  - Sistema de aducción (conducción de agua cruda desde la captación hasta la planta de tratamiento)
- **PLANTA DE TRATAMIENTO**
  - Construcción de planta de tratamiento de agua potable de acuerdo con las especificaciones descritas en el presente proceso
- **TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE**
  - Sistema de conducción de agua potable desde la PTAP, hasta el tanque de almacenamiento de LAGO ALTO.
  - Construcción del tanque de almacenamiento de agua potable, de acuerdo con los diseños y especificaciones contenidas en el presente proceso.
  - Sistemas de conducción de agua potable, de acuerdo con los diseños y especificaciones contenidas en el presente proceso.

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El presente proceso se desarrollará en el Distrito de Barranquilla y el Municipio de Puerto Colombia en el departamento del Atlántico, el cual está distribuido de la siguiente manera:

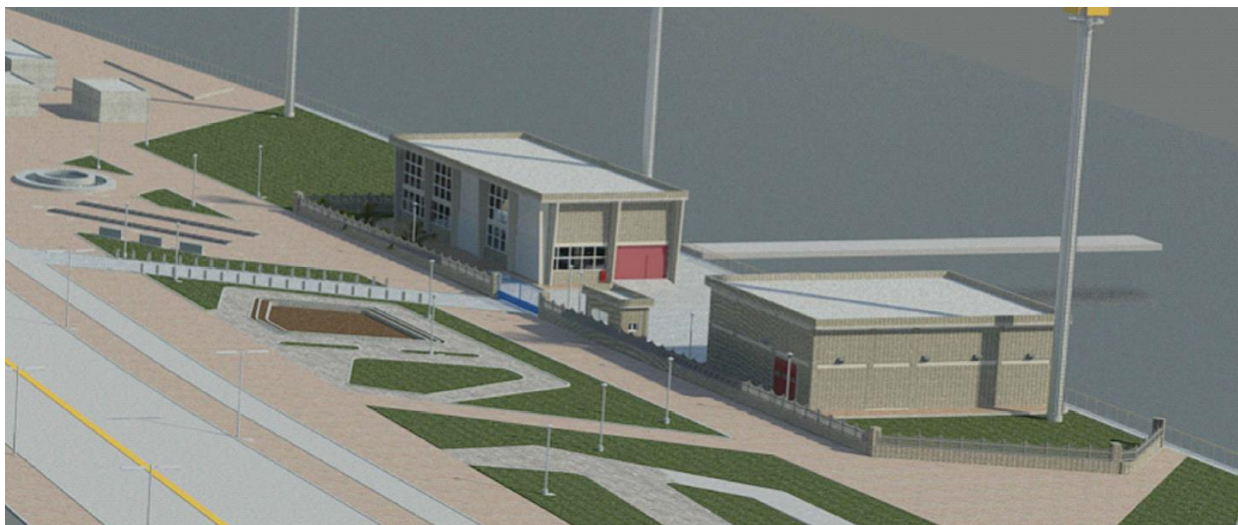
- **ADUCCIÓN**

La Aducción se localiza en el Distrito de Barranquilla e inicia en el sitio denominado MALECÓN DEL RIO, cerca al sitio gastronómico “MANGLAR DEL RIO”, donde se proyecta la construcción del sistema de captación, acorde con el siguiente esquema:



El sistema de captación transporta el agua cruda hasta el sistema de bombeo, el cual conduce por el sistema de aducción las aguas crudas, hasta la Planta de Tratamiento de agua potable.

El sistema de bombeo se localiza al lado del muelle de captación acorde con la siguiente imagen:



Sistema de captación y bombeo.

