ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Objeto contractual.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA A TRAVÉS DEL LEVANTAMIENTO ALTIPLANIMETRICO, NIVELACIÓN Y CONTROL DE EXCAVACIONES EN LA CELDA DE CONTINGENCIA DEL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LAS ORQUIDEAS Y LEVANTAMIENTO, GEORREFERENCIACIÓN, PROCESAMIENTO Y ENTREGA DE PLANOS, MAPAS, CUADROS DE COORDENADAS Y ARCHIVOS DIGITALES PARA SOPORTAR LOS TRÁMITES DE LA CERTIFICACIÓN Y LICENCIAMIENTO AMBIENTAL DE LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE EMPRESAS PUBLICAS DE URRAO E.S.P

1. Introducción

La Empresas Públicas de Urrao E.S.P., es una entidad descentralizada del orden municipal, autorizada por el Concejo Municipal de Urrao, Antioquia, a través del Acuerdo 018 de 16 de diciembre de 1990.

Atendiendo su estructura institucional, Empresas Públicas de Urrao E.S.P., ostenta la condición de Empresa Industrial y Comercial del Estado prestadora de servicios públicos domiciliarios, la cual de acuerdo con lo establecido en los artículos 31 y 32 de la Ley 142 de 1994, los contratos que sean celebrados por este tipo de entidades públicas no estarán sometidos al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y el régimen de contratación corresponde al establecido en el derecho privado.

Ahora bien, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, de manera clara y expresa determina la obligación de las entidades públicas no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de aplicar en desarrollo de la actividad contractual los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal establecidos en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, a la vez que para todos los efectos legales rige el régimen de inhabilidades e incompatibilidades establecido para la contratación estatal.

En ese orden de ideas, el presente análisis de necesidad, conveniencia y oportunidad, tiene por objeto garantizar el cumplimiento de los principios constitucionales y legales que rigen para la contratación pública.

2. Estudio del mercado

El artículo 10 del Manual de Contratación de Empresas Públicas de Urrao E.S.P., determina con carácter potestativo para la entidad, en atención a la complejidad del objeto del contrato

o su cuantía, la elaboración de un estudio del mercado para justificar el presupuesto oficial "*indicando las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los posibles costos asociados al mismo.*"

Determina el artículo citado en esta oportunidad lo siguiente:

> ***ARTÍCULO 10°. ESTUDIOS DE MERCADO**: Cuando la entidad lo considere necesario atendiendo la complejidad el objeto del contrato o su cuantía, la **EMPRESA** podrá elaborar **EL ESTUDIO DE MERCADO**, los cuales harán parte integral de **LOS ESTUDIOS PREVIOS** y deben establecer y justificar el presupuesto oficial, indicando las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los posibles costos asociados al mismo. En el evento en que la contratación sea a precios unitarios, la entidad contratante deberá soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. La Empresa podrá utilizar toda fuente de información disponible, tales como: cotizaciones mercado local o departamental, según el caso, y cualquier otra existente en el mercado. El soporte de un ESTUDIO DE MERCADO se puede utilizar para otro proceso de similar naturaleza, siempre y cuando las condiciones así lo permitan. En el caso de contratación directa o de libre contratación o sin formalidades plenas se podrá adelantar el proceso con una sola cotización par los procesos de adquisición de bienes.*
>
> ***Parágrafo**. Los **ESTUDIOS DE MERCADO** se elaboran, teniendo en cuenta los costos y valores de flete, seguro y demás gastos en que deberá incurrir el proponente para la entrega de los bienes, servicios u obra, así como las condiciones de pago. Este documento es responsabilidad del comité asesor que adelante el respectivo proceso contractual.*

En consonancia con la Guía de Elaboración de Estudio del Sector (GEES-Versión 2 de 2 de junio de 2022) expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente) y por tratarse de una contratación ordinaria por parte de esta entidad, el presente estudio se realiza a partir de solicitud de cotización.

Empresas Públicas de Urrao E.S.P., realizo un estudio de mercado soportado en cotizaciones del mercado local, las cuales se describen a continuacion en las siguie tabla:

PERSONA NATURAL Y/O JURIDICA	VALOR
1. ORLANDO ALBERTO SEPULVEDA HERRERA	$ 11.461.988
2. JUAN DAVID HERRERA GUZMAN	$ 12.320.000
Cada una de estas cotizaciones se soporta y adjuntan en el proceso.	

