

TÉRMINOS DE REFERENCIA

COB2AP (DC-QU0-00155) CONTRATACIÓN DE OBRA CIVIL BAJO LA MODALIDAD DE REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA COMUNIDAD DE GUARATO, MUNICIPIO DE TADÓ, CHOCÓ, INCLUYENDO TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA RESTAURACIÓN DE LA CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE. EN EL MARCO DEL PROYECTO “DE LA EMERGENCIA A LA RECUPERACIÓN TEMPRANA: CONSTRUCCIÓN DE PAZ, PROTECCIÓN DE VÍCTIMAS, ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS Y RECUPERACIÓN DE MEDIOS DE VIDA (MIRE+)”, ORIENTADO A MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE LAS COMUNIDADES RURALES AFECTADAS POR LA EMERGENCIA, FACILITANDO SU ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS DE CALIDAD Y FORTALECIENDO LA RESILIENCIA FRENTE A FUTUROS DESAFÍOS.

I. ANTEDECENTES

Acción contra el Hambre es una organización humanitaria internacional que lidera la lucha contra el hambre a nivel mundial. Trabajamos en más de 50 países desde hace más de 40 años. Estamos decididos a perseguir nuestro objetivo de predecir, tratar y prevenir las causas y consecuencias del hambre. Somos apolíticos, aconfesionales, neutrales e independientes.

En Colombia, iniciamos nuestras actividades en 1998. Año tras año, renovamos nuestro compromiso en la lucha contra el hambre, priorizando nuestro trabajo con población migrante y refugiada en riesgo de exclusión, población desplazada, confinada y con necesidades específicas de protección. Tenemos cobertura en zonas de difícil acceso, afectadas por el conflicto y la violencia armada con atención prioritaria en mujeres, niños y niñas.

En el año 2024, Acción contra el Hambre Colombia atendió las necesidades de aproximadamente 92.000 personas a través de programas en sectores como Seguridad Alimentaria y Medios de Vida, Agua, Saneamiento e Higiene, Salud y Nutrición y Gestión del Riesgo de Desastres. A través de nuestra cobertura en las regiones Caribe, Central, Sur Amazonía y Oriente Orinoquía, hemos brindado una respuesta oportuna y de calidad en las líneas estratégicas de migración, emergencias y desarrollo.

Nuestras acciones son financiadas con fondos de la cooperación internacional, fondos públicos y privados. Trabajamos con y para las comunidades, salvamos vidas, fortalecemos capacidades y sistemas. Producimos información de valor a través de evidencias sólidas para seguir siendo una voz referente en la lucha contra el Hambre.

ENFOQUE DE LA ORGANIZACIÓN

Para Acción contra el Hambre es de suma importancia:

- ❖ Transversalizar en todas sus intervenciones elementos que contribuyan a cambiar las relaciones de género existentes para intentar reducir las desigualdades de género y la discriminación de la mujer en contexto que las hacen más vulnerables; redistribuyendo recursos, participación y responsabilidades entre hombres y mujeres; y fomentando las capacidades y habilidades de las mujeres para el liderazgo.
- ❖ Reconocer la diversidad y pluralidad de los pueblos indígenas y afrodescendientes desplazados y/o en riesgo de desplazamiento que habitan el territorio; respetar todas las creencias, costumbres y espiritualidades que enmarcan la diversidad étnica de los territorios.
- ❖ El respeto al medio ambiente. Todas las acciones que el presente contrato pueda poner a disposición de su cuidado serán positivamente valoradas.
- ❖ Acción sin daño: el trabajo mancomunado con las Juntas de Acción Comunal, y el acercamiento e implicación de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, favorece la sostenibilidad en la medida que tendrán una responsabilidad y compromisos particulares adquiridos a lo largo del suministro, lo que les permitirá asumir adecuadamente la gestión de éstos una vez que finalice la ayuda externa.

Es por ello por lo que los proponentes deben tener en cuenta este esquema de valores organizativo y asegurarse de que rige y aplica en su oferta tanto en su oferta como en el transcurso de la prestación de la obra o servicio.

II. OBJETO DE CONTRATO DE OBRA CIVIL

Contratación de obra civil bajo la modalidad de rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Guarato, municipio de Tadó, chocó, incluyendo todas las actividades necesarias para la restauración de la captación, conducción y almacenamiento de agua potable. en el marco del proyecto “de la emergencia a la recuperación temprana: construcción de paz, protección de víctimas, acceso a servicios básicos y recuperación de medios de vida (mire+)”, orientado a mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales afectadas por la emergencia, facilitando su acceso a servicios básicos de calidad y fortaleciendo la resiliencia frente a futuros desafíos

Objetivo General

Rehabilitar los componentes de captación, conducción y almacenamiento, e implementar un sistema de tratamiento para hacer el agua apta para el consumo humano en el sistema de acueducto de la comunidad de Guarato, municipio de Tadó en el departamento del Chocó, mediante la ejecución de obras civiles bajo la modalidad a todo costo, con el fin de mejorar sus condiciones operativas y contribuir a un suministro

de agua más eficiente y continuo. Además, contribuirá a la recuperación temprana y fortalecer la resiliencia frente a futuras emergencias.

Objetivos Específicos

1. Rehabilitar la infraestructura de captación, mejorando sus condiciones operativas y funcionales para disminuir la acumulación y el ingreso de sedimentos y materia orgánica, contribuyendo al mejoramiento de las características físicas del agua, como la turbiedad y el color.
2. Rehabilitar el sistema de conducción mediante el reemplazo de la línea de conducción y la incorporación de accesorios hidráulicos, orientado a optimizar su desempeño y garantizar condiciones adecuadas para el transporte continuo del agua.
3. Rehabilitar el tanque de almacenamiento, mejorando sus condiciones operativas y funcionales, e incorporando la instalación de accesorios, con el fin de facilitar su operación y mantenimiento, y contribuir a la conservación de la calidad del agua y a una adecuada regulación y disponibilidad del recurso.
4. Implementar un sistema de tratamiento, orientado a hacer el agua apta para el consumo humano dentro del sistema de acueducto.
5. Fortalecer la gestión comunitaria del servicio de acueducto, mediante capacitación en operación, mantenimiento y administración del sistema, para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

III. LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA

Imagen 1. Localización de la cabecera municipal de Tadó



Fuente: MIREVIW

Ubicación geográfica de la cabecera municipal	
Latitud: 5°15'48" N	Longitud: 76°33'36" O

Acceso

El municipio de Tadó se ubica en el sector oriental del departamento del Chocó, en la subregión del Alto San Juan, dentro de la región Pacífica colombiana. La cabecera municipal se localiza aproximadamente en las coordenadas 5°16' de latitud norte y 76°34' de longitud oeste, a una altitud cercana a 75 m s. n. m. Limita al norte con los municipios de Cértegui y Bagadó, al sur con Río Iró, al occidente con Unión Panamericana, y al oriente con el departamento de Risaralda. Administrativamente, el municipio hace parte de la cuenca hidrográfica del río San Juan y se encuentra aproximadamente a 66 km de Quibdó, capital departamental.

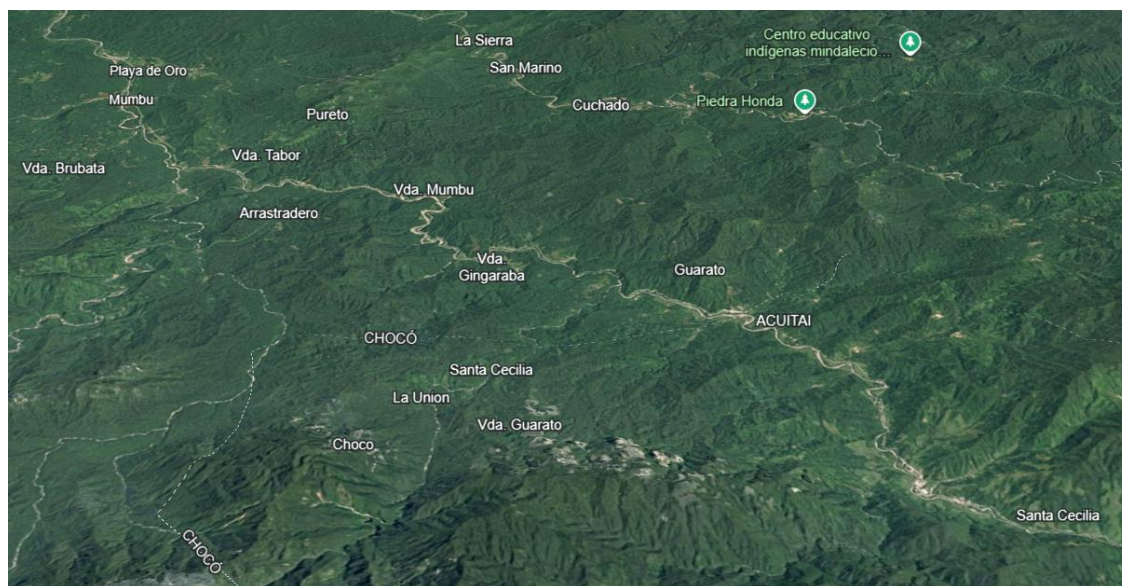
La comunidad de Guarato se ubica en las coordenadas: 5°21'18.6"N 76°12'15.2"W, en la zona rural del municipio de Tadó, en el departamento del Chocó, una región caracterizada por alta pluviosidad, elevada humedad y predominio de selva húmeda tropical. Su localización sobre la vía Transversal Central del

Pacífico le otorga importancia estratégica para el comercio y transporte regional. La población es mayoritariamente afrodescendiente, con predominio de mujeres, muchas de ellas madres cabeza de hogar. También hace parte del territorio colectivo administrado por el Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan (ASOCASAN). Sus principales actividades económicas son la agricultura, la minería artesanal, el comercio local y prácticas de subsistencia.

La comunidad se sitúa a una distancia geográfica aproximada de 2 horas 30 minutos (119 km) desde Quibdó la capital del Chocó. La comunidad se localiza sobre la vía principal que conecta los departamentos del Chocó y Risaralda, lo que le confiere una ubicación estratégica para la articulación regional y el intercambio comercial. El acceso se realiza por vía terrestre desde el municipio de Tadó, con un tiempo aproximado de una hora desde la cabecera municipal. Asimismo, su proximidad a Santa Cecilia (a cerca de 15 minutos) la posiciona en un punto limítrofe entre ambos departamentos, facilitando la movilidad de personas, bienes y servicios, y generando dinámicas económicas y sociales de carácter interdepartamental.

La comunidad de Guarato cuenta con un sistema de acueducto ubicado aproximadamente a 500 metros del centro poblado, en un terreno de topografía montañosa, al cual se accede únicamente caminando en un tiempo estimado de 20 minutos. El sistema capta agua de una fuente superficial, funciona por gravedad y está conformado por una captación tipo represa, un desarenador con tres líneas de conducción de 2", un tanque de almacenamiento con capacidad aproximada de 13.7 m³ y la red de distribución en polietileno de 3 pulgadas de diámetro, las cuales conducen el agua hacia los diferentes sectores de la comunidad.

Imagen 02. Vista satelital de Comunidad Carmelo



Fuente: Google Earth, 2026

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y METODOLÓGICAS

El sistema de abastecimiento de agua de la comunidad de Guarato capta agua de una fuente superficial, funciona por gravedad y está conformado por una captación tipo represa, un desarenador con tres líneas de conducción de 2", un tanque de almacenamiento con capacidad aproximada de 13.7 m³ y la red principal de 6" con un aproximado de 384 metros. A pesar de contar con infraestructura, el sistema presenta limitaciones operativas y sanitarias, ya que no dispone de procesos de potabilización, por lo que el agua se suministra en estado crudo. Esta situación se ve agravada por la presencia de turbiedad, originada principalmente por la obstrucción de la bocatoma debido al arrastre de sedimentos y acumulación de materia orgánica por la alta cobertura vegetal en la fuente de captación. En consecuencia, algunas familias implementan prácticas como la hervir el agua antes de su consumo, mientras que otras la consumen sin tratamiento previo. Adicionalmente, aunque el sistema permite el abastecimiento durante todo el año, se presentan bajas presiones en épocas de verano debido a la reducción de caudales, sumado a la falta de mantenimiento preventivo y a una limitada capacidad de gestión comunitaria, lo que afecta la continuidad y calidad del servicio.

DIAGNOSTICO.

A continuación, se describen los principales componentes que conforman la infraestructura del sistema de acueducto que abastece a la comunidad de Guarato, con el fin de analizar su estado actual y condiciones de operación. Estos elementos estructurales e hidráulicos son fundamentales para el funcionamiento del sistema, ya que permiten desarrollar las etapas de captación, conducción, almacenamiento y distribución del recurso hídrico; por lo tanto, su evaluación resulta clave para identificar deficiencias que puedan estar afectando la continuidad, eficiencia y calidad del servicio de abastecimiento de agua a la población beneficiaria.

Captación: La bocatoma es de tipo represa, donde el agua es retenida generando un área de almacenamiento antes de ser conducida a través de dos entradas incrustadas en el dique de contención, mediante tuberías en PVC de 3" y 4". Cada entrada cuenta con rejillas; sin embargo, estas presentan inestabilidad debido al deterioro de la estructura: una se desplaza hasta el fondo de la caja y la otra corresponde a una rejilla reciclada, estabilizada de forma precaria con rocas. Estas rejillas no presentan un diseño adecuado para cumplir la función requerida, debido a que no disponen de la separación entre barrotes ni del diámetro de estos conforme a las condiciones hidráulicas y características del flujo existente.

La estructura presenta una alta acumulación de sedimentos, producto del arrastre generado por las escorrentías de la quebrada. El sistema de drenaje, compuesto por una tubería de 2", no es funcional debido a obstrucciones y a la rotura parcial de la conducción. Adicionalmente, no se dispone de válvulas de control. Como consecuencia, el fontanero debe realizar labores de mantenimiento diario para garantizar el suministro, ya que las rejillas se obstruyen constantemente con sedimentos y material vegetal.

Desarenador: El agua captada es conducida a un desarenador, donde se realiza el pretratamiento mediante la remoción de sólidos sedimentables. Aunque la estructura se encuentra operativa, presenta

deficiencias como infiltraciones, ausencia de válvulas de control en la salida y falta de un sistema de drenaje que facilite su operación y mantenimiento, lo que limita su eficiencia hidráulica y funcional.

Conducción: La conducción está conformada por tres líneas de 2" en materiales mixtos (PVC y PE), con una longitud aproximada de 400 m hasta el tanque de almacenamiento. El sistema presenta deficiencias operativas, como la ausencia de ventosas para la evacuación de aire, infiltraciones que generan pérdidas y múltiples reparaciones provisionales mediante parches. Adicionalmente, en varios tramos la tubería se encuentra instalada de forma superficial y sujeta con alambre, especialmente en sectores de alta pendiente, lo que incrementa el riesgo de fallas mecánicas y afecta la estabilidad hidráulica del sistema.

Tanque de almacenamiento: El agua es conducida hacia un tanque de almacenamiento en concreto, con una capacidad aproximada de 13,7 m³, el cual cuenta con revestimiento interno en material cerámico, garantizando condiciones adecuadas de impermeabilidad, durabilidad y salubridad, además de facilitar las labores de limpieza y mantenimiento.

La estructura dispone de tres entradas en tubería de PVC de 2" y está conformada por dos compartimentos, lo que permite una operación flexible del sistema. En cuanto a la salida, presenta tres descargas: una en tubería de 3" en polietileno (PEAD) y dos en tubería de 2", las cuales se unifican posteriormente en una línea de 3", permitiendo la conducción del caudal hacia la red de distribución.

El tanque cuenta con sistema de rebose y dos tuberías de drenaje de 4" en PVC; sin embargo, estas no disponen de válvulas de control, sino de tapones, lo que limita su adecuada operación durante actividades de mantenimiento y limpieza. Adicionalmente, se identifican condiciones que representan riesgos sanitarios y operativos, tales como la ausencia de tapa en uno de los compartimentos y la falta de tuberías de ventilación (aireadores), lo cual puede generar ingreso de contaminantes, así como la formación de presiones internas no controladas que afectan el comportamiento hidráulico del sistema.