Del sistema de bombeo se transporta el agua mediante una tubería de Hierro Dúctil de 1000 mm de diámetro, hasta la Planta de Tratamiento de Agua Potable, a lo largo de 5960 m (aprox.) de tubería, por el recorrido que se muestra en la siguiente imagen:



Localización línea de aducción

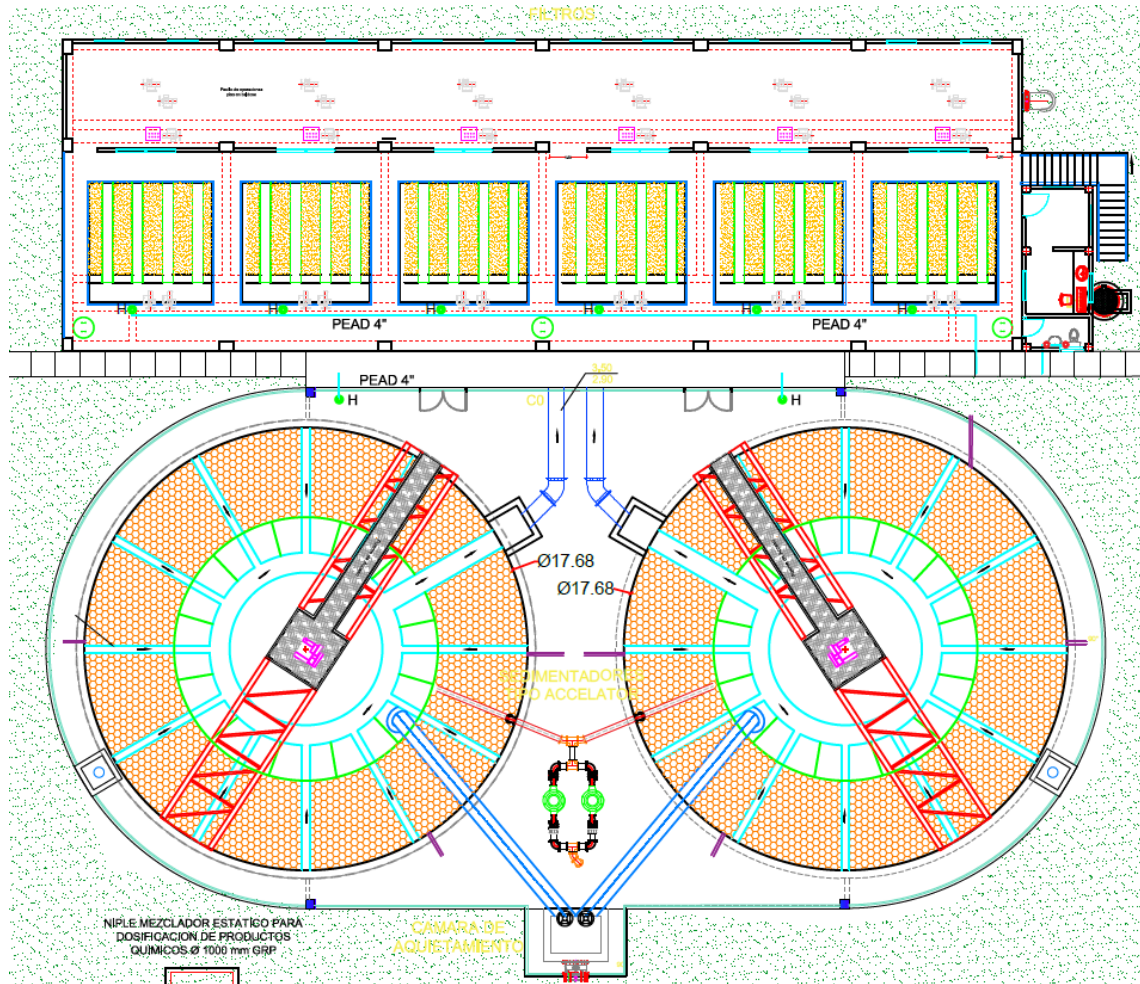
- **PLANTA DE TRATAMIENTO**

Para el tratamiento de aguas, se proyecta la construcción de un sistema de potabilización de agua con una capacidad de 900 l/s, el cual estará localizado contiguo a la PTAP del municipio de Puerto Colombia, entre la Avenida Circunvar y la Circunvar de la prosperidad, tal y como se muestra en la siguiente imagen



Localización Planta de tratamiento de agua.

La planta proyectada cuenta con un sistema de sedimentadores tipo Accelator, 10 unidades de filtros con una capacidad de 100 l/s cada uno, además de otras obras complementarias y necesarias para la operación de la planta, tal y como se observa en la siguiente imagen:



Planta general PTAP.