Una vez revisadas las propuestas, se logró determinar que la de menos valor era la

presentada por el señor ORLANDO ALBERTO SEPULVEDA LOPERA. Esta propuesta cumple con los requisitos técnicos establecidos en los términos de referencia y eficiencia.

Por lo tanto, se decidió realizar la contratación con el señor ORLANDO ALBERTO SEPULVEDA LOPERA, asegurando así una gestión adecuada de los recursos y un cumplimiento efectivo de los objetivos planteados.

3. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer

Empresas Públicas de Urrao E.S.P., es la encargada de prestar los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el marco de la Ley 142 de 1994 y sus decretos reglamentarios, en la zona urbana y rural del Municipio de Urrao, Antioquia. Como entidad prestadora de servicios públicos domiciliarios, los cuales son calificados por el legislador colombiano de esenciales[1], ello implica que los mismos sean prestados bajo los principios de calidad, eficiencia y continuidad.

Al respecto, la Corte Constitucional a través de Sentencia C-504 de 2020 expuso lo siguiente:

> *37. La prestación de los servicios públicos es una función inherente a la finalidad social del Estado. Reiteración de jurisprudencia. Conforme lo ha destacado esta corporación, por su estrecha vinculación con la satisfacción de los derechos de las personas -como la vida y la salud-,* ***el Constituyente de 1991 concibió la prestación de los servicios públicos como una función inherente a la finalidad social del Estado****, imponiéndole a éste la obligación correlativa de asegurar su* ***prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional*** *(C.P. art. 365)[12]. Con ese objetivo, el propio Constituyente estableció los principios y lineamientos básicos que deben regir la prestación de los servicios públicos y delegó en el Legislador la facultad para fijar su régimen jurídico, en particular, el régimen aplicable a los servicios públicos domiciliarios.*
>
> *38. En cuanto a los lineamientos constitucionales que orientan la prestación de los servicios públicos, la Corte ha señalado que los mismos se concretan en las siguientes características[13]: "(i)* ***tienen una connotación eminentemente social en la medida en que pretenden el bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de las personas (C.P. art. 366)****; (ii) constituyen un asunto de Estado y por lo tanto pertenecen a la órbita de lo público (C.P. art. 365); (iii)* ***el objetivo fundamental de su actividad es la solución de las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable (C.P: art. 366)****; (iv)*

[1] Ley 142 de 1994. Artículo 4° Artículo 4°. Servicios Públicos Esenciales. Para los efectos de la correcta aplicación del inciso primero del artículo 56 de la Constitución Política de Colombia, todos los servicios públicos, de que trata la presente Ley, se considerarán servicios públicos esenciales.

pueden ser prestados por el Estado -directa o indirectamente-, por comunidades organizadas o por particulares, manteniendo el primero la regulación, el control y la vigilancia (C.P. art. 365); (v) por razones de soberanía o de interés social, el Estado puede reservarse su prestación previa indemnización a quienes queden privados del ejercicio de esta actividad (C.P. art. 365); y, (vi) su prestación es descentralizada pues descansa fundamentalmente en las entidades territoriales (C.P. art. 367)".

39. El Estado debe garantizar que la prestación de los servicios públicos sea eficiente, completa y atendiendo las necesidades básicas de la población. Como se precisará a continuación, la jurisprudencia constitucional ha reconocido que el deber de garantizar la prestación eficiente de dichos servicios se acompaña de la posibilidad amparada por la Constitución Política que las empresas prestadoras de servicios públicos recuperen sus costos y puedan invertir en el mismo sector con eficiencia y competitividad (artículo 333 superior), lo cual se traduce en una mejor prestación del servicio público.

Con el propósito de facilitar la materialización de los principios que rigen la prestación de servicios públicos domiciliarios, el legislador estableció un régimen jurídico contractual exceptuado a la aplicación de las reglas procedimentales contenidas en la Ley 80 de 1993

El régimen contractual de las empresas oficiales que prestan servicios públicos domiciliarios es el correspondiente al de los particulares, dado que al ser un servicio público esencial lo importante es que el procedimiento para la contratación de bienes, obras o servicios sea realizado bajo un régimen jurídico que posibilite la satisfacción de las necesidades colectivas en materia de servicios públicos domiciliarios, máxime que uno de los principios que deben ser observados por parte de las entidades públicas que tienen bajo su responsabilidad este tipo de actuaciones públicas es el de continuidad.