Red de distribución: Para el abastecimiento de la comunidad, desde el tanque de almacenamiento se derivan dos líneas principales de la red de distribución, construidas en tubería de polietileno de 3 pulgadas de diámetro, las cuales conducen el agua hacia los diferentes sectores de la comunidad. Esta configuración permite una cobertura adecuada del servicio para la totalidad de la población, garantizando la continuidad en el suministro y una distribución equilibrada del caudal, acorde con la demanda existente.

A partir de estas redes principales se derivan las acometidas domiciliarias, ejecutadas en diámetros de 1 pulgada y ½ pulgada, según corresponda. A lo largo del trazado se disponen puntos de control operados por el fontanero, destinados a la regulación del flujo, así como a la realización de labores de mantenimiento correctivo, tales como la desobstrucción de tuberías en caso de reducción de presión en el sistema.

Actualmente, la comunidad se encuentra adelantando actividades de reposición y rehabilitación de tramos de tubería en sectores específicos, con el objetivo de optimizar las condiciones de servicio y mejorar el desempeño hidráulico de la red de distribución.

En la imagen 3 se presenta el esquema de funcionamiento del sistema de acueducto de Guarato.

Imagen 3. Esquema del sistema de abastecimiento
ESQUEMA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO GUARATO



En las imágenes 4 y 5 se representan los planos del estado actual de las infraestructuras del sistema de acueducto de Guarato.

Imagen 4. Estructuras Existentes Bocatoma

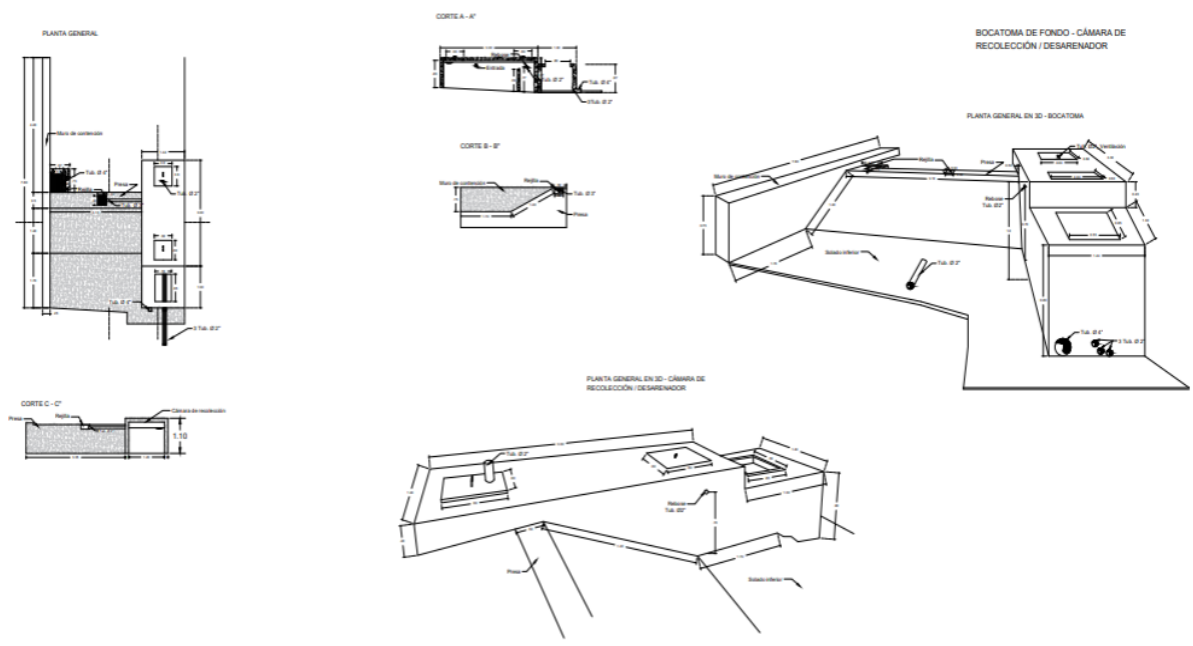
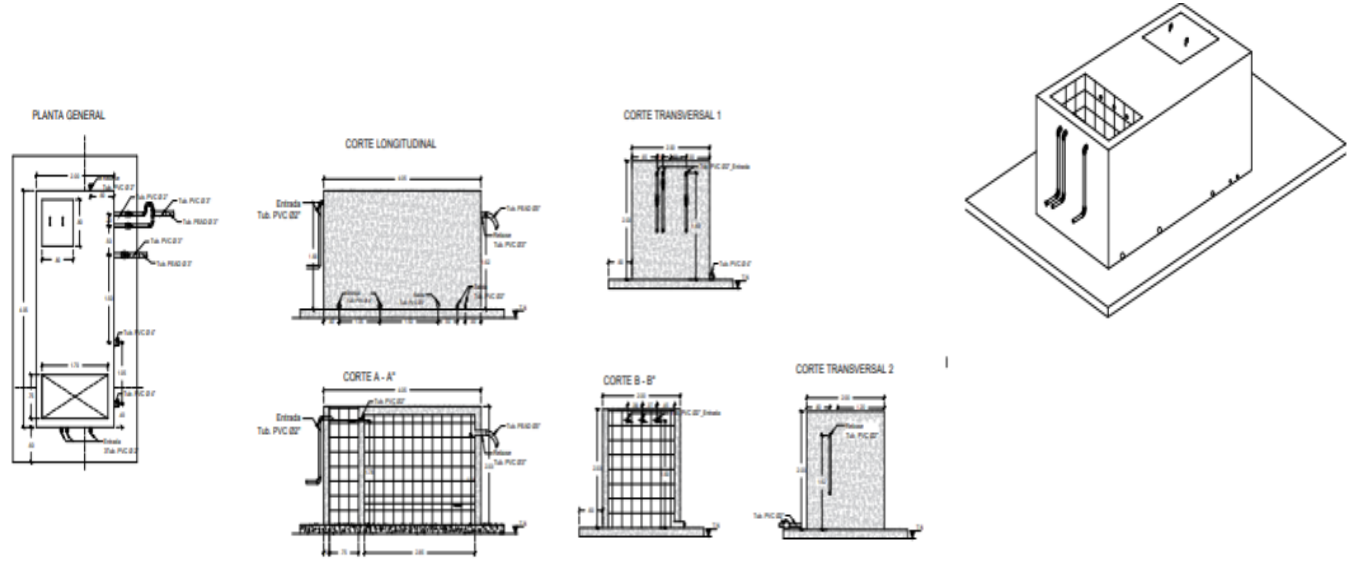


Imagen 5. Tanque de almacenamiento

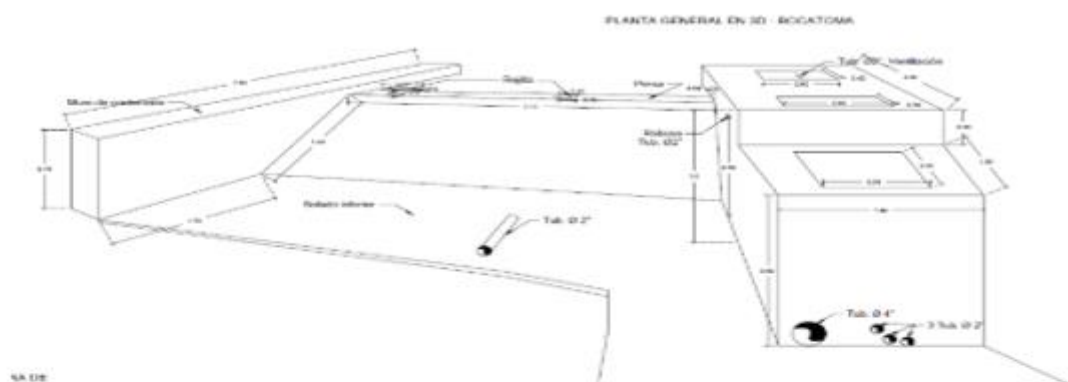


INTERVENCIÓN TECNICA

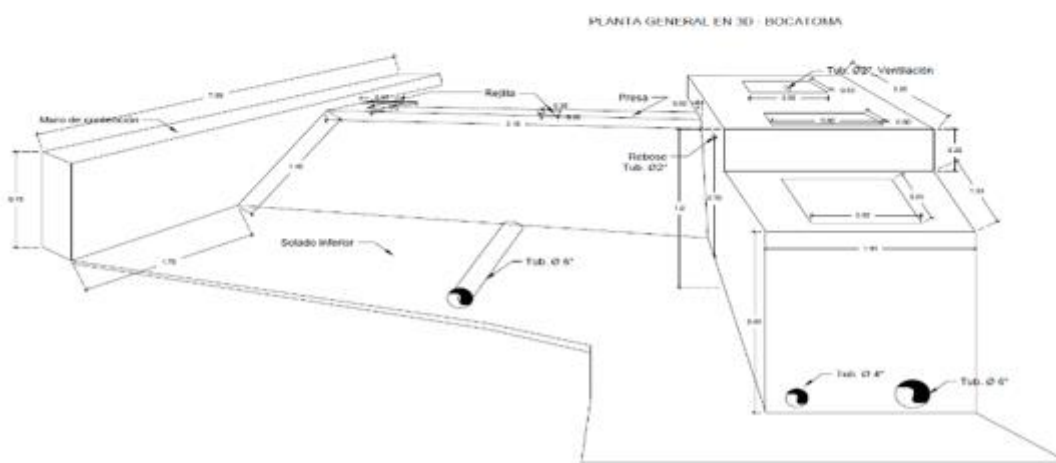
Captación

Imagen 6. optimización de Captación

-Actual



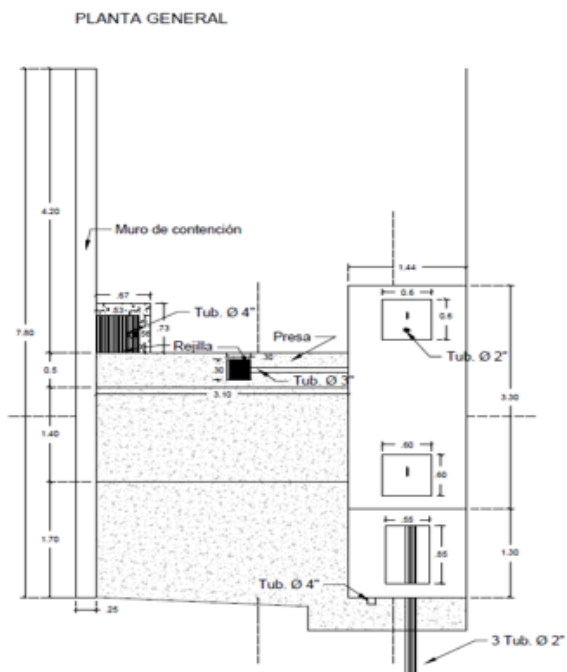
-Proyectado



La optimización contempla la rehabilitación de la estructura de captación mediante la remoción de sedimentos acumulados y la regularización de la cota de fondo, con el propósito de restablecer y optimizar las condiciones hidráulicas de operación. Se proyecta la construcción de muros transversales en concreto como elementos de control para la retención de material grueso, así como la aplicación de un sistema de impermeabilización que garantice la estanqueidad y durabilidad de la estructura. Adicionalmente, se considera el reemplazo de rejillas existentes para mejorar la retención de sólidos. De igual manera, se incorpora un sistema de drenaje mediante tubería de 6", equipado con válvula de control, que permitirá realizar de manera eficiente las actividades de limpieza, purga y mantenimiento de la captación, asegurando condiciones adecuadas de operación del sistema

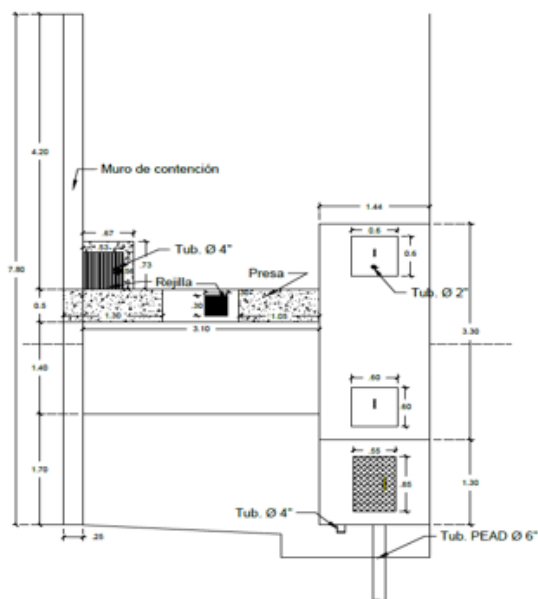
Imagen 7. optimización de Captación

- Actual



- Propyectado

BOCATOMA DE FONDO
PLANTA GENERAL

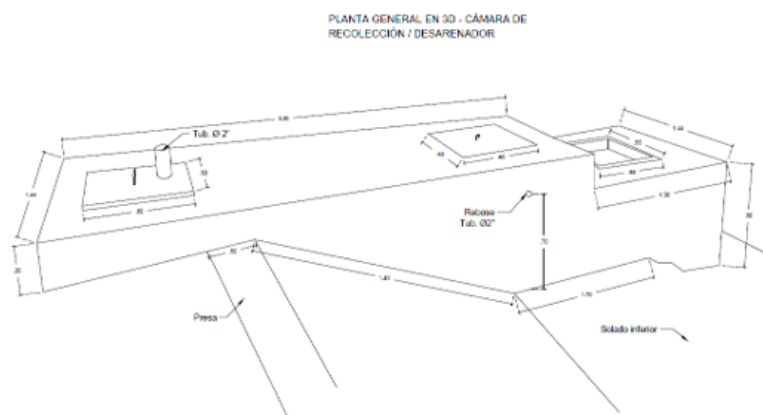


Descripción	Especificación
Tipo de captación	Estructura en concreto reforzado para captación de agua superficial, diseñada para conducción hacia la línea de aducción
Placa de fondo	Concreto reforzado fundido sobre terreno compactado, con acabado deteriorado
Impermeabilización	Aplicación de mortero impermeable con aditivo
Rejilla de captación	Elemento en acero galvanizado para retención de sólidos gruesos 0,53*0,56 m y 0,3*0,3m
Tubería de desagüe	PVC presión RDE 21 Ø 6" según diseño, ubicada en la parte inferior para limpieza y vaciado
Válvula de cierre	Válvula tipo compuerta Ø 6", en hierro dúctil, recubrimiento epóxico (tipo azul), para control del flujo
Accesorios hidráulicos	Codos, uniones, adaptadores y accesorios en PVC presión Ø 6"
Acceso y mantenimiento	Se garantizará acceso seguro para operación, limpieza e inspección
Protección sanitaria	Sellado de juntas y control de ingreso de contaminantes externos

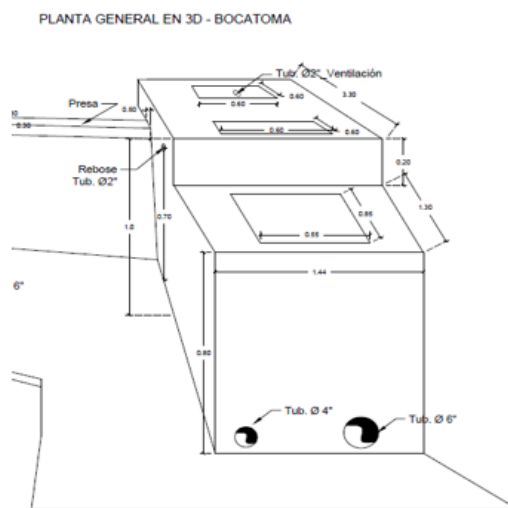
Desarenador

Imagen 8. optimización de Desarenador

-Actual



-Proyectado



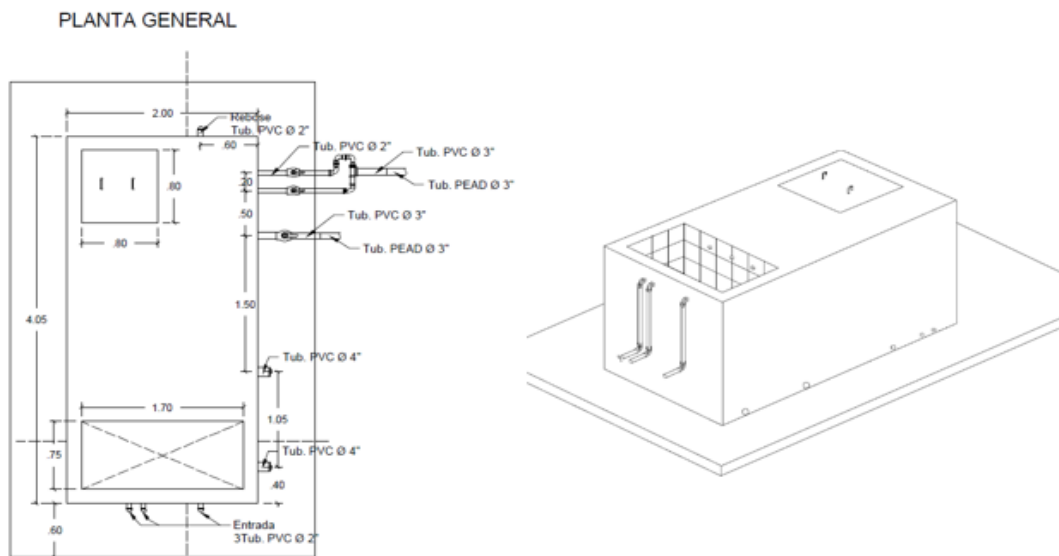
La optimización del desarenador contempla la impermeabilización integral de la estructura, con el fin de garantizar su estanqueidad y adecuado desempeño hidráulico. Se proyecta el reemplazo de las tuberías de salida en 6" y la reposición del sistema de drenaje mediante tubería de 4" PVC, aprovisionándolo con una válvula de control, que permita la evacuación eficiente de sedimentos durante las labores de limpieza y mantenimiento.