- **CONDUCCIÓN Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE**

De la PTAP, se conduce el agua potable hacia el tanque de almacenamiento llamado “LAGO ALTO”, dicha conducción se realiza por un sistema de tubería GRP de 900 mm de diámetro, a lo largo de 2252m de longitud, la localización de dicha conducción se muestra en la siguiente imagen:

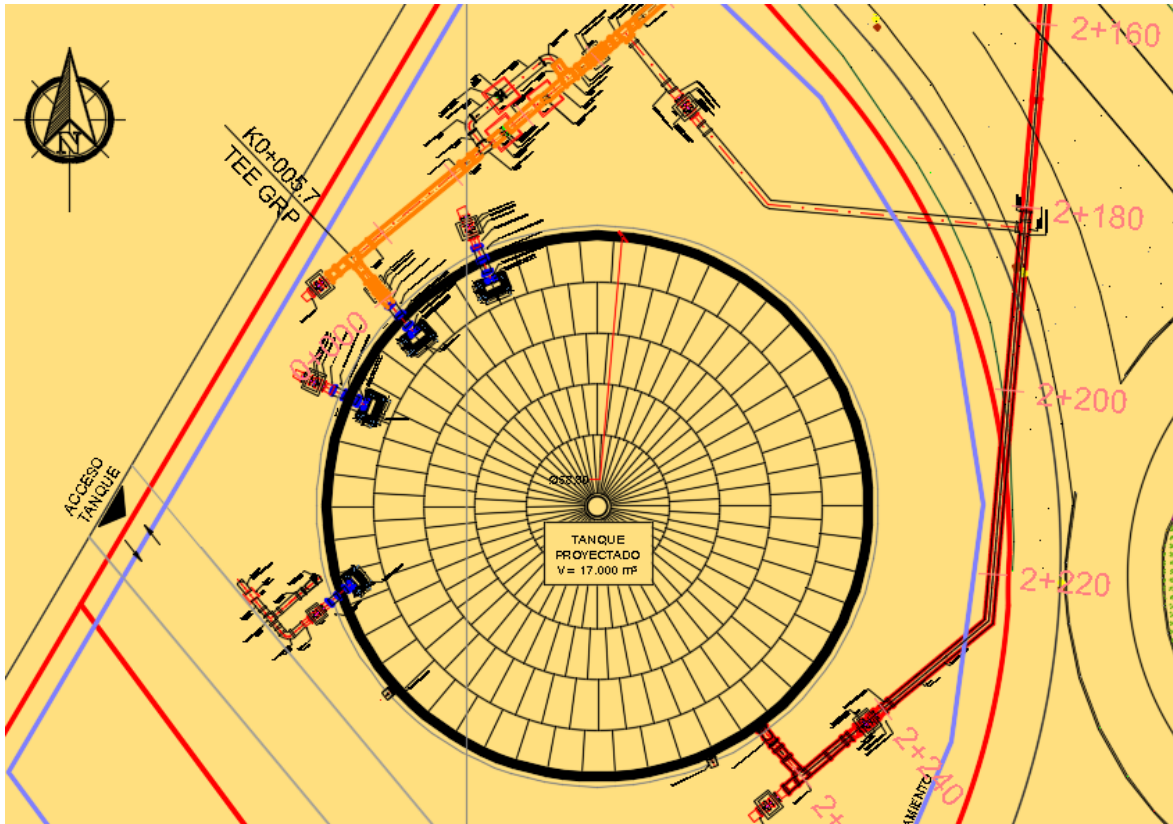


Localización general sistema de conducción del aguas desde PTAP, hasta tanque de almacenamiento.

EL Tanque de almacenamiento de agua potable cuenta con capacidad para albergar 17.000 m<sup>3</sup>, de líquido, y se encuentra localizado en el sector de Riomar, de acuerdo con las siguientes imagenes:



Localización Tanque de Almacenamiento LAGO ALTO.



Planta General Tanque de Almacenamiento LAGO ALTO.

## • CONDUCCIONES

Del tanque de LAGO ALTO, se conduce agua potable en dos líneas:

- **Línea 1:** Esta línea va por la carrera 65 y tomando el rumbo sur sobre la avenida circunvalar hasta el sector de ALAMEDA DEL RIO, acorde con la siguiente imagen:



Localización Línea de Conducción 1

Esta conducción está prevista para construirse en tubería GRP de 900 mm de diámetro, desde el tanque de almacenamiento de LAGO ALTO, hasta el K3+250, en donde reduce a tubería GRP de 600 mm desde el K3+250 hasta el K4+500, donde termina esta conducción.