Empresas Públicas de Urrao E.S.P es la entidad que administra y opera todos los componentes del servicio de Aseo en la zona urbana del municipio de Urrao y presta la recolección y disposición final de residuos sólidos de varias veredas de la zona rural del Municipio. El sitio de disposición final para los residuos inservibles es el relleno sanitario denominado "Parque Ambiental Las Orquídeas" ubicado en el mismo municipio del área de prestación del servicio de Aseo, el cual inició operaciones en el año 2008, luego de obtenida la licencia ambiental a través de la Resolución No. 210-03-20-01-001396 del 26 de agosto de 2008 por parte de Corpouraba, esta licencia fue obtenida para 20 años, de acuerdo a la necesidad de capacidad para la disposición de residuos sólidos para una proyección de población solamente del área urbana y una generación de residuos de acuerdo a esta proyección. El relleno sanitario fue diseñado considerando cuatro (4) etapas, cada una de ellas para un promedio de vida útil de 5 años, actualmente nos encontramos en la conformación de la última terraza de la etapa IV, la cual proyectamos que tiene capacidad para disponer los residuos sólidos por el tiempo que resta de este año 2026.

El área del lote donde actualmente funciona el relleno sanitario, es mayor al área considerada en el diseño de las cuatro (4) etapas, por lo tanto se cuenta con un área adicional que se proyectó como la etapa V, esta área cuenta con estudios y diseños, y el proyecto fue presentado a la Gobernación de Antioquia con el fin de obtener cofinanciación para su construcción, a la fecha el proyecto aún no cuenta con viabilidad técnica ni financiera y este proceso puede tardar un tiempo considerable, considerando igualmente el tiempo de contratación y ejecución de la obra. Debido a esta situación por parte de Empresas Públicas de Urrao E.S.P se analizó otra alternativa como contingencia a la cercana culminación de la vida útil del relleno sanitario actual. La alternativa evaluada fue la adecuación de un área adicional en la parte superior del actual relleno sanitario y que su adecuación se puede abordar con recursos económicos y capacidad instalada del Municipio y de EPU, ya que la celda es de menor capacidad comparada con la Etapa V y se proyecta para una duración de 3 años aproximadamente para recibir residuos sólidos generados en la zona urbana y las 14 veredas a las que actualmente se les presta el servicio de recolección y disposición final, con proyección a otras 10 veredas más durante los años 2026-2027.

Para el trámite de ampliación de la licencia ambiental con el fin de incluir esta celda de contingencia, se debe presentar a Corpouraba los diseños respectivos y el primer paso para llegar a éstos es la realización de un levantamiento topográfico que nos definirá profundidades, área y cota máxima de altura de residuos a disponer, datos que nos llevan a definir el volumen o capacidad para depositar residuos sólidos y configurar el diseño completo de la celda.

La definición de perfiles de terreno, nos permitirá liderar inicialmente el movimiento de tierra para configurar técnicamente el área donde se podrán disponer los residuos sólidos, se podrá realizar la excavación hasta la profundidad definida en el estudio topográfico y perfilar adecuadamente la base de la celda.

La topografía es la base para asegurar que el relleno sanitario sea una infraestructura técnica, segura y ambientalmente responsable.

Adicionalmente, Empresas Publicas de Urrao E.S.'P., cuenta con la Pequeña Central Hidroeléctrica —PCH Urrao—, infraestructura destinada a la generación de energía renovable, actualmente en operación y conectada al Sistema Interconectado Nacional. La PCH aprovecha las condiciones hidrológicas y topográficas del río Urrao, mediante una estructura de captación tipo azud, canal de conducción, tanque de carga, tuberías de carga y casa de máquinas, con descarga hacia el río Penderisco.

La PCH cuenta con componentes hidráulicos y electromecánicos distribuidos territorialmente, entre ellos captación, canal de conducción, tanque de carga, tuberías de carga y casa de máquinas.

En marco de lo anterior, y para efectos del proceso de licenciamiento ambiental y de la obtención de certificaciones previas ante entidades del orden nacional, se requiere contar con insumos cartográficos actualizados, técnicamente verificables y compatibles con los formatos exigidos por las autoridades competentes.

Actualmente, Empresas Públicas de Urrao E.S.P. requiere contratar un profesional en topografía para realizar el levantamiento, verificación, materialización, procesamiento y entrega de la información geoespacial de los componentes principales de la PCH, con el fin de soportar las solicitudes de certificación y pronunciamientos ante el Ministerio del Interior, Agencia Nacional de Tierras —ANT—, Instituto Colombiano de Antropología e Historia —ICANH— y Unidad de Planeación Minero Energética —UPME—, documentos que posteriormente deben ser aportados ante CORPOURABÁ dentro del trámite asociado al licenciamiento ambiental de la PCH.