Adicionalmente, se realiza mantenimiento al sistema de rebose en tubería de 2" para el manejo de caudales excedentes, así como la instalación de válvulas en puntos estratégicos de operación, con el propósito de mejorar el control hidráulico del sistema, optimizar la eficiencia en la remoción de sólidos y facilitar las actividades de operación y mantenimiento.

Tanque de Almacenamiento

Imagen 9. optimización Tanque de Almacenamiento

-Actual



- Proyectado

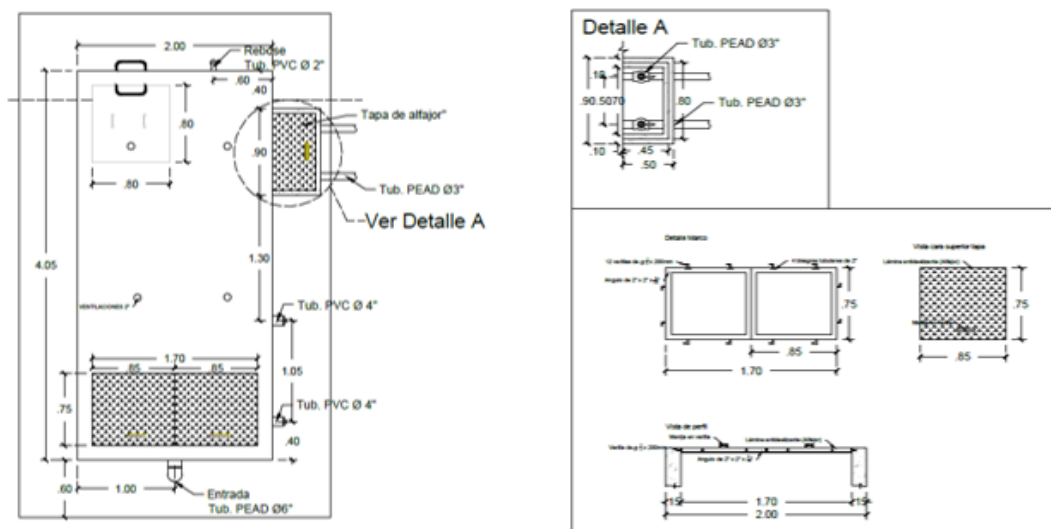
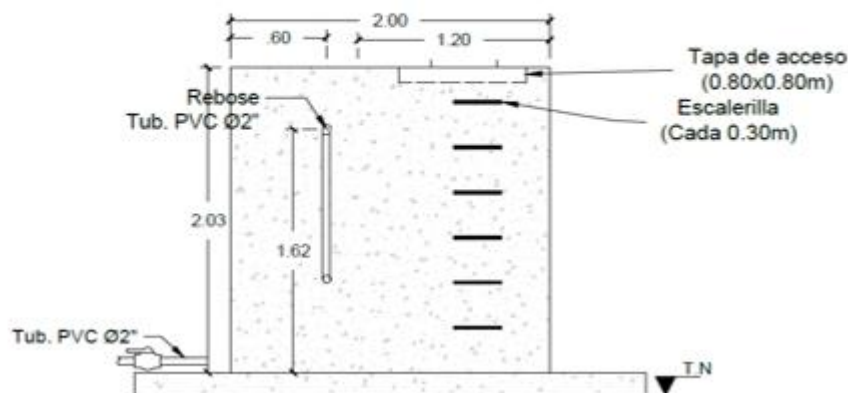


Imagen 10. optimización Tanque de Almacenamiento Corte transversal

CORTE TRANSVERSAL 2



En el tanque de almacenamiento se proyecta la optimización del sistema de entrada mediante la unificación de las tres líneas existentes en una sola tubería de 6", con el fin de mejorar el control hidráulico, reducir pérdidas de carga y simplificar la operación del sistema. En la salida del tanque, se contempla la construcción de una caja de inspección que permita reorganizar las conexiones existentes, pasando de tres salidas a dos líneas de conducción, además de la instalación de válvulas de cierre en puntos estratégicos, lo cual facilita el control operativo, la sectorización y el mantenimiento del sistema.

Adicionalmente, se plantea la impermeabilización integral de la estructura con el objetivo de garantizar su estanqueidad y durabilidad. Se incluye la instalación de una tapa sanitaria que asegure la protección del agua almacenada frente a agentes externos, así como la implementación de un sistema de acceso mediante escaleras, que permita el ingreso seguro del personal para actividades de operación, inspección y mantenimiento

Redes de distribución

De acuerdo con la resolución 0330 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio del 8 de junio de 2017 en el artículo 40, el periodo de diseño es de 25 años para todos los componentes del sistema de acueducto y alcantarillado.

Información General

Comunidad	GUARATO
Departamento	Choco
Elevación (msnm)	303
Coordenadas Geográficas	5°21'18.6"N
	76°12'15.2"W
Temp media	27 °c

Periodo de diseño	
Periodo de diseño (años)	25
Datos de población Actual	
# personas por hogar	3,8

Población Futura - cabecera municipal Tadó

Datos		
Población Inicial	224	hab
Periodo de diseño	25	años
Tasa de crecimiento	0,5	%

RAS RURAL Capitulo 1. - ARTICULO 5: Tasa del 0.5% anual

AÑO	POBLACION
2027	224,00
2028	226,00
2029	228,00
2030	230,00
2031	232,00
2032	234,00
2033	236,00
2034	238,00
2035	240,00
2036	242,00
2037	244,00
2038	246,00
2039	248,00
2040	250,00
2041	252,00
2042	254,00
2043	256,00
2044	258,00
2045	260,00
2046	262,00
2047	264,00
2048	266,00
2049	268,00
2050	270,00
2051	272,00
2052	274,00

Tabla 1. RAS _RES 330 DE 2017 ART 43 PAG 32

La dotación neta depende de la altura sobre el nivel del mar, la resolución 0330 del Ministerio del Ambiente 08 junio de 2017, presenta la siguiente tabla con los valores máximos que se pueden adoptar.

Altura promedio sobre el nivel del mar de la zona atendida	Dotación neta máxima (L/hab*día)
> 2000 msnm	120
1000 - 2000 msnm	130
< 1000 msnm	140

Dotación neta máxima	140
Porcentaje de perdidas	0,25
Dotación bruta	186,67

La dotación neta depende de la altura sobre el nivel del mar, la resolución 0330 del Ministerio del Ambiente 08 junio de 2017, presenta la siguiente tabla con los valores máximos que se pueden adoptar.

$$d_{bruta} = \frac{d_{neta}}{1 - \%p}$$

P= % de pérdidas técnicas en el sistema, máximo 25%.

$$D_{bruta} = 140 / (1 - 0.25) = 187 \text{ L/hab-día}$$

$$d_{bruta} = \frac{d_{neta}}{1 - \%p}$$

Demandas del sistema
Caudal medio diario.

El caudal medio diario, Qmd, es el caudal medio calculado para la población proyectada, teniendo en cuenta la dotación bruta asignada. Corresponde al promedio de los consumos diarios en un período de un año y puede calcularse mediante la siguiente ecuación:

Qmd = Caudal medio diario (L/s).

P_s = Población servida (habitantes).

d_{bruta} = Dotación bruta (L/hab./día). (187)

$$Qmd = 1.19 \text{ L/s}$$

Caudal máximo diario. (QMD)

?

Para poblaciones superiores a 12500 habitantes la resolución 0330 establece que el factor K1 no puede ser superior a 1.20.

$$QMD = 1,19 \text{ L/s} * 1.20 = 1.43 \text{ L/s}$$

? Caudal máximo horario. (QMH)

Para poblaciones menores a 12500 habitantes la resolución 0330 establece que el factor K2 no puede ser superior a 1.60

$$QMH = 1.43 \text{ L/s} * 1.60$$

$$QMH = 2.29 \text{ L/s}$$

Demanda

Caudal medio residencial	Qmr	0,59	lps
Caudal medios otros usos	Qou	0,60	lps
Caudal medio diario	Qmd	1,19	lps
Coefficiente de consumo máximo diario	k1	1,20	Factores de mayoración
Coefficiente de consumo máximo horario	k2	1,60	
Caudal máximo diario	QMD	1,43	lps
Caudal máximo horario	QMH	2,29	lps

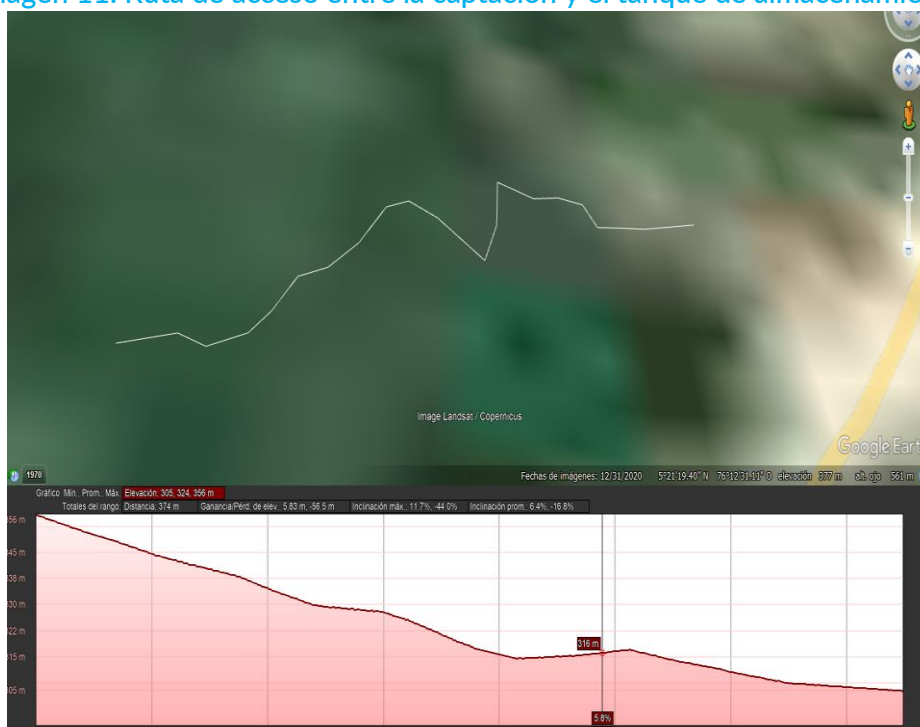
Análisis Hidráulico de las Redes

El diseño hidráulico de la red fue desarrollado mediante el software EPANET, herramienta ampliamente utilizada para la simulación de sistemas de distribución de agua a presión. El modelo permitió analizar el comportamiento hidráulico en régimen permanente, incorporando variables clave como caudales de demanda, cotas topográficas, longitudes y características hidráulicas de las tuberías.

A partir de la modelación, se evaluaron parámetros críticos como presiones nodales, velocidades de flujo y pérdidas de carga a lo largo de la red, permitiendo identificar posibles restricciones, desequilibrios hidráulicos y sectores con condiciones operativas deficientes. Estos resultados fueron contrastados con los criterios técnicos establecidos en la normativa vigente, con el fin de verificar el cumplimiento de rangos adecuados de presión y velocidad, así como asegurar la eficiencia y confiabilidad del sistema.

En este sentido, la modelación hidráulica constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones de diseño, ya que permite optimizar el dimensionamiento de las redes, definir intervenciones prioritarias y garantizar el adecuado funcionamiento del sistema bajo diferentes escenarios de operación.

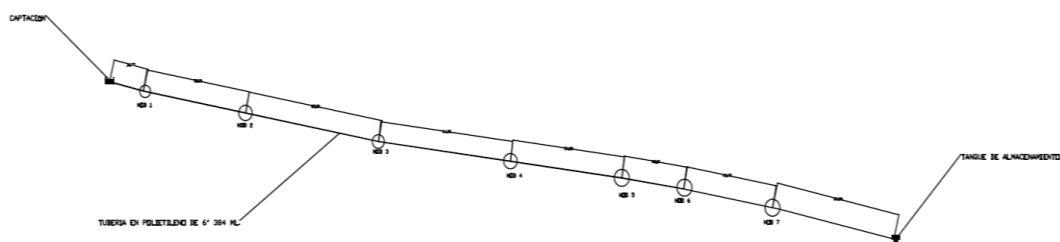
Imagen 11. Ruta de acceso entre la captación y el tanque de almacenamiento



La imagen evidencia la ruta de acceso entre la captación y el tanque de almacenamiento, correspondiente al trayecto seguido durante la visita de campo para la evaluación del sistema. Este recorrido constituye el medio principal para el ingreso del personal operativo, permitiendo identificar las condiciones de accesibilidad, topografía del terreno y posibles restricciones que pueden afectar las labores de inspección, operación y mantenimiento