- **Línea 2:** Esta línea de conducción sale del Tanque Lago alto en sentido Sureste, tomando la carrera 65, hasta la Calle 85, donde continua en sentido norte hasta llegar al cruce vehicular de la calle 85 con la carrera 74, teniendo una longitud total de 2351 mm de tubería PEAD de 500 mm de diámetro, y empalma a la red existente que cruza sobre la intersección en tubería de 250 mm de diámetro, la localización de la línea 2 de conducción se muestra en la siguiente imagen:



Localización Línea de conducción 2

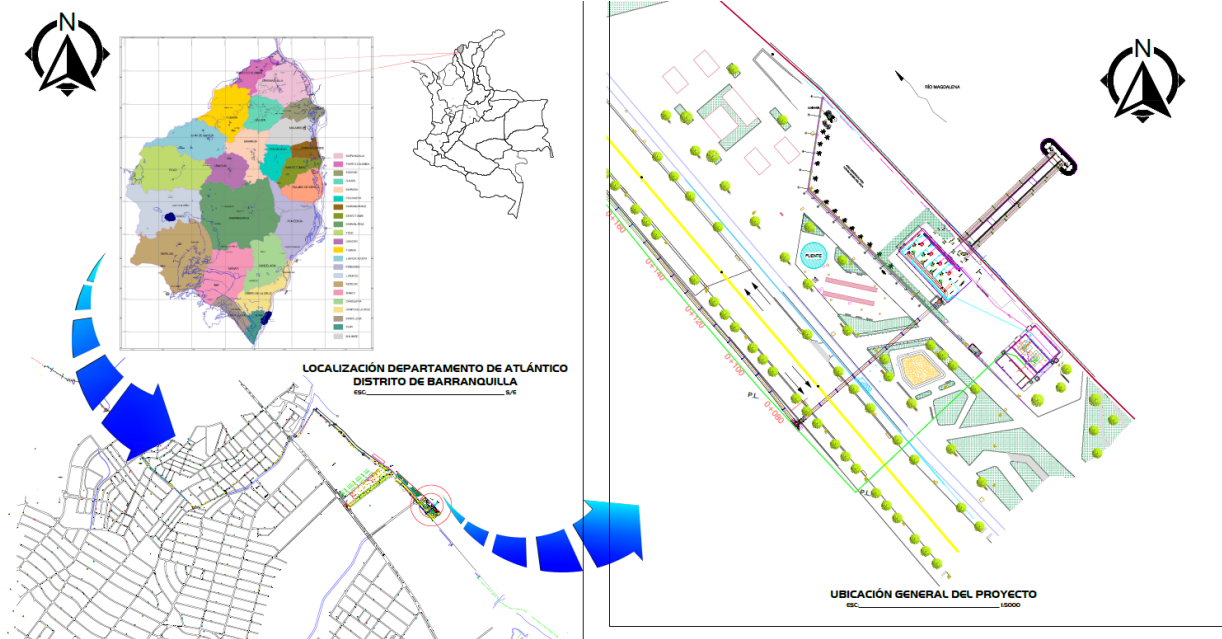
## 2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Las obras para ejecutarse dentro del proyecto se realizarán afectando infraestructura vial, cauces hídricos canalizados, senderos peatonales, entre otros.