Dichas autoridades exigen información cartográfica precisa que permita identificar el área de influencia, la ubicación exacta de la PCH, sus obras existentes y la coincidencia espacial de las coordenadas presentadas en la solicitud con los archivos digitales anexos. Una inconsistencia entre plano, coordenadas, archivo KMZ, shapefile o descripción del proyecto puede generar requerimientos adicionales, suspensiones, devoluciones o demoras en el trámite ambiental.

La contratación de un profesional en topografía es necesaria, conveniente y oportuna para Empresas Públicas de Urrao E.S.P., toda vez que permite contar con información técnica precisa, actualizada y compatible con los estándares requeridos por las autoridades nacionales y ambientales en el marco del proceso de licenciamiento ambiental de la PCH.

Dado que la PCH está compuesta por infraestructura distribuida territorialmente —captación, canal de conducción, tanque de carga, tuberías y casa de máquinas—, resulta indispensable levantar y organizar la información geoespacial de manera profesional, evitando inconsistencias entre planos, coordenadas, archivos digitales y descripciones técnicas.

La Administración Municipal y EPU no cuentan en su planta de personal con técnicos o profesionales con especialidad en levantamientos topográficos y que posean los equipos adecuados para realizar esta labor, por lo tanto se requiere contratar una persona natural o jurídica que tenga el perfil y la experiencia necesaria en el tema para cubrir las necesidades actuales.

4. Elementos mínimos que se requieren por parte del contratista para satisfacer la necesidad

Para esta entidad descentralizada, la necesidad que se pretende satisfacer a través de la contratación que se derive de este análisis, se puede lograr siempre y cuando el futuro

contratista acredite los siguientes elementos mínimos a través de los cuales se busca medir la capacidad e idoneidad para la celebración y ejecución del contrato.

4.1. Capacidad jurídica para la celebración del contrato.

La contratación que es impulsada a partir del presente trámite administrativo está regida por el régimen de contratación determinado en la Ley 142 de 1994 y los principios que rigen la función pública, la gestión fiscal y el régimen de inhabilidades e incompatibilidades establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1474 de 2011.

De esta manera, es claro que para Empresas Públicas de Urrao. E.S.P., el régimen legal aplicable corresponde al contenido en las disposiciones civiles y comerciales vigentes en cuanto a sus elementos sustanciales y procedimentales, y en cuanto a su fundamentación principialistica, a lo establecido en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, situación jurídica que se extiende al contratista.

En ese orden de ideas, el contratista de la Empresas Públicas de Urrao E.S.P., deberá acreditar las condiciones jurídicas de capacidad para contratar a que hace referencia el Código Civil y el Código de Comercio, las cual se ve limitada por las causales de inhabilidad o incompatibilidad para participar en procesos de selección de contratistas, así como para celebrar contratos estatales y acreditar las condiciones de idoneidad.

Si el contratista tiene la condición de comerciante a que hace referencia el artículo 10 del Código de Comercio, para poder suscribir el contrato derivado de este análisis de necesidad, conveniencia y oportunidad, deberá acreditar que no se encuentra inhabilitado para ejercer la actividad de comercio según lo determina el artículo 14 ídem.

Si el contratista debe acreditar condiciones particulares especiales, tales como ser ingeniero, arquitecto, contador, abogado entre otras, deberán demostrar que se encuentra en ejercicio de la respectiva actividad o profesión a través del certificado que expida el órgano, entidad, consejo o institución correspondiente.

4.2. Idoneidad para la ejecución del contrato.

La persona natural o jurídica idónea para satisfacer la necesidad establecida en el presente análisis de necesidad, debe reunir las siguientes condiciones de capacidad e idoneidad para ejecutar el presente contrato:

A. Formación académica:

Formación profesional, tecnológica o técnica en topografía, ingeniería topográfica, geomática, ingeniería civil o áreas relacionadas.

B. Experiencia requerida

El futuro contratista, persona natural, persona jurídica, consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, interesada en participar del presente procedimiento administrativo de selección de contratista, deberá acreditar una experiencia general en los siguientes términos:

El (los) proponente (s) deberá acreditar la ejecución de máximo cinco (5) certificaciones de ejecución contractual y/o actas de terminación y/o actas de liquidación suscritos con entidades públicas o particulares cuya sumatoria en expresada en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) corresponda a un valor igual o superior al 50% del Presupuesto Oficial a que hace referencia el presente procedimiento, cuyo objeto contractual o alcance incluya prestación de servicios en levantamientos topográficos para proyectos de infraestructura y/o ambientales y/o hidráulicos y/o energéticos y/o de servicios públicos.