Imagen 12. Red hidráulica existente

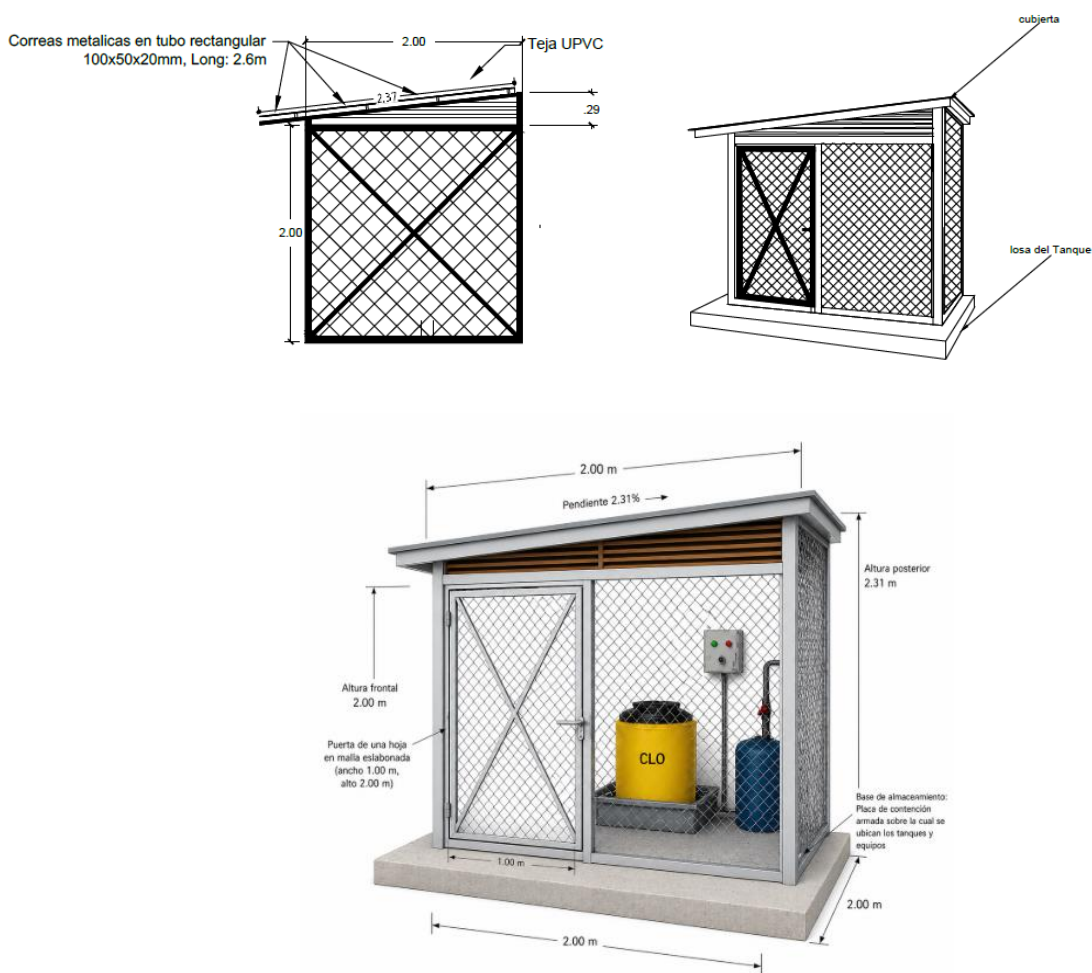
ESQUEMÁTICO REDES GUARATO



Obras Complementarias

Imagen 13. Diseño caseta de cloración

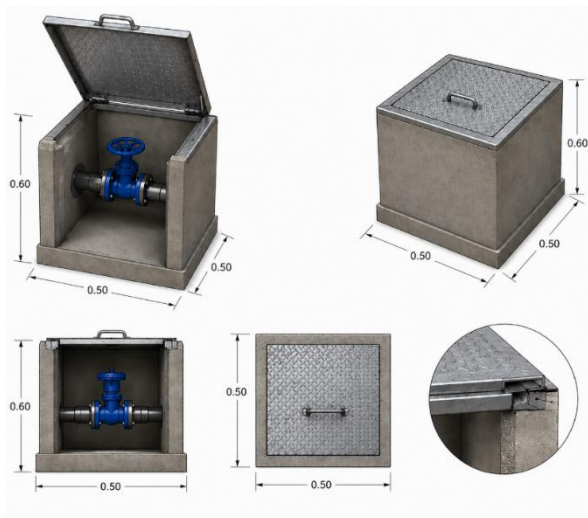
Caseta de cloración



Se instalará sobre el tanque de almacenamiento un sistema de desinfección mediante un dosificador automático de cloro, diseñado para la aplicación controlada y dosificada del desinfectante en función del caudal y las condiciones del agua. Este sistema permitirá garantizar la inactivación eficiente de microorganismos patógenos, así como el mantenimiento de un residual de cloro adecuado a lo largo de la red de distribución.

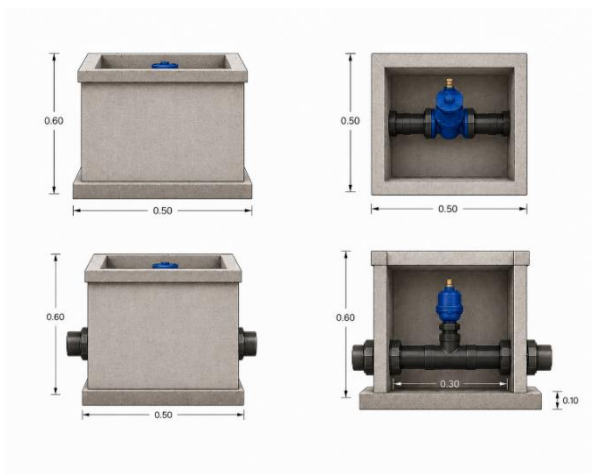
Su implementación contribuirá al fortaleciendo la seguridad sanitaria del sistema y reduciendo riesgos asociados al consumo de agua no tratada. Asimismo, se contempla la instalación de una caseta de protección para el equipo de dosificación, con el fin de asegurar condiciones adecuadas de operación, resguardo del sistema y facilidad de mantenimiento.

Imagen 14. Diseño Caja de Inspección



Ítem	Elemento	Especificación
1	Tipo de estructura	Caja de inspección en mampostería
2	Dimensiones en planta	0.50 x 0.50
3	Altura total	0.60
4	Espesor de muros	0.12
5	Base	Losa en concreto con malla electrosoldada
6	Recubrimiento interior	Repello impermeabilizado y afinado
7	Tapa	Lámina galvanizada
8	Espesor de tapa	4mm
9	Sistema de apertura	Bisagra metálica
10	Marco de soporte	Ángulo metálico 1 1/2" x 1 1/2" x 1/4"
11	Accesorio interno	Válvula de compuerta
12	Diámetro válvula	6"
13	Función	Protección y acceso a válvula

Imagen 15. Diseño Caja de Inspección



Ítem	Elemento	Especificación
1	Tipo de estructura	Caja de inspección en mampostería
2	Dimensiones en planta	0.50 x 0.50
3	Altura total	0.60
4	Espesor de muros	0.12
5	Base	Losa en concreto con malla electrosoldada
6	Recubrimiento interior	Repello impermeabilizado y afinado
7	Accesorio interno	ventosa
8	Diámetro válvula	3"

CAPACITACIONES

Un profesional idóneo del oferente encargado de suministrar el sistema de tratamiento mediante cloración deberá realizar una capacitación o capacitaciones a la comunidad, en la operación, mantenimiento y posibles fallas del sistema de tratamiento, se debe garantizar el manual anteriormente mencionado, aprobado por parte de Acción Contra el Hambre para que sea un material puesto a prueba en dicha formación.

Como entregables de esta o estas formaciones se debe entregar manual de operación, mantenimiento, posibles fallas, un registro fotográfico y un listado de asistencia, para lo cual el oferente deberá coordinar con el equipo de Acción Contra el Hambre y el desarrollo de esta actividad. Para garantizar como mínimo la presencia de integrantes de comunidad, comité de Agua, autoridades, personal de Acción Contra el Hambre y oferente.

OBSERVACIONES PARA TENER EN CUENTA POR EL PROPONENTE:

- El almacenamiento de los materiales será responsabilidad del contratista, pero la comunidad está en la disposición de colaborar en esta actividad siempre que sea concertada.
- La comunidad cuenta con energía permanente, sin embargo, es fluctuante (altas y bajas) de modo que el contratista deberá proveerse de un generador para el desarrollo las actividades que involucren intensidad eléctrica.
- El transporte terrestre de los materiales, cargues y descargues debe ser tenido en cuenta por el proponente en los análisis de precios unitarios que presenta.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PRELIMINARES

LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRAS BASICAS:

Para la localización horizontal y vertical del proyecto, el proponente con la supervisión del profesional WASH determinara en terreno y según lo estipulado en planos la ubicación de las obras. considerando las estructuras existentes que serán objeto de rehabilitación. Esta evaluación se realizará de acuerdo con lo estipulado en los planos, asegurando que las intervenciones se alineen con las condiciones actuales del sitio y las especificaciones técnicas necesarias para optimizar la funcionalidad de las obras rehabilitadas

El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el proponente, utilizando personal experto y equipos de topografía. Antes de iniciar las obras, el proponente someterá a la aprobación del profesional WASH la localización general del proyecto y sus niveles, teniendo presente que ella es necesaria únicamente para autorizar la iniciación de las obras. Durante el desarrollo de la obra, el proponente deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, con el fin de ajustarse al proyecto.

DESCAPOTE Y RETIRO DE MATERIAL:

El material sobrante resultante del descapote deberá retirarse de la obra, para ello, se utilizará el equipo adecuado, con el que se transportará a sitios donde no ocasionen molestias ni contaminación.

EXCAVACIONES:

Las excavaciones se llevarán a cabo de acuerdo con los planos establecidos, bajo la supervisión del profesional del programa WASH. Todas las excavaciones necesarias para la instalación de tuberías y la cimentación de las estructuras deberán realizarse con el debido cuidado.

En caso de que el terreno presente condiciones de resistencia que no se ajusten a las especificaciones de la cimentación proyectada, el proponente deberá informar de inmediato al profesional WASH sobre la situación. Esto permitirá la evaluación y recomendación de soluciones adecuadas, evitando la profundización de las excavaciones en esos lugares problemáticos; Las excavaciones podrán realizarse utilizando métodos manuales o mecánicos, según sea más conveniente.

Es fundamental que no se depositen materiales sobrantes ni escombros en lugares que puedan obstruir el tráfico, drenajes o desagües. Además, se contemplará la participación de la comunidad en este proceso, fomentando el trabajo colaborativo a través de mingas comunitarias para el manejo de la mano de obra

Las excavaciones se realizarán según lo estipulado en planos bajo la supervisión del profesional WASH. Todas las excavaciones para cimentación de construcción se protegerán adecuadamente en el fondo y en las paredes contra la intemperie o acciones posteriores que perjudiquen su estabilidad y capacidad de soporte. Los costados de las excavaciones quedarán conforme a los taludes indicados y el fondo completamente liso y nivelado. Cuando por causa de la topografía sea necesario escalonar la cimentación, se tendrá especial cuidado en conservar la horizontalidad del fondo. La altura de los escalones no será superior a la fijada para los cimientos con el fin de que puedan traslaparse perfectamente las diferentes secciones en una longitud no inferior a la altura del cimiento especificado. Cuando el terreno presente condiciones de resistencia que no correspondan a la cimentación proyectada, el proponente pondrá en conocimiento al profesional WASH la novedad, con el fin de dar que se recomiende nuevas soluciones, absteniéndose de ejecutar cimentaciones o profundizar excavaciones en tales sitios. Esta actividad puede realizarse mediante método manual o mecánico. No se permitirá depositar material sobrante ni escombros en sitios donde obstaculicen el tráfico peatonal ni donde puedan obstruir drenajes y desagües. Se deberá tener especial cuidado al colocar material de excavación sobre los bordes de estas, con el fin de evitar sobreesfuerzos en los taludes que puedan generar derrumbes.

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO:

Se refiere a llenos con materiales compactados con métodos manuales o mecánicos, en zanjas y apiques. Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. MATERIAL: Podrá utilizarse material proveniente de la excavación siempre que a juicio del profesional WASH, presente propiedades físicas y mecánicas para lograr una compactación que garantice la resistencia adecuada y el mínimo asentamiento. El proponente está en la obligación de seleccionar, transportar, almacenar y proteger los materiales aptos para llenos, que se obtengan como resultado de las excavaciones, todo lo anterior a su costo y bajo su responsabilidad. Estos materiales son propiedad de

la entidad contratante y el proponente deberá emplearlos, en primer lugar, para las actividades previstas en la obra.

2. COLOCACION: Una vez aceptado el material por parte del profesional WASH, el proponente procederá a organizar su trabajo y colocación dentro de la zanja, evitando la contaminación con materiales extraños o inadecuados. Para la primera parte del lleno y hasta los 30 cm, por encima de la parte superior de las canalizaciones, tuberías, ductos, u otros, deberá escogerse material que no contenga piedras que durante el proceso de compactación puedan ejercer esfuerzos puntuales sobre las tuberías o estructuras a cubrir.

3. COMPACTACION: La compactación de zanjas se hará en capas de 10 cm subiendo el lleno simultáneamente o a ambos lados de la zanja con el fin de evitar esfuerzos laterales y puede realizarse con equipo manual o vibro compactador tipo rana.

ESTRUCTURA EN CONCRETO:

Todo lo concerniente a los siguientes ítems si son necesarios algunos de estos elementos:

- Losa maciza en metaldeck (e=0,12 m) en concreto de 21 mpa (3000 psi).
- Columnas en concreto 21 mpa (3000 psi).
- Zapata en concreto de 21 mpa (3000 psi).
- Vigas de cimentación en concreto de 21mpa (3000 psi)
- Vigas aéreas en concreto de 21mpa (3000 psi)

Los concretos deberán componerse de mezclas, por peso, de cemento Portland, agua, agregado grueso y agregado fino. Con excepción del aditivo impermeabilizante, cuyo uso estará sujeto a la aprobación del profesional WASH.

CEMENTO PORTLAND: El cemento Portland debe cumplir con las especificaciones de las normas ICONTEC 121 y 321 y ASTM 150 para cemento tipo I. Se usará de una marca conocida y aprobada en el país. El cemento que llegue a la obra será del mismo tipo y marca utilizada para el diseño de las mezclas. No se podrá almacenar, cemento en sacos por más de 30 días.

ADITIVOS: Se utilizará aditivos aptos para estar en contacto con agua para el consumo humano para la impermeabilizar el concreto de la cimentación y pañetes en zonas donde el nivel freático sea alto. Si las obras de concreto o mortero exigen impermeabilizante, el proponente, deberá suministrar un aditivo tipo impermeabilizante integral, previamente revisando la ficha técnica del producto y aprobado por el profesional WASH.

AGREGADO GRUESO: El agregado grueso para el concreto será grava lavada de río, roca triturada o una combinación de las dos, limpia, dura, sana y durable, uniforme en calidad y libre de pedazos blandos, quebradizos, alargados, laminados, roca desintegrada, material orgánico, cal, arcilla o cualquier otra sustancia indeseable. Los tamaños de los agregados gruesos podrán variar entre $\frac{1}{2}$ " y 1". Los agregados

no pueden presentar planos de exfoliación definidos, y deben provenir de piedras o rocas de grano fino. Para muros y losas, con espesor menor de 20 cm.

AGREGADO FINO: El proponente trabajará con la arena de la región o zonas aledañas que deberá someter a la aprobación del profesional WASH, la aprobación de determinada fuente de suministros no constituye la aprobación de todo el material sacado de ella. El tamaño debe estar comprendido entre 0.5 y 2 mm muy bien gradada.

AGUA: El agua para las mezclas de concreto deberá ser limpia y sin ácidos, aceite, sales, limos, materiales orgánicos o cualquier sustancia que pueda perjudicar la calidad, resistencia o durabilidad del concreto.

DOSIFICACION: Las cantidades de cemento, de arena, agregado grueso y agua, que el proponente se proponga usar en las mezclas para lograr las resistencias especificadas, deberán ser sometidas a la aprobación del profesional WASH. Las resistencias a la comprensión que exigirán a los concretos serán en general las siguientes, para 28 días:

- CLASE A 3.000 PSI = 210 K/CM²
- CLASE B 2.500 PSI = 175 K/CM²
- CLASE E Ciclópeo, concreto clase B con inclusión de un 40% de piedra o rajón.

CONSISTENCIA Y MANEJABILIDAD: No se permitirá concretos con exceso de agua o si en algún momento el concreto tiene consistencia más allá de los límites especificados, será rechazada.

MEZCLAS: Solo se mezclará concreto en las cantidades que se requieran para uso inmediato y no se aceptará ninguno que haya iniciado fraguado o que se haya mezclado con 45 minutos de anterioridad a la colocación. Para la mezcla en sitio el proponente deberá contemplar los tiempos de mezclado y destinará puntos fijos y limpios para su preparación. Si se utilizara mezcladoras estacionarias se debe tener en cuenta tener un dispositivo para medir el agua, que garantice una distribución uniforme de los materiales. El concreto se mezclará por tiempo, en ningún caso menor a un minuto.

