

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

LP 008-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto contempla la construcción de una bocatoma flotante tipo barcaza sobre la fuente hídrica superficial, equipada con un sistema de bombeo diseñado para impulsar el agua cruda a través de una línea de aducción. Esta infraestructura está concebida para adaptarse de manera dinámica a las fluctuaciones del nivel del río, garantizando la captación continua y eficiente del recurso hídrico hacia el sistema de acueducto del municipio de Olaya Herrera, Nariño. Con esta intervención se busca optimizar la continuidad y calidad del abastecimiento de agua potable, asegurando una solución técnicamente viable y resistente ante las condiciones hidrológicas complejas de la región pacífica nariñense.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona a intervenir se localiza en la cabecera municipal de Olaya Herrera (Bocas de Satinga), en el departamento de Nariño, caracterizada por ser una región costera del Pacífico colombiano con una topografía plana, altiplanicie fluvial y condiciones hidrológicas continentales húmedas. El área del proyecto está directamente influenciada por la dinámica del río Satinga, cuerpo de agua que presenta fluctuaciones en sus niveles de cauce, además de una alta carga de sedimentos y sólidos en suspensión originados por la escorrentía superficial de la cuenca.

Actualmente, el punto de captación carece de una infraestructura móvil o adaptable que garantice el abastecimiento continuo frente a los estiajes o crecientes del río. La zona terrestre adyacente presenta suelos de baja capacidad portante y alta saturación de agua, lo que dificulta el asentamiento de obras civiles pesadas convencionales sobre la orilla. Asimismo, las variaciones de marea y caudal demandan un área de intervención libre de obstáculos hidrodinámicos que permita el libre flotamiento del sistema y garantice una zona de servidumbre segura para el tendido de la tubería de aducción hacia la planta de tratamiento o red de distribución.

a. Localización:

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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 14
Versión No.	1		

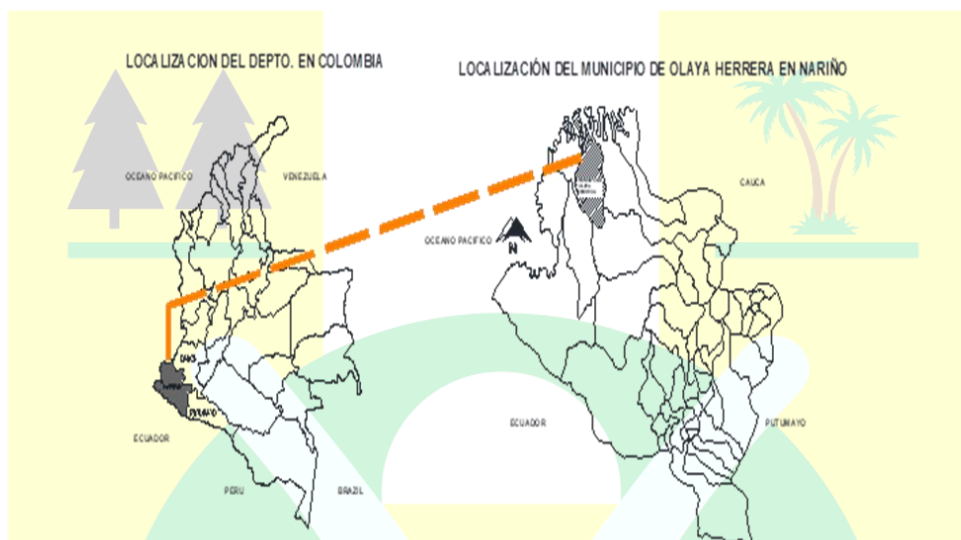


Figura 1.1. Localización del proyecto

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El alcance del proyecto comprende la construcción, suministro, transporte, montaje, instalación y puesta en marcha de un sistema integral de captación flotante, impulsión, línea de aducción e infraestructura eléctrica de soporte para el acueducto del municipio de Olaya Herrera, Nariño. Las actividades principales a ejecutar se estructuran en los siguientes componentes técnicos:

1. Obras Preliminares y Cimentación Técnica

- Ejecución de localización, trazado y replanteo topográfico de la zona de intervención y del trazado de la línea de conducción.
- Construcción de bodega de almacenamiento y campamento provisional en estructura liviana (madera/guadua, piso en concreto y cubierta de zinc).
- Excavación manual, figurado e instalación de acero de refuerzo ($F_y = 60.000 \text{ PSI}$) y fundición de pedestales en concreto estructural (3000 PSI) para el anclaje del viaducto de acceso en la orilla.