La experiencia informada en precedencia podrá ser acreditada por parte de sociedades comerciales y/o establecimientos de comercio a través del certificado de existencia y representación y/o certificado de establecimiento de comercio con una antigüedad igual o superior a seis (6) meses siguientes a su registro mercantil.

C. Documentos requeridos para acreditar la idoneidad para celebrar y ejecutar contratos con Empresas Publicas de Urrao E.S.P.

DECLARACION DE BIENES Y RENTAS FUNCIÓN PÚBLICA (Solo persona Natural)
COPIA DOCUMENTO DE IDENTIDAD CONTRATISTA Y/O REPRESENTANTE LEGAL
COPIA TARJETA PROFESIONAL (Solo si se requiere para el ejercicio de la profesión)
RUT (Actualizado de acuerdo a la normatividad expedida por la DIAN)
DECLARACION JURAMENTADA DE INEXISTENCIA INHABILIDAD, INCOMPATIBILIDAD O CONFLICTO DE INTERESES
CERTIFICADO ANTECEDENTES DICIPLINARIOS
CERTIFICADO ANTECEDENTES DICIPLINARIOS DE LA PROFESIÓN
CERTIFICADO ANTECEDENTES FISCALES
CERTIFICADO ANTECEDENTES JUDICIALES
CERTIFICADO MEDIDAS CORRECTIVAS
CERTIFICADO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (Redam)
CERTIFICADO INHABILIDADES DELITOS SEXUALES MENORES DE 18 AÑOS
DIPLOMA Y/O ACTA DE GRADO (Estudios requeridos para el contrato)
CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA Y/O ACTA DE TERMINACIÓN Y/O ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO
PLANILLA DE PAGO SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL (Mes anterior a la fecha de celebración del contrato. Solo para afiliados activos)
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL
CERTIFICADO BANCARIO

5. El objeto a contratar.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA A TRAVÉS DEL LEVANTAMIENTO ALTIPLANIMETRICO, NIVELACIÓN Y CONTROL DE EXCAVACIONES EN LA CELDA DE CONTINGENCIA DEL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LAS ORQUIDEAS Y LEVANTAMIENTO, GEORREFERENCIACIÓN, PROCESAMIENTO Y ENTREGA DE PLANOS, MAPAS, CUADROS DE COORDENADAS Y ARCHIVOS DIGITALES PARA SOPORTAR LOS TRÁMITES DE LA CERTIFICACIÓN Y LICENCIAMIENTO AMBIENTAL DE LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE EMPRESAS PUBLICAS DE URRAO E.S.P

El contrato a celebrar está identificado en la "Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, (UNSPSC por sus siglas en inglés) de la siguiente manera:

Código Segmento	Segmento	Código Familia	Familia	Código Clase	Clase	Producto	Nombre Producto
80	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8011	Servicios de recursos humanos	801116	Servicios de personal temporal	80111613	Trabajadores manuales temporales

5.1. Plazo

El objeto del contrato y las obligaciones generales y específicas que se derivan de él, deben ser ejecutadas en el término de **UN (1) MES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder la vigencia fiscal 2026, es decir, el 31 de diciembre de 2026.

5.2. Obligaciones Generales.

Dentro del marco del objeto jurídico del presente contrato, el (la) contratista seleccionado (a) estará obligado (a) a ejecutar las siguientes actividades de carácter general:

1. Suscribir conjuntamente con el supervisor el acta de inicio una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
2. Si dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la celebración del contrato y la aprobación de las garantías, si las hubiere, el contratista seleccionado no ha procedido con la suscripción del acta de inicio, la entidad contratante expedirá un acto administrativo de trámite a través del cual ordenará la iniciación de la ejecución del contrato.

3. Diligenciar los formatos dispuestos por esta entidad pública para el desarrollo de actividades de notificaciones, comunicaciones, pagos, requerimientos u otras actividades contractuales.

4. Acreditar su afiliación en calidad de contribuyente al Sistema Integral de Seguridad Social y encontrarse al día en los respectivos pagos.