TRANSPORTE DEL CONCRETO: El material se llevará de la mezcladora o el sitio de preparación en la forma más rápida y práctica posible evitando la segregación.

COLOCACION DEL CONCRETO: Las formaletas serán inspeccionadas por el profesional WASH antes de la colocación del concreto. Las dimensiones se revisarán cuidadosamente y cualquier pandeo o alabeo deberá corregirse, de igual manera, deberá removerse toda clase de suciedades, aserrín, virutas u otros desechos. La caída libre del concreto sobre las formaletas debe reducirse a un mínimo para evitar deformaciones en los hierros de refuerzo y en las formaletas, además debe evitar la segregación de los agregados y la formación de burbujas de aire. Deberá emplearse, además, vibradores de concreto mecánicos o manuales con diámetros adecuados para cada elemento estructural; éstos se emplearán verticalmente y en periodos cortos con el fin de evitar segregación del concreto. La colocación del concreto debe llevarse a cabo continuamente y debe ser compactada alrededor del refuerzo, en las partes estrechas y en las esquinas de muebles y formaletas. El concreto deberá depositarse tan cerca cómo se

pueda del sitio final en la formaleta de modo que no haya que transportarlo más de 2 Mts, dentro de la misma. Cuando se coloque concreto sobre una fundación de tierra, está deberá estar compactada, limpia y húmeda, pero sin agua estancada en ella o corriendo sobre la misma. No podrá colocarse concreto sobre lodo, tierra porosa o seca o rellenos que no hayan sido compactados a la densidad requerida por medio de equipos de rodillos o métodos manuales.

JUNTAS DE CONSTRUCCION: Se denominan juntas de construcción a las superficies de concreto sobre o contra las cuales se va a colocar concreto nuevo. El proponente podrá proponer al profesional WASH la localización de las juntas de construcción, si estas no se encuentran indicadas en los planos y someterla a su aprobación. Al establecer una junta de construcción (al final de una jornada, por ejemplo) las últimas porciones del concreto deberán tener mayor consistencia compatible con la colocada, para evitar la formación de lechadas. En caso de formarse lechadas de cemento, ésta debe ser extraída, antes de continuar con la colocación de concreto, por medio de chorros de arena húmeda, o escobilla de acero si el concreto endurecido tiene menos de dos días de fundido. Antes de iniciar una vaciada, la operación descrita anteriormente se continuará hasta que toda la lechada, películas, manchas, basuras, concreto de mala calidad o cualquier otro material inconveniente haya desaparecido de la superficie. Luego deberá limpiarse la junta cuidadosamente y saturarse con agua antes de hacer nueva vaciada.

PROTECCION Y CURADO: Inmediatamente después de colocado el concreto, se protegerá toda la superficie de los rayos solares, humedeciéndola constantemente durante un tiempo nunca inferior a 10 días. Se cubrirá con agua procurando que sea continua y pareja la humedad en toda la superficie para evitar agrietamientos. El curado se hará cubriendo totalmente las superficies expuestas con mantos permanentes saturados o manteniéndolos mojados por un sistema de tuberías perforadas de regadores mecánicos y otro método aprobado que mantenga las caras del concreto, completamente húmedas, entendiéndose que no se permitirá el humedecimiento periódico de las mismas, sino que este debe ser continuo. El agua que se utilice para el curado deberá ser limpia y en general debe llevar los requisitos especificados para el agua de mezclas. Todo el equipo que se requiera para el curado adecuado del concreto deberá tenerse listo antes iniciar la colocación de este. El proponente podrá hacer el curado por medio de compuestos sellantes, sin que estos representen un valor adicional al contrato.

ACABADOS: Las irregularidades en las superficies o caras aparentes del concreto podrán dar base al profesional WASH para el rechazo de un trabajo. El acabado de elementos estructurales como vigas aéreas y columnas deben tener un acabado liso y uniforme. Debido a que esta será el terminado de las construcciones a realizar.

SUPERFICIES FORMALETEADAS: Las superficies formateadas que van a estar cubiertas por rellenos no necesitaran tratamiento especial después de que se retiren con excepción de la reparación de concreto defectuoso del relleno de los huecos dejados por las abrazaderas de las formaletas y del curado necesario. La corrección de las irregularidades superficiales se hará a las superficies mayores de 2 cm o a juicio del profesional WASH. En las superficies formateadas que no vayan a estar cubiertas por tierra y que no requieran el acabado especificado para concreto visto, la superficie no deberá tener irregularidades mayores de 0.3 cm, como máximo. Superficies de las estructuras a la vista donde la apariencia es de suma importancia, las irregularidades no deben afectar el aspecto y buena presentación del acabado. Las

tolerancias son mínimas y estarán también a criterio del profesional WASH. Las superficies expuestas a la intemperie que teóricamente sean horizontales deberán tener una pequeña pendiente para drenaje según lo indique el profesional WASH. La pendiente para las superficies reducidas deberá ser aproximadamente del 3% y para superficies amplias, tales como pisos, plataformas, etc., deberán ser del 1 al 2%.

FORMALETA: A menos que se especifique algo diferente, las formaletas para superficies expuestas serán de madera aserrada, tablas de fibra prensada, madera machihembrada cepillada y clasificada o metal en el cual los pernos y orificios de remache se han ajustado de tal manera que se disponga de una superficie plana y lisa. No se podrá usar madera sin cepillar, deberá estar libre de rajaduras, huecos separaciones, ondulaciones u otros defectos que afecten la resistencia o apariencia de la estructura terminada. Todas las formaletas deberán estar libres de pandeos o alabeos y estarán completamente limpias cuando se usen de nuevo. Las formaletas no se removerán antes de expirar el número mínimo de los días que se indica a continuación, exceptuando casos específicos autorizados por el profesional WASH:

- Vigas de carga y losas 28 días
- Muros y superficies verticales 2 días
- Columnas 3 días
- Secciones macizas 1 día

Los acabados de vigas, columnas y filos de placas deben quedar debidamente esmaltados con terminado liso. Cuando en la opinión del profesional WASH las condiciones del trabajo lo justifiquen, podrá requerirse que las formaletas se dejen en su lugar por períodos más largos. Para los muros de concreto ciclópeo con piedra a la vista la formaleta se removerá a las 24 horas. En caso de que la resistencia media de los concretos resulte inferior a la especificada, el profesional WASH podrá rechazar ordenando la demolición y reconstrucción a costa del proponente.

Antes de decidir sobre la aceptación o rechazo del concreto deficiente por parte del profesional WASH, éste podrá ordenar que se haga la toma de núcleos a las estructuras de concreto en el número que estime conveniente, así como ensayos de carga conforme a lo previsto en los códigos pertinentes. El costo de éstos estará a cargo del proponente. El nivel de aceptación del concreto será satisfactorio, cuando el promedio de los resultados sea igual o superior a la resistencia especificada y siempre que ningún cilindro tenga una resistencia inferior a la especificada en 20 Kg/cm².

Donde se requiera serán obtenidos núcleos del concreto de al menos 2" de diámetro, con el fin de conocer la resistencia del concreto que se ha puesto en duda, de acuerdo con la especificación ASTM-C42. Al menos 3 núcleos taladrados serán obtenidos por cada elemento o área del concreto que sea considerado parcialmente deficiente. El concreto de área representada será satisfactorio si el promedio de resistencia de los 3 núcleos es al menos el 85% y ningún núcleo tiene menos del 75% de la resistencia especificada. Los huecos taladrados serán rellenados con concreto de slump máximo 1".

ACERO DE REFUERZO

MATERIALES: Las varillas de refuerzo serán suministradas por proponente de acuerdo con las especificaciones descritas en los planos, este refuerzo debe estar libre de defectos, dobladuras y curvas que no puedan ser enderezadas, se utilizarán barras redondas corrugadas con esfuerzo de cedencia 4.200 kg/cm² grado 60, para barras iguales o mayores a 1/2", los cuales se ajustarán en todo con la NSR-2010. Se trabajará con acero de 3/8" y 1/2". Para refuerzo en placas de contra piso y entre piso se utilizará malla electrosoldada H-084 R-21 Φ 5 mm @15cm x 15cm.

CORTE DEL ACERO DE REFUERZO: El proponente preparará y someterá a aprobación del profesional WASH cortes del acero de las barras.

COLOCACION DEL ACERO DE REFUERZO: Las barras del refuerzo se doblarán en frío. No podrán doblarse en obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto, salvo cuando así se indique por el profesional WASH. Todo acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente, en forma aprobada por el profesional WASH. Para el amarre de las varillas se utilizará alambre negro de construcción y en casos especiales soldadura: la soldadura deberá ser aprobada por el profesional WASH y en el caso de utilizarse, deberá ceñirse a lo estipulado por las normas para este caso, en especial, lo dispuesto por la NSR-2010. La distancia del acero a las formaletas se mantendrá por medio de bloques (panelas) o separadores. En ningún caso se permitirá el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar. La separación mínima recomendable para varillas redondas, así como el recubrimiento de concreto, deberá ajustarse a lo dispuesto por la NSR-2010. Las varillas de refuerzo, antes de su colocación en la obra e inmediatamente antes de la colocación del concreto, serán revisadas cuidadosamente y estarán libres de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña que pueda disminuir su adherencia con el concreto.

GANCHOS DOBLAJES Y EMPALMES EN BARRAS: Tanto los ganchos, doblajes y los empalmes en barras deberán cumplir con la NSR-2010. El proponente no podrá modificar los diámetros y espaciamientos de los refuerzos, ni los doblajes indicados sin autorización del profesional WASH. Los empalmes de las barras serán autorizados por el profesional WASH. Los empalmes en las barras adyacentes se localizarán de tal manera que queden tan distantes entre sí como sea posible, y cuidando que no estén en zona de máxima sollicitación, los traslapes de refuerzo en vigas, losas y muros se alternarán al lado y lado de la sección, cualquier variación al comentario anterior deberá ser aprobado por el profesional WASH, siguiendo las recomendaciones estipuladas en la NSR-2010. La longitud de los empalmes al traslape, los radios de doblaje y las dimensiones de los ganchos de anclaje, cumplirán lo especificado al respecto en la NSR-2010.

CARPINTERIA METALICA:

Esta especificación contiene los requisitos mínimos que deben cumplir la instalación de cerchas y correas para cubiertas, puerta y cerramiento de contorno.

Los materiales empleados son de fabricación colombiana, de primera calidad y deben encontrarse en condiciones similares a las que tienen al salir de la fábrica y no deben haber sufrido accidente mecánico o químico antes, después o durante el montaje o cualquier dobladura o impacto fuerte que pueda producir

variaciones en las propiedades mecánicas del elemento, caso en el cual deberá sustituirse. Las soldaduras deben llevarse a cabo para que el material quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y que se reduzcan al mínimo las distorsiones y los esfuerzos por la retracción del material. Las caras de fusión y las superficies circundantes deberán estar libres de escorias, aceites o grasas, pinturas, óxidos o cualquier sustancia o elemento que pueda perjudicar la calidad de la soldadura. Las partes o elementos que se estén soldando deberán mantenerse firmemente en su posición correcta por medio de prensas o abrazaderas.

Las partes que deban soldarse con filete deberán ponerse en contacto tan estrechamente como sea posible. Cuando el espesor del elemento por soldar sea superior a 2.5 cm. Es necesario precalentarlo. Toda la soldadura debe dejarse enfriar libremente y no forzarse al descenso de su temperatura. Después de cada paso de soldadura se removerá completamente toda la escoria que pueda haber quedado. El metal de soldadura una vez depositado debe aparecer sin grietas, inclusiones de escoria, porosidades grandes, cavidades ni otros defectos de posición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada podrá ser aceptada o no a juicio del interventor. El metal de la soldadura deberá fundirse adecuadamente con el de las piezas por juntar, sin socavación seria o traslapo en los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes.

En las juntas que presentan grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades o en que el metal de soldadura tienda traspasar el de las piezas soldadas sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal. Antes del montaje y colocación de las estructuras metálicas, éstas recibirán pintado con anticorrosivo y por lo menos dos manos de pintura de acabado. Todas las ventanas, puertas, marcos para puertas, etc., se instalarán de acuerdo con las secciones, perfiles y materiales determinados en los planos o en su defecto siguiendo las recomendaciones impartidas por el profesional WASH. Las manijas, cerraduras y accesorios que lleven los diferentes elementos, se ajustarán con tornillos. Las partes o elementos metálicos que se especifiquen en materiales oxidables se deben instalar una vez que se hayan recibido por lo menos dos capas de pintura epóxica. Los cortes y ajustes deberán ser de gran precisión para evitar hendijas entre ellos y filtraciones de agua.

TUBERIAS Y ACCESORIOS DE PVC:

La distribución e instalación de tuberías, diámetro y accesorios de PVC serán los indicados en los planos y no se permitirá ningún cambio o variación sin la aprobación del profesional WASH. Si las variaciones en la localización o diámetro de las tuberías son aprobadas ellas deben ser registradas en los planos para efectos de medición y futuras reparaciones. Las tuberías de PVC deben reunir los siguientes requisitos:

- Los tubos y accesorios de PVC deben cumplir la especificación indicada en las normas ICONTEC 382 Y 539.
- El material del tubo deberá ser homogéneo a través de la pared y uniforme en color, capacidad y densidad; las superficies internas y externas de los tubos deberán ser libres y lisas a simple vista de grietas, fisuras, perforaciones e incrustaciones de material extraño. Los extremos del tubo deberán tener un corte normal al eje, aunque sean biselados.

- El cemento solvente utilizado para la unión de tubos y accesorios de PVC debe cumplir la norma ICONTEC 566.

DESAGÜES:

Las instalaciones de desagües para los pisos que no queden a nivel del terreno dentro de la tierra se harán con tuberías y accesorios de tuberías tipo pesado de polivinilo de la mejor calidad. Se revisará y se probará con agua cada tubo, y se chequeará cada accesorio antes de ser cortado, emplomado o soldado, para asegurarse de que no hay porosidades ni defectos de fabricación perjudiciales para el buen funcionamiento de los desagües. No se permitirá el taponamiento con brea de las porosidades que se presenten en las tuberías y accesorios y, en cualquier material que se instale estando defectuoso, tendrá que ser desmontado y cambiado a costa del proponente. Los desagües dentro de la tierra se harán en tubería y accesorios de PVC, según se especifique en el proyecto, éstos deberán ser suministrados e instalados por el Proponente, asegurando una correcta colocación y funcionamiento de las tuberías, así como para una para una correcta construcción de las cajas de inspección de empalme. Los desagües verticales dentro de los muros para orinales, lavamanos, lavaplatos, lavadores, etc. Se harán en tubería de PVC. Los diámetros y materiales de las tuberías de desagüe se ceñirán estrictamente a lo indicado en los planos.

BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS:

Los bajantes se colocarán en los diámetros y materiales indicados en los planos si se requieren; debe considerarse todos los accesorios necesarios para su instalación y conexión hasta las cajillas del bloque de aulas existente. Los bajantes son en materiales de las mismas especificaciones de calidad de los desagües horizontales.

CUBIERTA:

TEJA EN LAMINA GALVANIZADA O ARQUITECTONICA O SIMILAR

DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA

Se refiere este capítulo a la construcción de techos en material de lámina galvanizada C-33 longitud 3,050 M los cuales serán construidos de conformidad con los diseños, materiales, dimensiones, pendientes y detalles mostrados en los planos y con las instrucciones que para cada caso imparta el profesional WASH. La teja será pintada en su cara interior en color blanco y en su cara exterior del color que el profesional WASH informe. Las tejas se fijarán con tornillos autoperforantes 12-14x3/4" o similar que irán a apoyados sobre correas. Antes de iniciar el trabajo, el proponente, de común acuerdo con el profesional WASH, convendrá el método más adecuado para la correcta disposición, colocación y fijación de las tejas y accesorios, observando especial cuidado en que la colocación de las tejas debe iniciarse teniendo en cuenta la dirección de los vientos dominantes y atendiendo las recomendaciones del fabricante.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL PROPONENTE DE OBRA.