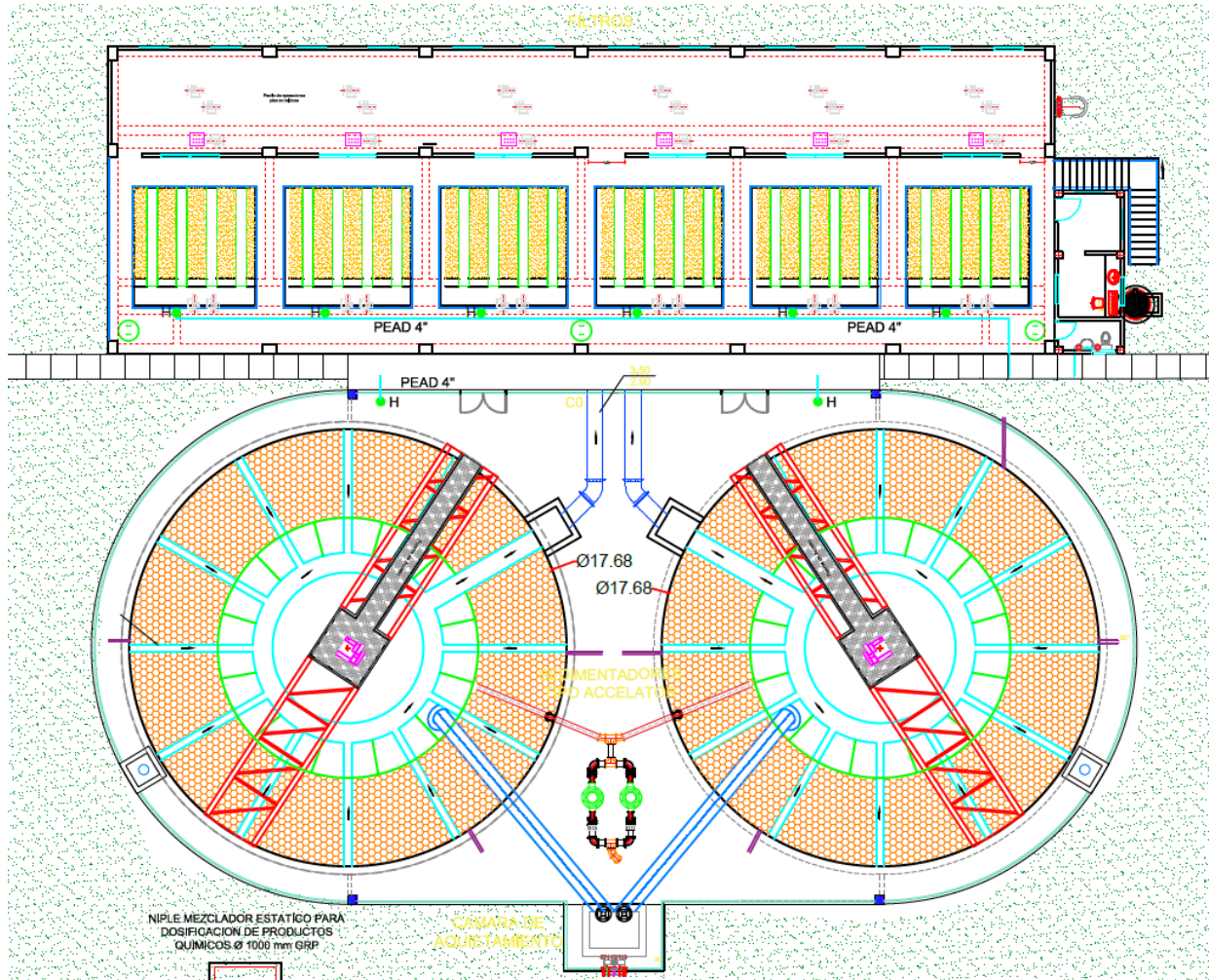
Además, algunas de las actividades a desarrollar, se encuentran en cercanía a puentes, pontones, puentes peatonales.

La PTAP proyectada se encuentra localizada contigua a la planta de tratamiento que presta servicios de potabilización de aguas para el municipio de Puerto Colombia.