5. Ejecutar el contrato de buena fe, evitando la configuración de situaciones que impliquen retardos en el cumplimiento de las prestaciones contractuales

6. Para efectos del pago que se cause con ocasión de la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar la siguiente información:

a. Informe de ejecución del contrato en el cual se detalle el estado de cumplimiento de cada una de las obligaciones específicas. Si el contratista lo desea, podrá utilizar el formato dispuesto por esta entidad pública.

b. Copia de la planilla de pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en la cual se detalle cada uno de los elementos que conforman a Sistema de Seguridad Social Integral

c. Informe de actividades del periodo de ejecución contractual sobre el cual se presentará la solicitud de pago.

d. Cuenta de cobro, factura o documento equivalente según el régimen tributario al cual pertenezca el contratista.

Obligaciones Específicas.

Además de las obligaciones y derechos contemplados en el Código Civil, el Código de Comercio, EL (LA) CONTRATISTA se obliga especialmente a:

1. Realizar la topografía de planimetría y altimetría del predio objeto de ampliación del relleno sanitario (celda de contingencia).
2. Obtener el cálculo del movimiento de tierra necesario para la colocación de filtros y geo membrana (celda de contingencia).
3. Generar la información para determinar las características actuales del terreno (celda de contingencia).
4. Presentar el cálculo de cantidad de obras para las excavaciones (celda de contingencia).
5. Presentar plano en autocad con la ubicación del área que se ha denominado como celda de contingencia y los detalles de las excavaciones y llenos.
6. Realizar el seguimiento y nivelación de las excavaciones para el control de las cotas finales para localización de filtros y colocación de geomembrana (celda de contingencia).
7. Efectuar visita de campo a los componentes principales de la PCH: captación, canal de conducción, tanque de carga, tuberías de carga, casa de máquinas, descarga y demás elementos asociados que resulten necesarios para delimitar adecuadamente la PCH.

8. Verificar, levantar y materializar coordenadas de los puntos relevantes de la infraestructura existente, empleando sistema de referencia Magna-SIRGAS, definiendo expresamente el origen utilizado.
9. Elaborar el plano de localización general del proyecto, obra o actividad, con base en cartografía oficial del Instituto Geográfico Agustín Codazzi —IGAC—, a escala 1:25.000.
10. Elaborar plano de localización y coordenadas del proyecto, identificando claramente cada componente de la PCH.
11. Elaborar mapa de localización con cuadro de coordenadas geográficas o planas, asegurando correspondencia entre la ubicación descrita en la solicitud, los planos y los archivos digitales.
12. Generar archivo digital en formato DWG, Shapefile y KMZ/KML, de acuerdo con los requerimientos de las entidades ante las cuales se adelantarán los trámites.
13. Elaborar cuadro de coordenadas en formato Microsoft Excel, discriminando estructura, punto, coordenada Este, coordenada Norte, sistema de referencia, origen, observaciones y demás campos necesarios.
14. Entregar memoria técnica del levantamiento, metodología utilizada, equipos empleados, precisión estimada, sistema de coordenadas, origen definido, fecha de levantamiento y responsable técnico.
15. Elaborar y rendir los informes que le sean solicitados por el supervisor del contrato.
16. Brindar apoyo en las demás actividades que sean designadas por el supervisor
17. Informar al supervisor del contrato sobre posibles incumplimientos, irregularidades o riesgos asociados a los procesos asignados.
18. Evitar la ejecución de actividades que no estén contenidas como obligaciones contractuales. En caso de ser ejecutadas, no serán reconocidas ni remuneradas por parte de la entidad contratante.
19. Ejecutar las obligaciones contractuales de buena fe, evitando en todo caso la configuración de una relación de subordinación.

Entregables mínimos

El contratista deberá entregar, como mínimo:

No.	Entregable	Descripción
1	Plano de localización general	Plano del proyecto, obra o actividad, con base en cartografía IGAC, escala 1:25.000.
2	Plano de localización y coordenadas	Plano detallado de los componentes de la PCH: captación, canal de conducción, tanque de carga, tuberías y casa de máquinas.
3	Mapa técnico de ubicación	Mapa que precise localización y cuadro de coordenadas geográficas o planas, en Magna-SIRGAS, definiendo origen.

No.	Entregable	Descripción
4	Archivos digitales	Entrega en formatos DWG, Shapefile y KMZ/KML del área y componentes del proyecto.
5	Cuadro de coordenadas en Excel	Matriz en MS Excel con X=Este y Y=Norte, estructura, punto, sistema de referencia, origen y observaciones.
6	Memoria técnica	Documento metodológico del levantamiento topográfico, equipos, precisión, procesamiento y recomendaciones.
7	Registro fotográfico georreferenciado	Evidencia de campo de los puntos levantados y componentes inspeccionados.