1. El Proponente deberá aportar todas las herramientas, materiales, implementos mecánicos y transporte de todo el material necesario para la correcta ejecución de la obra.
2. Serán de cuenta del Proponente las instalaciones provisionales de agua y energía en cualquier caso que lo requiera.
3. Los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos, y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos serán aportados por el contratista y cuya localización debe ser aprobada por el profesional WASH de Acción Contra el Hambre previa consulta con los directivos de concejo comunitario local.
4. Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, el Proponente deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.
5. Harán parte además de estas especificaciones las normas para construcción dadas por ICONTEC, ACI, Código Colombiano de Construcciones, NSR-2010, código de fontanería y código de electricidad, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos.
6. La oferta debe incluir el precio de mano de obra, materiales herramientas, equipos, transportes y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los costos indirectos y financieros.
7. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al Proponente ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
8. En la construcción y acabados de las obras, el Proponente utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada.
9. Serán por cuenta del Proponente el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que el profesional WASH de la fundación Acción Contra el Hambre exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Colombiana.
10. El proponente entiende que la contratación para el presente proceso se hace bajo la figura de precio Global fijo sin fórmula de reajuste y en tal virtud deberá contemplar en su oferta todos aquellos costos que involucren, materiales, mano de obra, equipos, herramientas y transportes además de los costos administrativos que considere pertinentes. La fundación ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE se abstendrá de reconocer el pago de actividades no previstas o no contempladas por el proponente dentro de su propuesta técnico- económico sin perjuicio de reclamación por parte del proponente.
11. El proponente podrá presentar en su oferta alternativas que satisfagan la necesidad a cubrir por parte de la FUNDACIÓN ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE, las cuales serán tenidas en cuenta siempre y cuando se ajusten técnica y económicamente al requerimiento. Para que estas alternativas sean tenidas en cuenta deberán presentar la ficha con las especificaciones técnicas y los costos para el suministro e instalación donde la FUNDACIÓN lo determine que para este caso será en el municipio de Quibdó - Chocó, en la carrera 1 #22-58, segundo piso, barrio centro, referencia: al lado de la bodega de Antioqueño, a pocos metros de CODECHOCO

12. Los métodos para la ejecución de las obras están sujetos a las especificaciones técnicas y a las consideraciones del profesional WASH de Acción Contra el Hambre; por lo cual el proponente no podrá realizar ninguna modificación sin previa autorización del profesional WASH de Acción Contra el Hambre previamente socializada con la institución educativa. Sobre el proponente recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, el profesional WASH de Acción Contra el Hambre tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra, de su coordinación con las obras de otros Proponentes que tengan relación con la presente, o para obligar al Proponente a ajustarse al Contrato de obra firmado.
13. El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del profesional WASH de Acción Contra el Hambre, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del profesional WASH de Acción Contra el Hambre, debiendo ser corregido por el proponente.
14. El proponente no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.
15. El suministro de materiales de obra es responsabilidad del proponente y en lo posible estos estarán disponibles en obra para su uso, pero si llegase a presentar demoras en la entrega; el proponente deberá informar con tiempo la causa o motivo a la Fundación Acción Contra el Hambre por esta situación.
16. El equipo y herramientas que utilice el proponente, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de la obra un número suficiente de equipos y herramientas en buen estado aprobado por el profesional WASH de Acción Contra el Hambre, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos y las herramientas, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales. El profesional WASH de Acción Contra el Hambre podrá solicitar el retiro del sitio de obra de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El Proponente deberá reponer con la mayor brevedad el equipo o herramienta que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en las obras.
17. Todos los trabajadores serán empleados directamente por el proponente en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con el profesional WASH de Acción Contra el Hambre. Por lo tanto, corre a cargo del proponente el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El proponente se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado.
18. El proponente será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subproponentes, sino también el personal o bienes de la comunidad, Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del proponente sin

- que haya reclamación alguna de parte suya o de terceros hacia la fundación Acción Contra el Hambre.
19. Durante el desarrollo de los trabajos, el proponente deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el profesional WASH de Acción Contra el Hambre en concertación con la comunidad, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el Proponente deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos.
 20. La Fundación Acción Contra el Hambre en concertación con la comunidad, podrá tomar posesión de cualquiera de las partes de la obra, terminada o no, y usarla. Si por este uso prematuro se aumentan los costos o el plazo del contrato, el proponente someterá este hecho a consideración. El uso de las partes de la obra por la Fundación Acción Contra el Hambre no implica el recibo de ellas, ni releva al PROPONENTE de ninguna de sus obligaciones.
 21. El proponente avisará con quince (15) días de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra. profesional WASH de Acción Contra el Hambre dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el proponente las termine a satisfacción. Así mismo, el proponente se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.

El contratista seleccionado deberá ejecutar las obras contempladas dentro del alcance de su contrato ciñéndose a lo establecido en las reglamentaciones dispuestas en la NSR-2010, RAS2000, manual esfera y las demás que se encuentren vigentes para este tipo de construcciones.

El contratista se encuentra en libertad de proponer soluciones constructivas alternas a las especificadas en los presentes Términos de Referencia siempre y cuando no se esté superando el presupuesto del proyecto destinado por ACCION CONTRA EL HAMBRE para la ejecución de este y sean aprobados por el equipo técnico de la fundación. En todo caso el contratista deberá ofertar de acuerdo con los requerimientos de ACCION CONTRA EL HAMBRE y separadamente presentar su propuesta alternativa.

V. ACTIVIDADES Y/O PRODUCTOS ESPERADOS

El proponente deberá entregar lo siguiente:

1. Componente de captación y desarenador: rehabilitados y funcionales, garantizando la adecuada derivación del recurso hídrico y la remoción eficiente de sedimentos, reduciendo la carga de sólidos y mejorando las condiciones iniciales de calidad del agua (turbiedad y color).
2. Línea de conducción: optimizado mediante reemplazo total de tubería e instalación de accesorios, garantizando flujo continuo, seguro y eficiente hacia el almacenamiento.

3. Sistema de almacenamiento: adecuado para la operación, con mejoras orientadas a facilitar el manejo, mantenimiento y control, incorporando accesorios que contribuyen a preservar la calidad del agua.
4. Sistema de tratamiento: implementado y en operación, permitiendo la potabilización del agua para consumo humano conforme a la normatividad vigente.
5. Mejora en la continuidad, calidad y confiabilidad del servicio de abastecimiento de agua para la comunidad.
6. Reducción de riesgos sanitarios asociados al consumo de agua no tratada, contribuyendo al bienestar de la población.
7. Fortalecimiento de la resiliencia del sistema frente a eventos adversos, favoreciendo su sostenibilidad en el tiempo.

Los productos mencionados anteriormente se deben realizar basados en las siguientes cantidades de obra e ítems:

Rehabilitación a todo costo del sistema de acueducto de la comunidad de Guarato, Municipio de Tadó, Chocó, incluyendo todas las actividades necesarias para la restauración de la captación, conducción y almacenamiento de agua potable			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
REHABILITACIÓN BOCATOMA			
1	CAPITULO 1 PRELIMINARES BOCATOMA		
1.1	Localización y replanteo	ML	63,00
1.2	Descapote y limpieza	M2	63,00
Subtotal- 1 CAPITULO 1 PRELIMINARES BOCATOMA.			
2	CAPITULO 2 CONCRETO		
2.1	Concreto 28 mpa (4000 psi) para anclajes de muro y nivelación de losa de fondo. No incluye refuerzo.	M3	2,34
2.2	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm ² (60.000 psi), incluye alambre y figuración	Kg	55,62
2.3	Demolición de estructura existente de la estructura de captación para la instalación de tubería de 6"	M3	0,80
Subtotal- 2 CAPITULO 2 CONCRETO.			
3	CAPITULO 3 ACCESORIOS BOCATOMA		
3.1	Suministro e Instalación Rejilla de Captación de 53*56cm separación a 3cm (3/4")	UND	1,00
3.2	Suministro e Instalación Rejilla de Captación de 30*30cm separación a 3cm (3/4")	UND	1,00
3.3	Pañete impermeabilizado para muro existentes (internos, externos y losa superior), 1:3, Espesor 1.5 cm	M2	7,70
Subtotal- 3 CAPITULO 3 ACCESORIOS BOCATOMA.			
4	CAPITULO 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA Y ACCESORIOS		
4.1	Suministro e Instalación Tubería PVC Presión RDE 21 D=6" (Incluye accesorios, uniones y codos)	ML	6,00
4.2	Suministro e instalación de válvulas 6" para control de drenaje de captación y de control incluye accesorios para su correcto funcionamiento	UND	1,00
Subtotal- 4 CAPITULO 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA Y ACCESORIOS.			
REHABILITACIÓN DESARRENADOR			

5	CAPITULO 5 PRELIMINARES DESRRENADOR		
5.1	Localización y replanteo	ML	10,00
5.2	Descapote y limpieza	M2	10,00
Subtotal- 5 CAPITULO 5 PRELIMINARES DESRRENADOR.			
6	CAPITULO 6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA Y ACCESORIOS		
6.1	Suministro e instalación de tubo de presión PVC 4" RDE21 (Incluye accesorios) para lavado	ML	8
6.2	Suministro e instalación de tubo de presión PVC 2" RDE21 (Incluye accesorios) para reboce	ML	8
6.3	Suministro e instalación de válvulas 6" en salida red de conducción y drenaje incluye accesorios para su correcto funcionamiento	UND	1
6.4	Suministro e instalación de válvulas 4" en drenaje incluye accesorios para su correcto funcionamiento	UND	1
6.5	Suministro e instalación de aireadores	UND	2
Subtotal- 6 CAPITULO 6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA Y ACCESORIOS.			
7	CAPITULO 7 ACABADOS		
7.1	Pañete impermeabilizado para muros existentes, 1:3, Espesor 1.5cm	M2	22,15
Subtotal- 7 CAPITULO 7 ACABADOS.			
SISTEMA DE REDES GURATO			
8	CAPITULO 8 PRELIMINARES		
8.1	Localización y replanteo	ML	384,00
Subtotal- 8 CAPITULO 8 PRELIMINARES.			
9	CAPITULO 9 EXCAVACIONES		
9.1	Excavación manual en material común	M3	69,12
Subtotal- 9 CAPITULO 9 EXCAVACIONES.			
10	CAPITULO 10 INSTALACIONES HIDRAULICAS		
10.1	Suministro e instalación de tubería en polietileno 6" PE100 PN 16 RDE 11 de 232 negra de línea azul, y todos los accesorios para su correcta instalación.	ML	384
10.2	Suministro e instalación de válvulas ventosa de 2" con Cámara sencilla extremo roscado para redes conducción	UND	1
10.3	Suministro e instalación de válvulas de control de caudal 6" de cierre tuberías principales	UND	1
10.4	Construcción de cajas de inspección en mampostería de 50*50*60 cm para válvulas de cierre de tubería de distribución (Incluye pañete y Tapas en concreto reforzado)	UND	2
10.5	Construcción de cajas de inspección en mampostería de 50*50*60 cm para válvulas de ventosa de tubería de distribución (Incluye pañete)	UND	1
10.6	Suministro e instalación de derivación de 2" en tubería PEAD desde red principal de 6", mediante collarín de derivación, incluye válvula de control, accesorios de compresión, tubería PEAD, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	UND	2
10.7	Suministro e instalación de derivación de 1" en tubería PEAD desde red principal de 6", mediante collarín de derivación, incluye válvula de control, accesorios de compresión, tubería PEAD, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	UND	4
Subtotal- 10 CAPITULO 10 INSTALACIONES HIDRAULICAS.			
REHABILITACIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO			
11	CAPITULO 11 PRELIMINARES		
11.1	Localización y replanteo	M2	24,00
11.2	Descapote y nivelación	M2	24,00

	Subtotal- 11 CAPITULO 11 PRELIMINARES.		
12	CAPITULO 12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS		
12.1	Suministro e instalación de tubería en polietileno de 6" PE100 PN 16 RDE 11 de 232 negra de línea azul, y todos los accesorios para su correcta instalación.	ML	2
12.2	Suministro e instalación de tubo de presión PVC 3" RDE21, para salida del tanque	ML	4
12.3	Suministro e instalación de tubo de presión PVC 4" RDE21, para lavado del tanque	ML	4
12.4	Suministro e instalación de tubo de presión PVC 2" RDE21, para rebose del tanque	ML	4
12.5	Suministro e instalación de válvulas 3" de salida a red de distribución	UND	2
12.6	Suministro e instalación de válvulas 4" de lavado	UND	2
12.7	Construcción de cajas de inspección en mampostería de 0,9*0,5*0.6 para tanque de almacenamiento (Incluye pañete)	UND	1
12.8	suministro e instalación de Tapa galvanizada de 0,75*1.0, para tanque de almacenamiento	UND	1
	Subtotal- 12 CAPITULO 12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS.		
13	CAPITULO 13 CONCRETOS		
13,1	Concreto 28 mpa (4000psi) para y losa de contrapiso de cámara de inspección (No incluye refuerzo)	M3	0,15
13.2	Suministro e instalación de Tapa galvanizada de 01,7*0,75 m, de caja de inspección	UND	1,0
13.3	Sellado de tres (3) entradas y una (1) salida en tanque de almacenamiento, correspondientes a tuberías de 2" (50 mm), mediante mortero impermeable.	GLO	0,16
13.4	Demolición de estructura existente en tanque para instalación de tubería de 6"	M3	4,0
13.5	Demolición de estructura existente para ampliación de salida de tanque de 2" a 3"	UND	0,64
	Subtotal- 13 CAPITULO 13 CONCRETOS.		
14	CAPITULO 14 ACABADOS		
14.1	Pañete impermeabilizado para muro existentes (externos y losa superior), 1:3, Espesor 1.5 cm	M2	32,00
14.2	Escalones en varilla 3/4" (Incluye retiro escaleras existentes, anclajes y aplicación de anticorrosivo) interna y externa	UND	2
	Subtotal- 14 CAPITULO 14 ACABADOS.		
15	CAPITULO 15 SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUA SEGURA		
15.1	Suministro e instalación de sistema de dosificación automática de cloro, bomba dosificadora tipo diafragma, tanque plástico de 50 litros y kit de accesorios hidráulicos y eléctricos (mangueras, tuberías, válvulas, acometida eléctrica e hipoclorito para carga inicial). Incluye montaje, conexiones y puesta en funcionamiento.	GLO	1,00
	Subtotal- 15 CAPITULO 15 SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUA SEGURA.		
16	CAPITULO 16 FORTALECIMIENTO COMUNITARIO		
16.1	Fortalecimiento comunitario	GLO	1
	Subtotal - 19 CAPITULO 19 FORTALECIMIENTO COMUNITARIO		

Además, deberá entregar:

- Programación de obra de acuerdo con el tiempo, actividades y recurso disponible para la ejecución. El documento debe entregarse al profesional WASH de Acción Contra el Hambre en físico y por correo antes de iniciar la obra, con el propósito de hacer el seguimiento a las actividades. Dicho documento debe entregarse en la oficina de Acción Contra El Hambre en el municipio de Quibdó - Chocó,

en la carrera 1 #22-58, segundo piso, barrio centro, referencia: al lado de la bodega de Antioqueño, a pocos metros de CODECHOCO

- Una vez firmado el contrato de obra, el proponente deberá entregar en físico y digital las pólizas de cumplimiento y estabilidad al encargado logística de la fundación Acción Contra el Hambre en la oficina del Quibdó (Choco).
- Un (1) Informe de avance de obra parcial 1, un (1) Informe de avance de obra parcial 2 y un (1) informe final, teniendo en cuenta la siguiente estructura:
 1. Resumen ejecutivo.
 2. Estado financiero y físico del proyecto.
 3. Introducción.
 4. Descripción de ubicación del proyecto.
 5. Información general del contrato (pólizas, acta de inicio, equipos y maquinaria, personal en obra, días trabajados.
 6. Descripción de actividades ejecutadas.
 7. Cuadros y gráficos de avance de obra.
 8. Conclusiones y recomendaciones.
 9. Anexos (registro fotográfico, relación de correspondencia enviada y recibida, copia de bitácora, soportes de pagos y afiliaciones seguridad social, planos récord y certificados de calidad de los materiales y certificado de garantía de equipos e insumos entregados).