2. Sistema Flotante, Viaducto y Estructura Mecánica

- Fabricación y montaje de barcaza/pontón flotante en estructura metálica, dotada de piso de operación en lámina alfajor o rejilla, cerramiento perimetral, estructura para cubierta liviana y escalera de acceso tipo uña de gato.
- Suministro e instalación de viaducto de acceso en celosía metálica con pasarela para el tránsito de personal y soporte de la tubería.

3. Equipos Electromecánicos y Sistema de Bombeo

- Suministro e instalación de bomba principal de acople universal.

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	3 de 14
Versión No.	1		

- Suministro de equipo de respaldo compuesto por bomba de acople universal.
- Instalación del tablero de control equipado con Variadores de Frecuencia (VFD).
- Montaje del manifold de succión/descarga en la barcaza, con válvula de pie (pichancha).

4. Línea de Conducción / Aducción y Accesorios

- Excavación manual de zanja, conformación de cama de apoyo en arena de y posterior relleno compactado con material propio seleccionado.
- Suministro, transporte, tendido y termofusión de tubería de Polietileno de Alta Densidad de, abarcando el tramo sobre viaducto, manifold y la línea de conducción terrestre.
- Instalación de codos de y en PEAD de y fundición de dados de anclaje en concreto de 3000 PSI en cambios de dirección.

5. Cámara de Inspección y Válvula Ventosa

- Excavación y construcción de cámara para válvula de ventosa con solado de nivelación (2000 PSI), losa y muros en concreto estructural, acero de refuerzo ($F_y = 60.000$ PSI) y tapa metálica en lámina alfajor (1.05 m $\times$ 1.05 m) con protección anticorrosiva marina.
- Suministro e instalación de válvula ventosa de doble acción de Tee reducida de, adaptadores de transición, reducción concéntrica de y accesorios bridados de montaje.

6. Infraestructura e Instalaciones Eléctricas

- Hincado de poste metálico P12 y tendido de red de media tensión a 13.2 kV en un recorrido de 150 metros hasta el punto de captación.
- Suministro y montaje de transformador trifásico convencional de 112.5 kVA, tablero eléctrico de potencia y tablero para control de dos motores con variador de voltaje a 220 V.

7. Empalme, Pruebas e Integración al Sistema

- Conexión y empalme a la tubería existente de PVC de Ø8" mediante adaptadores y uniones universales.
- Ejecución de pruebas hidrostáticas de presión y desinfección de la totalidad de la línea de conducción previa entrada en operación.

a. Principales Ítems de pago:

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.
PRELIMINARES			

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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 14
Versión No.	1		

1	1.1	Localización, trazado y replanteo topográfico	M2
2	1.2	Construcción de campamento provisional y bodega de almacenamiento (Estructura liviana en madera/guadua, piso en concreto/placa simple y cubierta en teja de zinc)	M2

ANCLAJE VIADUCTO

3	2.1	Excavación manual para pedestales de anclaje viaducto	M3
4	2.2	Concreto estructural (3000 PSI) para pedestales (Base 80x80, Sup 40x40, H=0.4m)	M3
5	2.3	Acero de refuerzo figurado (Fy = 60.000 PSI)	KG

SISTEMA FLOTANTE Y BARCAZA

6	3.1	Plataforma metálica flotante (Barcaza/ponton) 5.70m x 5.50m	GL
7	3.2	Plataforma interna metálica (Piso de operación tipo alfajor o rejilla)	M2
8	3.3	Suministro e instalación de estructura metálica para cubierta	GL
9	3.4	Instalación de cubierta liviana	M2
10	3.5	Cerramiento perimetral de la barcaza	ML
11	3.6	Escalera metálica tipo uña de gato	ML

VIADUCTO (PUENTE DE ACCESO)

12	4.1	Estructura metálica en celosía para viaducto (L=10.30m) inc. pasarela	GL
----	-----	---	----

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	5 de 14
Versión No.	1		

EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS			
13	5.1	Bomba acople universal Ø8" con motor 40HP 1800RPM	UND
14	5.2	Bomba acople universal Ø8" acoplada a motor Diésel (50 HP) montada sobre chasis tipo patín, inc. tanque de combustible diario, baterías y tablero local	UND
15	5.3	Tablero de Controladores (incluye Variadores de Frecuencia VFD)	UND

TUBERÍA Y ACCESORIOS			
16	6.1	Tubería PEAD Ø8" (Incluye tramo de viaducto L=10.30m y manifold)	ML
17	6.2	Válvula de pie (pichancha) Ø8" (200 mm)	UND
18	6.3	Válvula Check (Retención) Ø8" (200 mm)	UND
19	6.4	Válvula de Compuerta Ø8" (200 mm)	UND
20	6.5	Codo 90° PVC/HD Ø8" (SCH-40 o SCH-80)	UND
21	6.6	Tee 90° PVC/HD Ø8" (SCH-40 o SCH-80)	UND
22	6.7	Abrazaderas y soportes para tubería Ø8"	UND