5. Modalidad de selección del contratista y su justificación jurídica

El Manual de Contratación de la Empresa Prestadora de Servicios Públicos Domiciliarios Empresas Públicas de Urrao E.S.P.., determina en el Artículo 14 Numeral 2.3, la solicitud prevada plural de oferentes.

> *Artículo 14°: PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección Procesos contractuales regulados y Procesos contractuales régimen privado no regulados: a. Contratación sin formalidades plenas, b. Contratación directa o libre contratación con solicitud privada única oferta, c. Solicitud privada plural de oferentes y d. Solicitud pública de ofertas, con base en las siguientes reglas:*
>
> ***2. Procesos contractuales régimen privado no regulados***
>
> ***2.3. SOLICITUD PRIVADA PLURAL DE OFERENTES:*** *Se ha de acudir a esta modalidad de contratación en los procesos cuya cuantia superior a 500 e inferior a 2500 smlmv, la entidad debera de realizar como minimo dos (2) invitaciones privadas a presentar oferta a personas naturales o juridias con idoneidad y experiencia para cumplir con el contrato.*

6. Valor estimado del contrato y la justificación del mismo.

El presupuesto oficial estimado para la celebración del contrato que soporta los presentes estudios previos es de **ONCE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/L ($11.461.988),** valor que fue determinado teniendo en cuenta las contrataciones similares que fueron celebradas por esta entidad pública y/o las cotizaciones solicitadas por esta entidad, en marco del artículo 11 del Manual de contratación de la Empresa el cual enseña lo siguiente.

Artículo 11- SOLICITUD DE COTIZACIÓN. *Sin perjuicio de la modalidad de contratación, la empresa deberá como mínimo solicitar una cotización de mercado o consultar precios históricos recientes de la empresa que se encuentren vigentes al momento de invitar a contratar o realizar la orden de pedido, los cuales serán la base para justificar el valor del estudio previo o la orden de pedido.*

7. Forma de pago

Empresas Públicas de Urrao E.S.P., pagará al contratista el valor del contrato mediante un solo pago, por valor de **ONCE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/L ($11.461.988)**, por el total de la ejecución de actividades contractuales. Sólo procederá el pago parcial cuando se presenten las siguientes situaciones: (i) suspensión bilateral o unilateral del contrato. (ii) inicio de ejecución del contrato luego de haber trascurrido el primer día del mes. (iii) terminación anticipada del contrato. Si el contrato comporta obligaciones de resultado y no de medio, se podrá pagar la totalidad del valor del contrato o de la mensualidad si el contratista acredita haber ejecutado tales obligaciones.

Los anteriores valores se pagarán previa entrega del informe de actividades, con la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y constancia de pago de los aportes correspondientes a seguridad social, los cuales deberán cumplir las previsiones legales.

Los pagos se realizarán dentro de los cinco (05) días siguientes a fecha de presentación del certificado de cumplimiento firmado por el supervisor del Contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El contratista deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

8. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.

De conformidad con los artículos 3° y 4° de la ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los

Procesos de Contratación (Versión 1) el análisis de los riesgos que representa para el cumplimiento del objeto del contrato contenido en estos estudios previos, son los siguientes:

Etapa del Proceso	Riesgo Identificado	Clasificación del Riesgo	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Valoración (P x I)	Asignación y Distribución del Riesgo	Mecanismos de Tratamiento y Mitigación
ETAPA PRECONTRACTUAL	1. Deficiente estructuración de los estudios previos y documentos del proceso.	Operativo / Jurídico	Media	Alto	**Alto**	**Entidad Estatal**	Realizar una planeación detallada con equipos técnicos y jurídicos. Implementar listas de chequeo y revisiones internas. Publicar borradores para observaciones de los interesados.
	2. Insuficiencia presupuestal o análisis de mercado deficiente.	Financiero / Operativo	Media	Alto	**Alto**	**Entidad Estatal**	Efectuar un estudio de mercado riguroso con múltiples fuentes (SECOP, cotizaciones). Asegurar la correcta expedición del CDP. Incluir una justificación detallada del valor estimado del contrato.
	3. Criterios de selección (habilitantes y de evaluación) no objetivos o desproporcionados.	Jurídico / Reputacional	Media	Alto	**Alto**	**Entidad Estatal**	Definir y justificar explícitamente cada criterio de selección, asegurando su proporcionalidad y adecuación al objeto contractual para garantizar la pluralidad de oferentes.
ETAPA CONTRACTUAL	4. Incumplimiento en la calidad, oportunidad o alcance de los servicios contratados.	Operativo / Técnico	Alta	Alto	**Alto**	**Contratista**	Establecimiento de multas y Cláusula Penal Pecuniaria. Realizar supervisión técnica y administrativa rigurosa y documentada mediante actas e informes.
	5. Contratista no cuenta con la idoneidad, experiencia o personal ofertado para la ejecución.	Operativo / Reputacional	Media	Alto	**Alto**	**Contratista**	Verificación estricta de los requisitos habilitantes. Establecer contractualmente la obligación de mantener el personal clave ofertado y un procedimiento para su reemplazo, sujeto a la