Los informes serán entregados en físico y medio magnético en la oficina de la Fundación Acción Contra el Hambre ubicada en la carrera 1 #22-58, segundo piso, barrio centro, referencia: al lado de la bodega de Antioqueño, a pocos metros de CODECHOCO, en el municipio de Quibdó – Chocó.

VI. PERSONAL REQUERIDO Y/O EQUIPO DE TRABAJO

El contratista deberá contar en obra como mínimo con el siguiente personal:

- Un (1) maestro de obra general que acredite la experiencia mínima de 3 años mediante la presentación de tres (3) certificaciones con el cargo en obras de infraestructura preferiblemente de características similares a la que se está contratando.
- Un (1) ingeniero civil o arquitecto que acredite la experiencia mínima de 3 años mediante la presentación de tres (3) certificaciones con el cargo en obras de infraestructura preferiblemente de características similares a la que se está contratando.
- La mano de obra no calificada (MONC) en lo posible se contratará con personal de la misma comunidad beneficiaria con la intervención.
- El proponente debe presentar el pago de seguridad social del personal que desarrollará las actividades del contrato.
- El proponente debe presentar un cronograma de actividades para la ejecución.

- Suministrar las hojas de vida de los profesionales que van a desarrollar el proceso.

Nota: El personal requerido para el desarrollo de las obras o actividades, esbozados arriba, es una sugerencia por parte del equipo de Acción contra el Hambre, de modo que personal puede ser objeto de modificación teniendo en cuenta que se debe cumplir con todas las actividades en los tiempos establecidos por el cronograma.

VII. CRONOGRAMA

Nota: Al inicio de la obra el proponente deberá entregar cronograma de trabajo (en Excel), en el cual deberá presentar las cantidades a ejecutar de cada subactividad distribuidas en el tiempo, teniendo en cuenta que la actividad general deberá cumplir con los tiempos que se presenta a continuación:

Actividad (Comunidad Guarato)	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				
	Sem 1	Sem 2	21 - 24	27 - 31	3 - 7	10 - 14	17 - 21	24 - 28	31 - 4	7 - 11	14 - 18	21 - 25	28 - 30
Contratación													
Seguimiento de obra													
Optimización Captación													
Optimización Desarenador													
Red de conducción													
Optimización Tanque de almacenamiento													
Entrega final													

VIII. RESPONSABILIDADES

RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir y mantener durante toda la ejecución del contrato el personal presentado dentro de la oferta.
2. Desarrollar todas las actividades conforme a lo estipulado en los capítulos V y VI.
3. Procurar el cuidado integral de su salud, y de sus trabajadores y/o contratistas cuando a ello haya lugar.
4. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.

5. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
6. Participar en actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, ARL, Copasst.
7. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
8. Conocer y acatar los principios, políticas y protocolos de Acción contra el Hambre y tomar todas las medidas adecuadas para prevenir la explotación o el abuso sexuales de cualquiera de sus empleados o de las personas que se contraten para prestar cualquier tipo de servicios derivado del presente proceso. Se entenderá que la explotación y el abuso sexuales comprenden: 1. La concesión de dinero, bienes, servicios, tratos preferenciales, oportunidades de empleo u otras ventajas a cambio de favores o actividades sexuales, incluidos los tratos humillantes o degradantes de naturaleza sexual; el abuso de una situación de vulnerabilidad, una relación de poder desigual o una relación de confianza con fines sexuales, y el contacto físico de carácter sexual impuesto por la fuerza o en condiciones de desigualdad o de coerción. 2. Toda actividad sexual mantenida con una persona menor de 18 años (“menor de edad”).
9. Leer, aceptar, diligenciar y firmar los TDR y los siguientes anexos: (Anexo A) Regulación de buenas prácticas, (Anexo B) Declaración de conformidad y compromiso a respetar el código ético de acción contra el Hambre, (Anexo C) Autorización para recolección, tratamiento y transmisión de datos personales (Anexo D) oferta económica para el proceso (opcional).
10. En ejecución de todas sus actividades, dar cumplimiento a la normatividad aplicable frente a Protección de los Datos personales a nivel nacional, regulado por la Ley 1581 de 2012 y Decretos aplicables, legislación de la Unión Europea regulada por el Reglamento UE 2016/679 de Protección de Datos, y cumplimiento integral de la Política de Protección de Datos Personales de Acción contra El Hambre, que puede ser consultada en: <https://www.accioncontraelhambre.co/politica-privacidad/>.
11. La cobertura de los costos de alimentación, transporte, alojamiento en/cerca del lugar de ejecución del proyecto serán asumidos por el contratista.
12. Disponer de sus recursos para la buena ejecución del contrato y en los términos aquí establecidos.
13. Mantener una actitud de compromiso en su desempeño profesional.
14. Al momento de elaborar la propuesta económica, el oferente deberá contemplar los costos de materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes, imprevistos, pólizas y demás insumos que requiera para poder cumplir con el objeto del contrato, dentro de los plazos previstos por la Fundación Acción contra el Hambre.
15. Suministrar tanto en calidad, cantidad, como en tiempo a su cuenta y riesgo, todo el personal y elementos necesarios para la ejecución de las actividades previstas.
16. Estar y permanecer afiliado al Sistema de Seguridad Social en Salud y ARL por su cuenta y riesgo, liquidando y pagando los aportes conforme al ingreso percibido, durante el término de duración del presente contrato y presentar regularmente al contratante copia de los recibos correspondientes, garantizando así su seguridad y la de su equipo de trabajo.

17. Cumplir y acatar obligatoriamente con todas las normas de seguridad transmitidas por los encargados de Acción contra el Hambre designados, durante la visita a terreno y en las oficinas locales.
18. Presentar los informes en los términos acordados con Acción contra el Hambre y conforme a lo estipulado en los términos de referencia.
19. Acatar las instrucciones u orientaciones del personal a cargo para la supervisión de Acción contra el Hambre.
20. Queda bajo responsabilidad del proponente, realizar la visita al sitio de la obra, según fecha estipulada en la carta de invitación, para determinar actividades no contempladas o logística para la correcta ejecución de las obras e incluirlas dentro de su oferta económica, la Fundación Acción contra el Hambre se abstendrá de pagar mayores cantidades de obra o actividades no contempladas por el proponente dentro de su oferta económica por omisión o desconocimiento de estas.
21. El contratista que quede seleccionado dependiendo de su objeto contractual, deberá cumplir con los lineamientos expedidos por Ministerio de Vivienda en lineamientos preventivos y de mitigación frente al COVID-19 para la construcción de edificaciones y su cadena de suministros entregando el respectivo PAPSO de las obras viabilizado previamente por la autoridad encargada en cada municipio. Este documento será revisado y seguido por Acción contra el Hambre de manera que se cumpla con los procesos de bioseguridad por COVID19 conforme a la normatividad del País.
22. El contratista se compromete a dotar a los trabajadores en obra de los elementos básicos de protección personal tales como casco, botas, guantes, tapabocas, tapa oídos y gafas industriales preferiblemente de lente oscuro, arneses para trabajo en alturas, el costo de la adquisición y/o alquiler de estos EPP debe estar incluido dentro de la oferta técnico-económica. De igual forma el contratista se compromete a capacitar a sus trabajadores previo al inicio de la obra en seguridad industrial, salud ocupacional e higiene, trabajo en alturas, también en el correcto uso de las herramientas y equipos de trabajo. Estas capacitaciones se harán en coordinación con el personal de seguimiento y supervisión al proyecto destinado por la Fundación Acción contra el Hambre para tal fin.
23. La propiedad intelectual de los productos estipulados en estos TdR (si aplica), serán compartidos entre el experto/a y Acción contra el Hambre. Los derechos de uso únicamente son potestad de Acción contra el Hambre y el donante. Tales como el informe preliminar de hallazgos y el Informe técnico de actividades realizadas de mantenimiento.
24. El contratista deberá velar y responsabilizarse por la calidad de los materiales, equipos y herramientas que se empleen para la ejecución de la obra, cumpliendo con las especificaciones y normativas legales vigentes para tal fin. La Fundación Acción contra el Hambre se reserva el derecho de rechazar los materiales, equipos y/o herramientas al igual que las obras construidas con los mismos si considera que no están cumpliendo con los estándares de calidad necesarios sin perjuicio de reclamación por parte del contratista. De considerarlo necesario la Fundación Acción contra el Hambre podrá contratar profesionales especializados externos o los ensayos de laboratorio necesarios para poder determinar la calidad de la obra construida con cargo al contratista quien asumirá los costos en los que se incurran por este concepto.

25. El criterio de selección del contratista o propuesta será aquella que cumpla las condiciones técnicas, jurídicas y financieras y que además presente la oferta económica más favorable.
26. El proponente deberá adjuntar la programación de obra por actividades que evidencie las etapas de ejecución de la obra y los tiempos destinados para cada una de ellas.
27. Cualquier cambio, irregularidad y en general cualquier observación relacionada con la obra deberá ser consultada previamente por el contratista a la Fundación Acción contra el Hambre y en caso de requerirse la implementación de acciones correctivas estas serán determinadas en comité de obra y con la aprobación de la Fundación.

RESPONSABILIDADES DE ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE:

Acción contra el Hambre, tendrá un rol de apoyo al proceso de la siguiente forma:

- ✦ Brindar el acompañamiento institucional para facilitar las visitas y presencia en la zona, en caso de que se requiera para consultorías o algún servicio en específico.
- ✦ Suministrar el estudio topográfico, plano de levantamiento del tanque de almacenamiento existente.
- ✦ Entregar al CONTRATISTA el Visto Bueno Final por parte del profesional correspondiente designado por Acción contra el Hambre, de la entrega del producto final a conformidad
- ✦ Pagar por el servicio prestado el monto y en los plazos establecidos en el siguiente capítulo.
- ✦ Realizar las validaciones y retroalimentaciones requeridas en los tiempos requeridos de manera ágil y eficiente.

IX. PAGOS

Acción contra el Hambre recibirá propuestas técnico - económicas de acuerdo con la información suministrada en el presente documento de TDR, los cuales, al ser negociados, se pagará por el servicio así:

Según la oferta económica seleccionada, se debe tener en cuenta que en caso de requerir anticipo el valor máximo será del 40% del valor de la obra, un segundo pago correspondiente al 30% y un tercer pago correspondiente al 30% final del contrato conforme al avance respectivo de la obra revisado y aprobado por la Fundación Acción Contra el Hambre.

Se debe especificar distribución de los costos AIU (Administración, Imprevistos, Utilidades) teniendo en cuenta que el % de imprevistos debe ser justificado en obra y que la sumatoria de este tendrá un valor máximo de 15%.

ACLARACIONES:

- ✦ La empresa contratante deberá extender para cada pago las facturas y/o cuentas de cobro correspondientes, junto con los soportes requeridos.

- ✦ Para el pago final, la empresa contratante deberá obtener el visto bueno del Punto Focal principal o el encargado de la revisión final.
- ✦ Los pagos se realizarán contra entrega de informe, avances de obra con la aprobación del supervisor del contrato, dicho informe contendrá evidencia fotográfica de cada ítem contratado conforme fue avanzando hasta el corte del pago y de ser requerido a consideración del contratista, una nota aclaratoria si el ítem lo requiere.

X. GARANTÍAS / PÓLIZAS

Cuando se adjudique el contrato el proponente deberá presentar las siguientes pólizas, otorgadas por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia:

- ✦ **GARANTIA DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO:** El contratista deberá constituir una garantía con una compañía aseguradora legalmente establecida en Colombia una póliza que cubra el correcto manejo del anticipo por el 100% del valor de este, con su respectivo RECIBO DE PAGO.
- ✦ **GARANTÍA CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Este amparo cubre a la Fundación de los perjuicios derivados de:
 - i. El incumplimiento total o parcial de contrato, cuando el incumplimiento es imputable al CONTRATISTA.
 - ii. El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al CONTRATISTA.
 - iii. Los daños imputables al CONTRATISTA por entregas parciales. Esta garantía debe tener una vigencia mínima por el plazo de duración del contrato y 2 meses más. El valor de esta garantía debe ser del 30% del valor del contrato.
- ✦ **GARANTIA DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:** Por el cien por ciento (100%) del valor equivalente al pago de salarios y prestaciones sociales de todos los trabajadores a cargo del contratista y una vigencia de todo el periodo de ejecución de la obra.
- ✦ **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** El consultor deberá contratar el otorgamiento de una póliza de civil extracontractual que proteja al operador de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad contractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que el contratista sea el asegurado, por cuantía igual al 20% del valor del contrato, con una vigencia igual al período de ejecución del contrato.
- ✦ **GARANTÍA DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA:** que cubra al contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos por la obra entregada, imputables al contratista, por cuantía equivalente al 20% del valor total del presente contrato, con una vigencia igual a un (1) año, contados desde el recibo de la obra.

XI. REQUISITOS

Perfil y Experiencia

- Persona jurídica, legalmente constituida.
- El proponente deberá acreditar mediante la presentación de máximo dos (02) certificados de contratos debidamente liquidados, experiencia previa en la construcción y/o remodelación y/o mantenimiento u optimización Y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura de edificaciones, la suma del valor total de los contratos certificados deberá ser igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del valor de la oferta presentada.
- Preferiblemente trabajo con organizaciones humanitarias y/o de cooperación internacional.
- Conocimiento y aplicación de los enfoques de género, etnia, edad, medio ambiente y protección, así como el enfoque de derechos particularmente en relación con dinámicas de conflicto y construcción de paz.
- Se valora proveedores de la zona de intervención (Departamento de Chocó).
- La oferta con mejores condiciones o características técnicas tendrá prioridad.
- Se valora experiencia en proyectos de infraestructura hidrosanitaria en comunidades de preferencia en el (Departamento de Chocó.).

Nota 1: En todo caso ACH se reserva el derecho de verificar la información aportada y solicitar documentos adicionales para verificar la idoneidad de la experiencia aportada.

Nota 2: Para evidenciar la experiencia general y la experiencia específica, el proponente deberá anexar a su propuesta copia de las certificaciones y/o actas de liquidación y/o copias de los contratos suscritos con la entidad contratante para ser tenidos en cuenta dentro del proceso de evaluación.

XII. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Todas las ofertas deben ser enviadas a través de e-mail corporativo amestra@co.acfspain.org y yvalencia@co.acfspain.org, manteniendo siempre en copia a cotizaciones@co.acfspain.org.

Referencia del expediente de compra: [DC-QU0-00155](#)

Términos de Referencia:

- ✧ Nombres de contacto:
Anthony Mestra
Yeiber Valencia
- ✧ E-mail: amestra@co.acfspain.org y yvalencia@co.acfspain.org
- ✧ Teléfono: 3212031699 – 3105704937

XIII. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La persona (jurídica) deberá presentar a Acción contra el Hambre lo siguiente:

1. DOCUMENTOS LEGALES:

- ✦ Copia del documento de identidad de la persona natural o representante legal (personas jurídicas).
- ✦ Copia Registro Único Tributario RUT, actualizado de acuerdo con ley 1943 de 2018, Artículo 18 con vigencia del 2026.
- ✦ Certificación Bancaria con vigencia del 2026.
- ✦ Cámara de Comercio con vigencia del 2026 (si aplica).