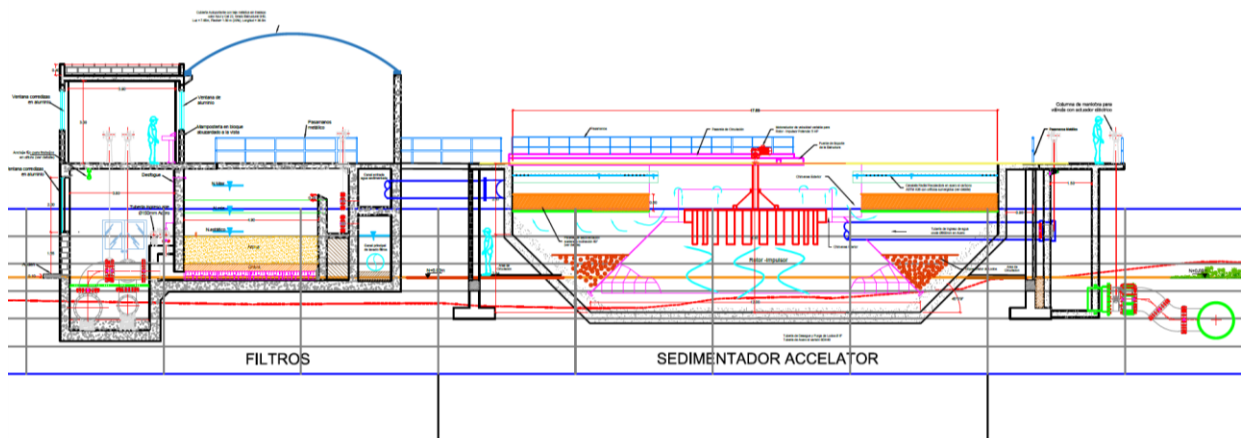
**a. Localización:**



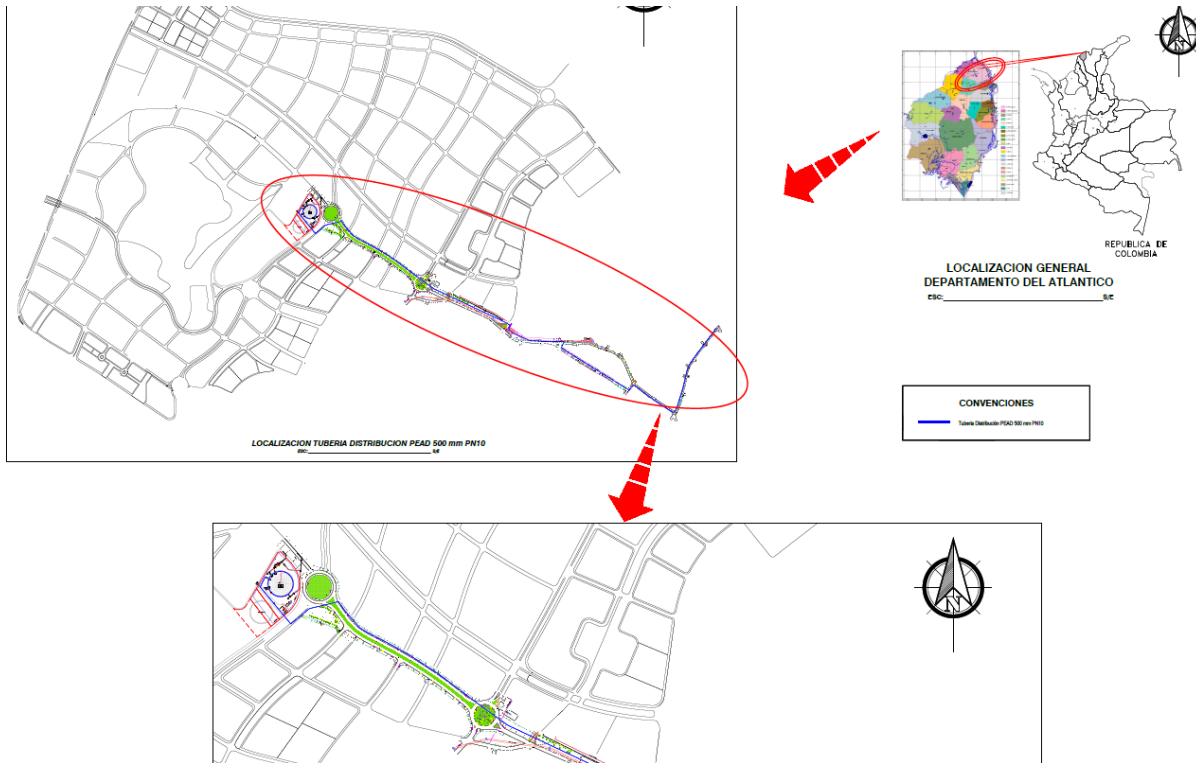
Localización de la captación, estación de bombeo y conducción de aguas, hasta la PTAP



Planta General PTAP



Corte PTAP.