							aprobación del supervisor.
	6. Incumplimiento del contratista en sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales.	Jurídico / Laboral	Alta	Medio	**Alto**	**Contratista**	Cláusula contractual que exige, como requisito para cada pago, la presentación de los certificados de pago de aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo. Verificación documental por parte del supervisor.
	7. Controversias por la interpretación del alcance de las obligaciones contractuales.	Jurídico / Operativo	Media	Medio	**Medio**	**Compartido**	Minuta contractual con un objeto y obligaciones redactados de forma clara, precisa e inequívoca. Establecer en el contrato las instancias para la solución de controversias (reuniones de seguimiento, arreglo directo) antes de escalar a instancias judiciales.
	8. Terminación anormal del contrato por causas imputables a alguna de las partes.	Jurídico / Operativo	Baja	Alto	**Medio**	**Compartido**	Definir claramente las causales de incumplimiento y el procedimiento para su declaratoria. En caso de incumplimiento del contratista, se harán efectivas las garantías y la cláusula penal. La Entidad deberá seguir el debido proceso.
ETAPA POSTCONTRACTUAL	9. Deficiencias o vicios ocultos en los productos o servicios entregados.	Operativo / Técnico	Media	Alto	**Alto**	**Contratista**	Establecimiento de multas y Cláusula Penal Pecuniaria. Realizar supervisión técnica y administrativa rigurosa y documentada mediante actas e informes.

	10. Controversias o demoras en la liquidación del contrato.	Jurídico / Financiero	Media	Medio	**Medio**	**Compartido**	Establecer plazos y condiciones claras para la liquidación bilateral en la minuta del contrato. El supervisor debe llevar un archivo completo y organizado de la ejecución contractual para facilitar el proceso. Definir el procedimiento para la liquidación unilateral en caso de no acuerdo.

9. Las garantías que el contratista debe constituir para amparar los riesgos derivados del contrato

De conformidad con el análisis de riesgo que se acaba de enunciar no se hace necesaria la exigencia de garantías.

10. Acuerdo Comercial aplicable a la presente contratación

La contratación que es impulsada a partir de este análisis y necesidad, conveniencia y oportunidad, no está cobijada por acuerdos comerciales.

11. Certificado de disponibilidad presupuestal

La contratación que sustenta los presentes estudios y documentos previos, está respaldada por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nro. 00000182 del 20 de abril de 2026, según el detalle que se resume a continuación:

RUBRO	DESCRIPCIÓN/FUENTE	VALOR
2.3.2.02.02.005	CONTRUCCIÓN Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN	$ 3.438.596
2.3.2.02.02.009	SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES	$8.023.392
TOTAL		**$11.461.988**

12. Anexos

El presente estudio previo es sustentado en los siguientes anexos:

A. Certificado de disponibilidad presupuestal a que hace referencia en numeral 11 de este estudio previo.
B. Cotización realizada por JUAN DAVID HERRERA GUZMAN
C. Cotización realizada por ORLANDO ALBERTO SEPULVEDA LOPERA

El presente documento es elaborado en Empresas Públicas de Urrao E.S.P, a los veinte (20) días del mes de abril de 2026.

Carlos Andrés Montoya M.
CARLOS ANDRÉS MONTOYA MORENO
Gerente

Actuación	Funcionario / contratista	Cargo / Empleo / perfil	Firma	Fecha
Elaboró	Juan Guillermo Aguirre Parra	Contratista	Juan Guillermo Aguirre P.	20-04-2026
Revisó	Luz Franceny Sepúlveda Vergara	Directora Técnico Operativa	Franceny S	20-04-2026
Revisó	Ximena Moreno Sepúlveda	Profesional Universitaria	Ximena Moreno	20-04-2026
Revisó	Víctor Emilio Calle Gaviria	Asesor Jurídico		20-04-2026
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.				