LÍNEA DE CONDUCCIÓN / ADUCCIÓN Y EMPALME			
23	7.1	Localización, trazado y replanteo de la línea de conducción	ML
24	7.2	Excavación manual en tierra/zanja (B=0.60m, H=0.90m)	M3
25	7.3	Suministro e instalación de cama de apoyo en arena (e=0.10m)	M3
26	7.4	Suministro, transporte e instalación de Tubería PEAD (Inc. pega por termofusión)	ML

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	6 de 14
Versión No.	1		

27	7.5	Relleno y compactación manual con material propio seleccionado	M3
----	-----	--	----

ACCESORIOS Y CAMBIO SDE DIRECCION DE LA LÍNEA

28	8.1	Suministro e instalación de Codo 90 PEAD 8"	UND
29	8.2	Suministro e instalación de Codo 45 PEAD 8"	UND
30	8.3	Concreto de 3000 PSI para dados de anclaje en codos y accesorios	M3

ESTRUCTURA CÁMARA DE VÁLVULA VENTOSA

31	9.1	Excavación manual para cámara de inspección	M3
32	9.2	Solado de nivelación (2000 PSI, e=0.05m)	M2
33	9.3	Concreto estructural (3000 PSI) para losa y muros (e=0.15m)	M3
34	9.4	Acero de refuerzo figurado (Fy = 60.000 PSI)	KG
35	9.5	Tapa metálica en lámina alfajor (1.05m x 1.05m) inc. marco y anticorrosivo marino	UND

ACCESORIOS Y VALVULA DE VENTOSA

36	10	Tee reducida 8" 4" PEAD / PVC-P	UND
37	10.1	Conexiones bridadas / adaptadores de transición PEAD a PVC-P 8"	UND
38	10.2	Reducción concéntrica 4" 2" PVC-P	UND
39	10.3	Válvula ventosa de doble acción \varnothing 2"	UND

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	7 de 14
Versión No.	1		

40	10.4	Accesorios de montaje (niple, codo de descarga, empaques, tornillería)	GL
Subtotal			
EMPALME Y PRUEBAS			
41	11.1	Empalme y conexión a tubería existente PVC 8" (inc. adaptador / unión universal)	UND
42	11.2	Prueba hidrostática y desinfección de la conducción	ML

INSTALACIONES ELECTRICAS			
43	12.1	transformador de 112.5 kilovatios trifasico tipo convencional	UND
44	12.2	tablero dos motores con variador de voltaje a 220	UND
45	12.3	accesorios electricos para el traslado 13200 voltios 150 mertos a bocatoma	GLB
46	12.4	tablero electrico de potencia	UND
47	12.5	poste metalico p12	UND

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 estimado para la ejecución total del contrato es de cuatro (4) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio y el cumplimiento de los requisitos de ejecución,

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago del contrato se estructurará mediante un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total. El saldo restante del 70% se cancelará mediante actas parciales de avance de obra por cantidades ejecutadas a precios unitarios fijos, aplicando a cada acta una amortización proporcional del anticipo (mínimo el 30%) y exigiendo para su giro el paz y salvo de aportes a la seguridad social, el informe aprobado de la Interventoría y el plan de inversión del anticipo al día; finalmente, el 10% de retención o saldo contractual se pagará tras la suscripción de las actas de recibo

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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 14
Versión No.	1		

a satisfacción y liquidación del contrato, previa verificación de prueba funcional y entrega de planos As-Built y la amortización total del anticipo.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La ejecución de las obras estará sujeta a las siguientes condiciones particulares de obligatorio cumplimiento para el Contratista:

- **Protección Anticorrosiva de Grado Marino:** Toda la infraestructura metálica (barcaza, piso de operación, viaducto en celosía, cubierta y cerramiento) deberá contar con un sistema de pintura y recubrimiento epóxico de alta resistencia al ambiente tropical húmedo-salino, garantizando su durabilidad ante el contacto permanente con el agua superficial y la humedad ambiental.
- **Mano de Obra y Gestión Social Local:** El Contratista priorizará la vinculación de mano de obra no calificada (y calificada disponible) residente en el municipio de Olaya Herrera, coordinando la ejecución social del proyecto con las autoridades territoriales y los Consejos Comunitarios de la zona.
- **Pruebas de Operación Dual e Interconexión Eléctrica:** Al contar con un sistema electromecánico dual (motor eléctrico de 40 HP y motor Diésel de respaldo de 50 HP), la puesta en marcha requerirá la realización de pruebas hidrostáticas, de presión y de caudal continuo bajo ambas fuentes de potencia, además de la debida coordinación con la empresa prestadora del servicio de energía para la energización del transformador y la red de 13.2 kV.
- **Manejo Ambiental y Control de Contaminantes:** Por tratarse de una intervención sobre la fuente de abastecimiento de agua potable y un ecosistema costero sensible, queda estrictamente prohibido el vertimiento de lubricantes, combustibles, sobrantes de mezcla o soldadura al cauce del río, exigiéndose el cumplimiento riguroso del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