Localización del Tanque de almacenamiento de LAGO ALTO

### 3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Posterior a la suscripción del acta de inicio el futuro interventor, deberá iniciar la supervisión de las obras, acorde con los diseños y presupuestos entregados por EDUBAR S.A., garantizando el cumplimiento de las normas y especificaciones aplicables al Contrato.

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

- **CAPTACIÓN AGUA CRUDA**
- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**
- **TANQUE LAGO ALTO Y TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN**

### 4. EXPLICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 7° de la Ley 142 de 1994, entre otras funciones de apoyo y coordinación, al DEPARTAMENTO le corresponde apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el departamento o a los municipios que hayan asumido la prestación directa, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o el departamento para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos.

Que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, las entidades territoriales beneficiarias de la cofinanciación de la nación (el Distrito de Barranquilla y el municipio de Puerto Colombia), el Departamento del Atlántico, como cofinanciador, así como el Área Metropolitana de Barranquilla en su calidad de ejecutor del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA,

DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”, celebraron el CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE USO DE RECURSOS No. 1106 de 2020 con la finalidad de aunar esfuerzos para la ejecución del mencionado proyecto y, adicionalmente, para establecer las condiciones para hacer efectivo el apoyo financiero de la nación.

EL DEPARTAMENTO, celebra con EDUBAR un contrato de gerencia integral del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

Por lo anterior y para garantizar una adecuada ejecución del proyecto se requiere de la contratación de una interventoría la cual se encargue de LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

## 5. 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.

Para el presente proceso el futuro contratista contará con un plazo de ejecución hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2023, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato de obra.

## 6. FORMA DE PAGO

EDUBAR S.A. pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante la presentación de actas parciales proporcionales al avance del contrato de obra, debidamente suscritas por el interventor y avaladas 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 supervisor del contrato, 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., pagará al contratista, dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la fecha de presentación de la factura en debida forma en las condiciones pactadas en el respectivo contrato. 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.

Los 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, planos récords aprobados por el interventor, póliza de estabilidad de la obra y las demás pólizas que lo requieran aprobadas por la entidad contratante.

## 7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Dentro del presente proceso se tiene previsto la instalación y suministro de equipos especiales para la operación del acueducto, tales como:

- Equipos de succión y bombeo.

- Equipos para el tratamiento de aguas.
- Accesorios especiales para adaptación, acople y empalme.
- Otros.

Las especificaciones de cada ítem de obra se incluyen en el documento de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del proceso de selección SA-07-2022

#### **a. Materiales**

El futuro interventor deberá garantizar que los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, sean los que se exigen en las especificaciones técnicas y los diseños, adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, el futuro interventor deberá supervisar que su elaboración se realice preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato de interventoría se obliga a realizar el seguimiento, supervisión y control del adecuado suministro de todos los materiales y equipos que se requieran para la construcción de las obras, además de realizar la vigilancia y control de las cantidades a utilizar dentro del contrato, que sean suficientes para no retrasar el avance de los trabajos.

El futuro interventor, 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. Además de aprobar los ajustes y/o modificaciones y/o cambios a que haya lugar dentro del periodo de revisión y durante el desarrollo de la obra, en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños el cual será de TREINTA (30) días calendario a partir de la firma del contrato, si el contratista de obra 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, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

#### **8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL 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 los términos de referencia.
- El personal técnico calificado necesario para la supervisión 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 de ser posible deberá ser contratada con personal del área de influencia del proyecto.
- El personal necesario para supervisar los ítems que deben realizarse con mano de obra directa.
- El personal necesario para supervisar 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 Específica		Dedicación a Acreditar
				Como	Requerimiento Partícula	
1	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	Ingeniero Civil con especialización, maestría o doctorado en gerencia de proyectos y/o construcción de obras y/o control de la construcción	15 años	Director de Interventoría	DOS (2) CERTIFICACIONES COMO DIRECTOR DE INTERVENTORÍA EN PROYECTOS DE INTERVENTORÍA QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	100%
4	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	Ingeniero Civil	8 años	Residente de Interventoría	DOS (2) CERTIFICADOS, COMO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA EN PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	100%
1	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA	Ingeniero Civil, con especialización, maestría o doctorado en Hidráulica	8 años	Especialista en Hidráulica	DOS (2) CERTIFICADOS, COMO ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA EN PROYECTOS DE OBRA O INTERVENTORÍA QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	100%
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, con especialización, maestría o doctorado en Estructuras	8 años	Especialista en Estructuras	DOS (2) CERTIFICADOS, COMO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS EN PROYECTOS DE OBRA O INTERVENTORÍA QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	50%
1	ESPECIALISTA EN GEOTÉCNIA	Ingeniero Civil o de Transporte y Vías - con especialización, maestría o doctorado en Geotecnia	8 años	Especialista en Geotécnia	DOS (2) CERTIFICADOS, COMO ESPECIALISTA EN GEOTÉCNIA EN PROYECTOS DE OBRA O INTERVENTORÍA QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	50%
1	ARQUITECTO ESPECIALISTA EN URBANISMO	Ingeniero Civil o Arquitecto, con especialización, maestría o doctorado en Urbanismo	8 años	Especialista en Urbanismo	DOS (2) CERTIFICADOS, COMO ESPECIALISTA EN URBANISMO EN PROYECTOS DE OBRA O INTERVENTORÍA QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	50%
1	ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO	Ingeniero Civil o de Transporte y Vías - con especialización, maestría o doctorado en Diseño Geométrico	15 años	Especialista en Diseño Geométrico	DOS (2) CERTIFICADOS, COMO ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO EN PROYECTOS DE OBRA O INTERVENTORÍA QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	50%
1	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ing. Civil con especialización, maestría o doctorado en Ambiental o Ingeniero ambiental	8 años	Especialista Ambiental	DOS (2) CERTIFICADOS, COMO ESPECIALISTA AMBIENTAL EN PROYECTOS DE OBRA O INTERVENTORÍA QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	100%

**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 proceso.

Este personal deberá ser presentado por el interventor 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:

#### a. FORMACIÓN ACADÉMICA

Para efectos de valorar la formación académica y experiencia general de los profesionales señalados en el presente documento, 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 documento.

#### 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 de que aplique).
- Discriminación del Área requerida, volumen o longitud requeridos (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.

## 9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El futuro interventor, deberá verificar el estado y funcionalidad de los equipos mínimos requeridos, con base en la siguiente información

1. Siete (7) retroexcavadoras de orugas.
2. Siete (7) vibro compactadores
3. Siete (7) minicargadores
4. Veintiún (21) volquetas de eje tándem
5. Tres (3) motoniveladoras
6. Cuatro (4) retrocargadores de llanta

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.

## 10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

El futuro interventor, deberá verificar las posibles fuentes de materiales determinadas por el Contratista de obra, realizando la aprobación de estas, debiendo cumplir con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

El futuro interventor deberá revisar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarias para la ejecución del proyecto, revisando si estas cuentan con los 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 futuro interventor deberá verificar 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 Contratista de obra.

Previo al inicio de las obras, el futuro interventor deberá identificar los materiales catalogados como indispensables en la ejecución del proyecto que deban ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por su parte, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista de obra, con el debido seguimiento de la Interventoría, 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.

## 11. OBRAS PROVISIONALES

Durante el desarrollo el futuro interventor deberá supervisar 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 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 la supervisión de 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, con la debida supervisión de la interventoría.

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 comparte 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.

## 12. SEÑALIZACIÓN

El futuro interventor realizará el debido control y vigilancia de 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.

## 13. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El presente proceso cuenta con los siguientes permisos, licencias y autorizaciones:

- Permiso de concesión de aguas superficiales.
- Permiso de uso de bienes públicos.

La obtención de licencias de construcción, permisos de manejo de tráfico, permisos ambientales y demás requeridos para la ejecución del proyecto estarán a cargo del contratista, los cuales serán aprobados por el Interventor y se deberán efectuar previo al inicio de las obras relacionadas con cada licencia, permiso o autorización.

## 14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las notas técnicas del presente proceso se presentan en los Estudios y Diseños.

## 15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los Documentos técnicos correspondientes a los estudios y diseños se pueden descargar en el presente link: <https://cutt.ly/AOwpXLn>