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

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

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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 14
Versión No.	1		

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.

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.
- 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.
- 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.

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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 14
Versión No.	1		

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Residente SST y Ambiental
- Un (1) Topógrafo de 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)	Mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, en diseño, construcción, interventoría o gerencia de proyectos de infraestructura.	Mínimo tres (3) años de experiencia específica como director de Obra, Residente o Interventor en la construcción, optimización o ampliación de sistemas de acueducto, bocatomas o líneas de conducción.
Residente de Obra (Ingeniero Civil)	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, en ejecución o interventoría de obras civiles.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica como Residente de Obra en la construcción o instalación de infraestructura de acueducto, redes de aducción/impulsión o estructuras hidráulicas.
Residente SST y Ambiental (Profesional en SST / Ingeniero Ambiental)	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional general contados a partir de la expedición del título y su respectiva licencia en salud ocupacional / SST.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica como coordinador, residente o inspector HSEQ / SST en proyectos de construcción de infraestructura civil o saneamiento básico.
Topógrafo de Obra	Mínimo tres (3) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la	Mínimo dos (2) años de experiencia específica en trazado, replanteo, control

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	11 de 14
Versión No.	1		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
(Topógrafo / Tecnólogo en Topografía)	matrícula profesional o tarjeta de registro.	altimétrico y planimétrico de redes de acueducto, alcantarillado u obras lineales de conducción.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Planta de Soldadura Eléctrica
2. Generador Diésel Portátil
3. Herramienta Menor

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

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	12 de 14
Versión No.	1		

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 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

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

El Contratista será el responsable directo de gestionar, tramitar, sufragar y obtener ante las autoridades ambientales competentes, entidades territoriales y comunidades locales (Consejos Comunitarios), todos los permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales requeridas

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	13 de 14
Versión No.	1		

para la ejecución de las obras, incluyendo de manera enunciativa pero no limitativa a los permisos para el manejo y disposición de escombros y materiales de excavación. Asimismo, el Contratista deberá gestionar y asegurar la constitución de las servidumbres de paso temporales o permanentes necesarias para el trazado de la línea de aducción en tubería y la extensión de la red eléctrica de media tensión, garantizando la libre servidumbre y el acceso continuo a la infraestructura antes y durante la etapa de construcción, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- **Cumplimiento Normativo Vigente:** Todas las obras civiles, hidráulicas y electromecánicas deberán ejecutarse en estricto cumplimiento del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (Resolución 0330 de 2017 - RAS), el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la Norma Sísmo Resistente (NSR-10) y las normas NTC y AWWA aplicables.
- **Protección Anticorrosiva Grado Marino (C5-M):** Debido a la salinidad ambiental y la alta humedad del ecosistema fluvial del municipio de Olaya Herrera, toda la estructura metálica de la barcaza el viaducto en celosía, perfiles y barandales deberán recibir una preparación de superficie mediante chorro de abrasivo a metal casi blanco (SSPC-SP10 / SA 2 $\frac{1}{2}$) e imprimación con pintura epóxica rica en zinc, seguida de un acabado en poliuretano alifático, alcanzando un espesor mínimo de película seca de 10 mils (250 μ m).
- **Seguridad de Flotabilidad y Estanqueidad:** La barcaza flotante debe contar con un diseño de flotadores divididos en compartimentos estancos independientes o rellenos con espuma de poliuretano de celda cerrada de alta densidad, evitando la pérdida de flotabilidad ante posibles fisuras o impactos por palizadas arrastradas por el río Satinga.
- **Concretos y Recubrimiento en Ambientes Agresivos:** Los concretos para pedestales de anclaje, cámara de válvulas y dados de protección (3000 PSI) deberán incorporar aditivos impermeabilizantes integrales y reducir la relación agua/cemento a un máximo de 0.45. El recubrimiento mínimo del acero de refuerzo ($F_y = 60.000$ PSI) será de 7.5 cm en elementos vaciados directamente contra el suelo o expuestos a la intemperie fluvial.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos que forman parte integral del presente anexo técnico y que deberán ser consultados para la ejecución, o entregados por el Contratista para la revisión, puesta en marcha y liquidación del contrato, comprenden los siguientes aspectos:

- Planos Constructivos y Detallados (Diseño y As-Built):
- Memorias de Cálculo y Estudios de Soporte:
- Fichas Técnicas y Certificados de Calidad:
- Manuales, Ensayos y Planes Operativos:

CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO

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	14 de 14
Versión No.	1		

En constancia, se firma en se firma en Olaya Herrera (N), septiembre del 2026.



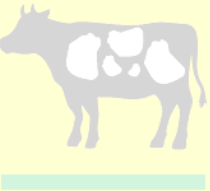
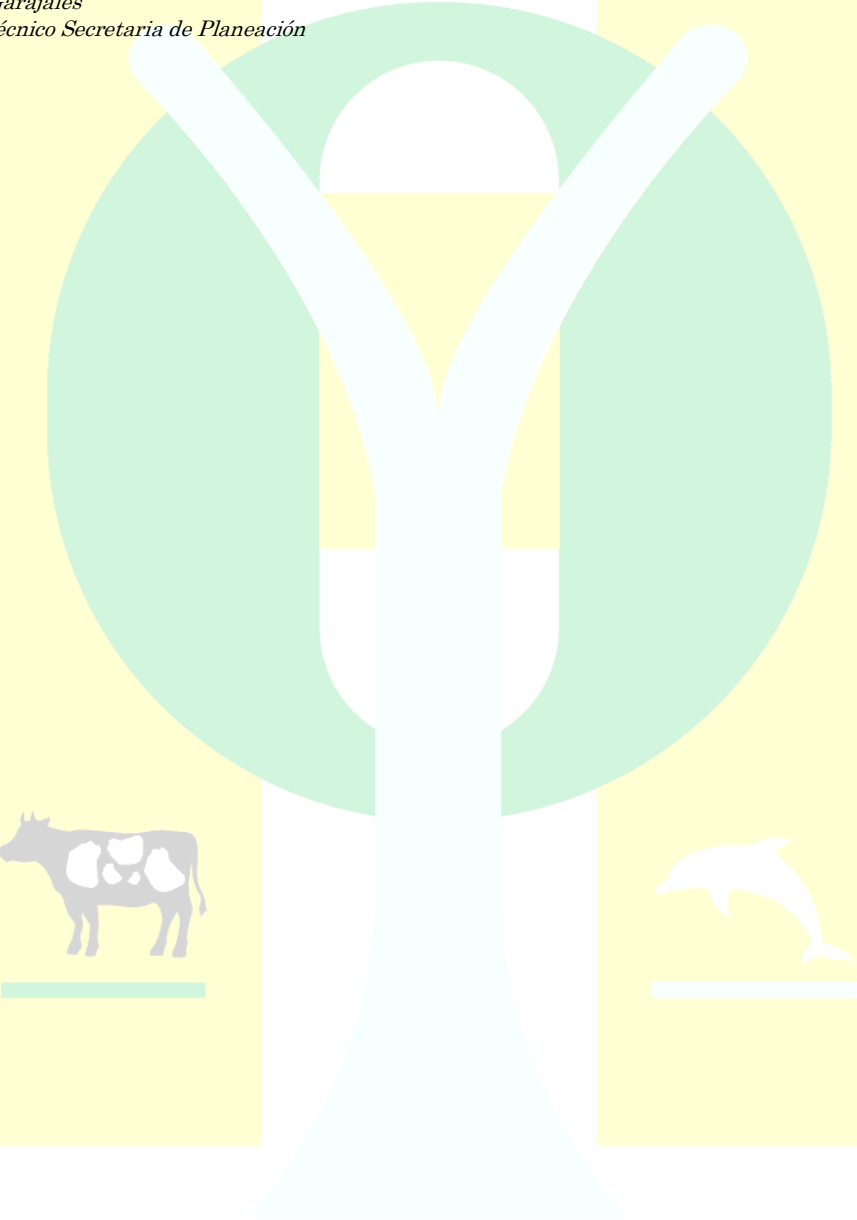
-Original Firmado-

RICHARD JERSON BEJARANO

Secretaria de Planeación Infraestructura y Equipamiento Municipal



Proyectó: Jhonier Garajales
Apoyo técnico Secretaria de Planeación



**CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA FLOTANTE CON SISTEMA DE BOMBEO Y LÍNEA DE
ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE OLAYA HERRERA, NARIÑO**

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