2. ANTECEDENTES:

- ✦ Certificado de antecedentes disciplinarios, penales, contractuales, fiscales y de pérdida de investidura de la Procuraduría General de la Nación. Ver: <https://www.procuraduria.gov.co/portal/Antecedentes-disciplinarios.page>
- ✦ Certificado de antecedentes Judiciales para quien presenta la oferta. Ver: <https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/>
- ✦ Certificado de inhabilidades de la Policía Nacional de Colombia (Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años -Ley 1918 de 2018-).
<https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/>

3. DOCUMENTOS GENERALES

- ✦ Certificados de ejecución de contratos que soporten la experiencia solicitada. Dos (02) certificados de contratos debidamente liquidados, experiencia previa en la construcción y/o remodelación y/o mantenimiento u optimización Y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura de edificaciones, la suma del valor total de los contratos certificados deberá ser igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del valor de la oferta presentada.
- ✦ Hojas de vida de los profesionales requeridos en estos TDR / Portafolio de la empresa (si aplica).
- ✦ Una vez firmado el contrato, enviar copia de soportes de afiliación al sistema de seguridad social tanto del contratista como del equipo de trabajo propuesto para la actividad y donde se evidencie el riesgo; adicionalmente, con cada cuenta de cobro o factura deberán presentar copia del soporte de pago al sistema de seguridad social y/o sistema de riesgos profesionales.
- ✦ Realizar la entrega Concepto de aptitud con énfasis en (alturas, espacios confinados) cuando aplique.
- ✦ Realizar la Inducción Seguridad y salud en el trabajo contratista antes de iniciar las labores y enviar el soporte de calificación 80%
- ✦ Entregar los Certificados de competencia (alturas, espacios confinados ETC).
- ✦ Realizar la entrega del certificado entrega de Elementos de Protección Persona (EPP)

- ✦ Realizar la entrega de los certificados de los Elementos de Protección Contra Caídas (EPC) si aplica
- ✦ Entregar la documentación como: ATS (Análisis trabajo seguro), Permiso de trabajo, Certificado Coordinador de alturas y/o persona de seguridad y salud en el trabajo (hoja de vida, licencia en SST y curso de las 50 horas).
- ✦ Entregar estados financieros del año 2025.
- ✦ Anexo A: Regulación de Buenas Prácticas en Negocios, diligenciado y firmado por la persona natural o representante legal en caso de ser persona jurídica.
- ✦ Anexo B: Declaración de conformidad y compromiso a respetar el código de ética de Acción contra el Hambre, diligenciado y firmado por la persona natural o representante legal en caso de ser persona jurídica.
- ✦ Anexo C: Autorización para recolección, tratamiento y transmisión de datos personales
- ✦ Anexo D: Oferta económica deber ser en su formato oficial de cotización, firmado y sellado (opcional).
- ✦ Otros anexos si los hubiera y/o documentación requerida según el perfil a contratar.

XIV. CALENDARIO DEL PROCESO

ACTIVIDADES	FECHA
Fecha de publicación TdR	25-06-2026
Plazo para la realización de preguntas y aclaraciones a Acción contra el Hambre	03-07-2026; 11:59 pm
Última fecha para las aclaraciones emitidas por Acción contra el Hambre	08-07-2026
Fecha límite de recepción de ofertas	13-07-2026; 11:59 pm
Fecha de revisión de las propuestas recibidas	17-07-2026
Fecha de comunicación final a los oferentes	21-07-2026
Fecha estimada de firma de contrato	23-07-2026

Las fechas estarán sujetas a cualquier cambio o eventualidad, en caso tal se comunicará y se propondrán nuevas fechas.

PREGUNTAS Y ACLARACIONES

Si Acción contra el Hambre, por propia iniciativa o en respuesta a la petición de un posible contratista, proporciona información adicional sobre los presentes términos de referencia, debe enviar tal información por escrito y, al mismo tiempo, a todos los posibles contratistas.

Los posibles contratistas pueden enviar preguntas por escrito a: amestra@co.acfspain.org y yvalencia@co.acfspain.org hasta el (03 de julio 2026; 11:59 pm), especificando la referencia del expediente ([DC-QU0-00155](#)) y el título de los términos de referencia:

Referencia del expediente de compra: [DC-QU0-00155](#)

Nombre de contacto: Anthony Mestra y Yeiber Valencia

E-mail: amestra@co.acfspain.org y yvalencia@co.acfspain.org

ELABORADO POR:	VALIDACIÓN TÉCNICA:
Nombre: Maria Suday Serna Cargo: Profesional en Agua y Saneamiento	Nombre: Juan Camilo Garcia Cargo: Coordinador Wash
Firma:	Firma:
VALIDACIÓN LOGÍSTICA:	
Nombre: Anthony Mestra Castro Cargo: Oficial Nacional de Logística	
Firma:	

ANEXO A

REGULACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN LOS NEGOCIOS DE ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE

Acción contra el Hambre aborda las causas y efectos del hambre y las enfermedades que amenazan la vida de los niños, mujeres y hombres vulnerables. Somos, desde nuestra creación en 1979 en Francia, una organización no gubernamental, apolítica, aconfesional y sin ánimo de lucro.

Esta regulación de buenas prácticas en negocios es la base de la relación profesional entre ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE y los proveedores. Son las normas generales válidas, a menos que se mencionen en el contrato otras condiciones particulares. En caso de conflicto de términos entre los documentos, las condiciones del contrato del expediente de licitación prevalecerán sobre esta regulación de buenas prácticas en negocios.

PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRA

Acción contra el Hambre tiene procedimientos transparentes para adjudicar mercados. Sus principios esenciales son:

- ✧ Transparencia en el proceso de compra.
- ✧ Proporcionalidad entre los procedimientos seguidos para la adjudicación de contratos y el valor de los mercados.
- ✧ Tratamiento igualitario de proveedores potenciales.

Los criterios comunes para seleccionar un proveedor son:

- ✧ Autorización para operar en el mercado.
- ✧ Capacidades financieras.
- ✧ Capacidades económicas.
- ✧ Pericia técnica.
- ✧ Capacidades profesionales.

Los criterios comunes para adjudicar un mercado son:

- ✧ Adjudicación automática (la oferta más barata que cumpla todos los requisitos).
- ✧ Mejor relación calidad-precio (precio/ratio de calidad).

MALA CONDUCTA, NO ELEGIBILIDAD Y EXCLUSIÓN

Acción contra el Hambre considera los siguientes comportamientos de mala conducta, como razón válida de exclusión sistemática del procedimiento de adjudicación de mercado y motivo de terminación de todas las relaciones profesionales y contratos:

- ✿ Fraude definido como cualquier acto u omisión relativo a:
 - El uso o presentación de declaraciones o documentos falsos, incorrectos o incompletos que tengan como efecto la apropiación indebida o retención improcedente de los fondos de Acción contra el Hambre o de donantes institucionales.
 - No revelación de información, con el mismo efecto.
 - La utilización indebida de dichos fondos para otros propósitos distintos a aquellos para los que fueron originariamente concedidos.
- ✿ Corrupción activa: prometer u ofrecer ventajas de forma deliberada a un funcionario para que actúe o deje de actuar según sus obligaciones, para daño o tentativa de daño de los intereses de Acción contra el Hambre o de los donantes institucionales.
- ✿ Colusión: coordinación de empresas de carácter competitivo, con el resultado probable de una subida de precios, producción limitada y beneficios de las compañías colusorias más elevados de los que serían en caso contrario. Un comportamiento colusorio no se basa siempre en la existencia de acuerdos explícitos entre empresas, ya que puede ser tácito.
- ✿ Prácticas coactivas: daños o tentativa de daño, directa o indirectamente, a personas o a sus propiedades con el objeto de influenciar su participación en un proceso de licitación, o para afectar la ejecución de un contrato.
- ✿ Soborno: ofrecer al personal de Acción contra el Hambre, nacional o expatriado, regalos monetarios o de cualquier otro tipo para obtener mercados adicionales o para continuar con un contrato.
- ✿ Participación en una organización criminal o en actividades ilegales de cualquier otro tipo, determinadas por sentencia judicial por el gobierno de los Estados Unidos, la UE, las NNUU o cualquier otro donante que financie Acción contra el Hambre.
- ✿ Prácticas inmorales con recursos humanos: explotación de trabajo infantil y no respeto de los derechos sociales fundamentales y condiciones de trabajo de los trabajadores o subcontratistas.

Acción contra el Hambre excluirá de un proceso de licitación a cualquier candidato o licitador que se encuentre en uno de los siguientes casos:

- ✿ En situación de bancarrota o liquidación, con asuntos administrativos en los tribunales, en negociaciones con los acreedores, en suspensión de las actividades

comerciales, en situación de ser objeto de procesos en relación con estos asuntos, o en cualquier otra situación análoga que surja de un proceso similar contemplado en la legislación o regulaciones nacionales.

- ✦ Haber sido declarado culpable de delito relacionado con la conducta profesional por un juzgado con el valor de res judicata.
- ✦ Haber sido declarado culpable de mala conducta profesional probada por cualquier tipo de medio que Acción contra el Hambre pueda justificar.
- ✦ No haber cumplido las obligaciones relacionadas con el pago de contribuciones a la seguridad social o de impuestos según las disposiciones legales del país en las que se esté establecido o de aquellos países donde estén operando misiones de Acción contra el Hambre o de aquellos países donde se va a ejecutar el contrato.
- ✦ Haber sido objeto de juicio con el valor de res judicata por fraude, corrupción, participación en organización criminal o cualquier otra actividad ilegal en detrimento de los intereses financieros de las Comunidad.
- ✦ Haber sido declarado en situación de incumplimiento grave de contrato por quiebra en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales en otro procedimiento de licitación previo.

Acción contra el Hambre no adjudicará contratos a candidatos o licitadores que, durante el proceso de licitación:

- ✦ Están sujetos a conflictos de interés.
- ✦ Son culpables de distorsión al proporcionar a Acción contra el Hambre la información solicitada como condición de participación en el procedimiento de contrato o fallo en el momento de proveer esta información.

INFORMACIÓN A LOS DONANTES Y DISPOSICIÓN PARA DONANTES INSTITUCIONALES

ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE informará inmediatamente a los donantes institucionales y facilitará toda la información relevante en el caso de que un proveedor, candidato o licitador está involucrado en prácticas corruptas, fraudulentas coercitivas o similares.

Además, los contratistas están conformes en garantizar el derecho al acceso a sus documentos financieros y contables, a los representantes de los donantes institucionales de Acción contra el Hambre con el propósito de controles y auditorías.

Documentos para ser proveedor

A continuación, se indica la documentación mínima que tendrá que suministrar un contratista que trabaje para Acción contra el Hambre:

- ✿ Documento nacional de identidad personal del proveedor/representante de la compañía.
- ✿ Situación y registro de la compañía.
- ✿ Orden de misión o poder notarial autorizando al representante a contactar.

Nota importante: Puede solicitarse documentación adicional para un mercado en concreto.

Además, el contratista debe tener la capacidad de facilitar por lo menos: factura, recibo, way bill (o hoja de envío), facilitar una certificación de exención de impuestos certificar documentos con sello oficial.

Política Anticorrupción

Si piensa que la acción de alguien (o de un grupo de personas) que trabajan como asalariados o voluntarios en programas de Acción contra el Hambre es responsable de la violación de las reglas expresadas arriba, debería mandarse un informe a través del canal de alerta (*whistleblower*).

Para facilitar el tratamiento, los informes deberían contener la información más precisa posible; el nombre y datos de contacto son opcionales, aunque recomendables. Todos los informes se tratan de manera confidencial según lo permitido por la ley. Acción contra el Hambre hará todos los esfuerzos razonables para preservar la confidencialidad del alertante y para proteger futuros alertantes de cualquier posible represalia.

Los informes se envían de la siguiente manera: por escrito a la dirección electrónica pqr@co.acfspain.org; o a través del teléfono: **01800 5189758**

A COMPLETARSE POR LOS PROVEEDORES

Yo, el abajo firmante... *nombre del representante*... representante de... *nombre de la compañía*... certifico que he leído y entendido estas normas.

En nombre de la compañía a la que represento, acepto los términos de la Regulación de Buenas Prácticas en Negocios de Acción contra el Hambre y me comprometo a alcanzar un rendimiento óptimo en caso de que a *nombre de la compañía* se le adjudique un mercado.

Firmando el presente documento, certifico que... *nombre de la compañía*... no ha facilitado, y tomará todas las medidas necesarias para asegurarse de no facilitar y de que no facilitará conscientemente soporte material o recursos a cualquier compañía o entidad que sea o se haga responsable, soporte, facilite o participe en actos de fraude, corrupción activa, colusión, practicas coercitivas, soborno y que haga parte de una organización criminal, esté involucrada en actividades ilegales o en prácticas inmorales de gestión de los Recursos Humanos, como la contratación de menores y la falta de respecto de los derechos sociales fundamentales y las condiciones o los estándares de trabajo según definido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en particular con respecto a la no discriminación, libertad de asociación, pago del salario mínimo legal nacional, trabajo forzoso y el respeto de las condiciones de trabajo e higiene.

Por último, certifico que... *nombre de la compañía* no está involucrada en ningún proceso o acción judiciales en nombre de la compañía, o por cuenta de cualquier otra persona o entidad, en contra de la compañía, de fraude, corrupción, soborno, o cualquier otra actividad ilegal y que no ha sido condenada por estas prácticas en ninguna ocasión.

Todas las responsabilidades del proveedor mencionadas en este documento se extienden a cualquier proveedor afiliado y subsidiario

Nombre:

Fecha:

Cargo:

Sello:

Firma:

ANEXO B

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y COMPROMISO A RESPETAR EL CÓDIGO ÉTICO Y CÓDIGO DE CONDUCTA PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE

Yo, _____ identificado como aparece al pie de mi firma, certifico que he leído y comprendido las políticas y códigos de la Fundación Acción contra el Hambre, que a continuación se relacionan:



[Código Ético de Acción contra el Hambre \(ver documento online\) y la Política de Salvaguarda.](#)



[Código conducta proveedores y Contratistas.](#)



[Política de privacidad y protección de datos personales.](#)



[Política Anti-Soborno, Corrupción y abuso de poder.](#)



[Safeguarding-Policy \(Política de Salvaguarda\)](#)

De acuerdo con lo detallado en los apartados del capítulo VIII (Responsabilidades) de los términos de referencia, acepto los términos y condiciones del Código Ético y políticas de Acción contra el Hambre, me comprometo a alcanzar los mejores resultados en el caso en que me sea adjudicado este contrato.

Además, certifico que no me encuentro en ninguna de las condiciones mencionadas en los términos de referencia: mala conducta, inelegibilidad y exclusión.

Firma

Fecha:

Nombre:

ANEXO C

AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE DATOS PERSONALES

Yo, _____ identificado con Documento de Identidad _____ número _____, actuando en nombre propio, y en calidad de representante legal (Si aplica) de _____ con NIT (RUT) _____, entiendo y acepto que al estar interesado en el presente proceso de contratación y presentar los documentos requeridos, estoy brindando a la entidad información de carácter personal que puede llegar a incluir datos de carácter privado o sensible. De esta manera autorizo libre, expresa e inequívocamente a la FUNDACIÓN ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE, para que realice la recolección, tratamiento, consulta y transmisión de sus datos personales en diferentes fuentes, ya sean públicas y privadas, o cualquier otra instancia u organismos, nacional o internacional, que las sustituyan o se creen posteriormente, así como la de la entidad que represento (si aplica), con el fin de verificar e investigar mis antecedentes como proveedor, contratista o consultor y en general todo lo relativo al cumplimiento de mis obligaciones contractuales y las de la organización que represento.

Así mismo conozco que los sistemas consultados expresamente son:

- ✳ Certificado Procuraduría Representante Legal y Empresa
- ✳ Certificado Contraloría Representante Legal y Empresa
- ✳ Certificado Policía Nacional de Representante Legal
- ✳ Consulta en el Sistema Internacional OFAC (Oficina de Control de Bienes Extranjeros)
- ✳ Certificado de inhabilidades de la Policía Nacional de Colombia (Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años -Ley 1918 de 2018-).

En cualquier caso, conozco que puedo comunicarme a los canales de atención de Acción contra El Hambre para ejercer mis derechos de eliminación, actualización, rectificación y conocimiento sobre mis Datos Personales, mediante la línea celular (+57) 322 341 2814. y el correo electrónico protecciondatos@co.acfspain.org.

En constancia firma

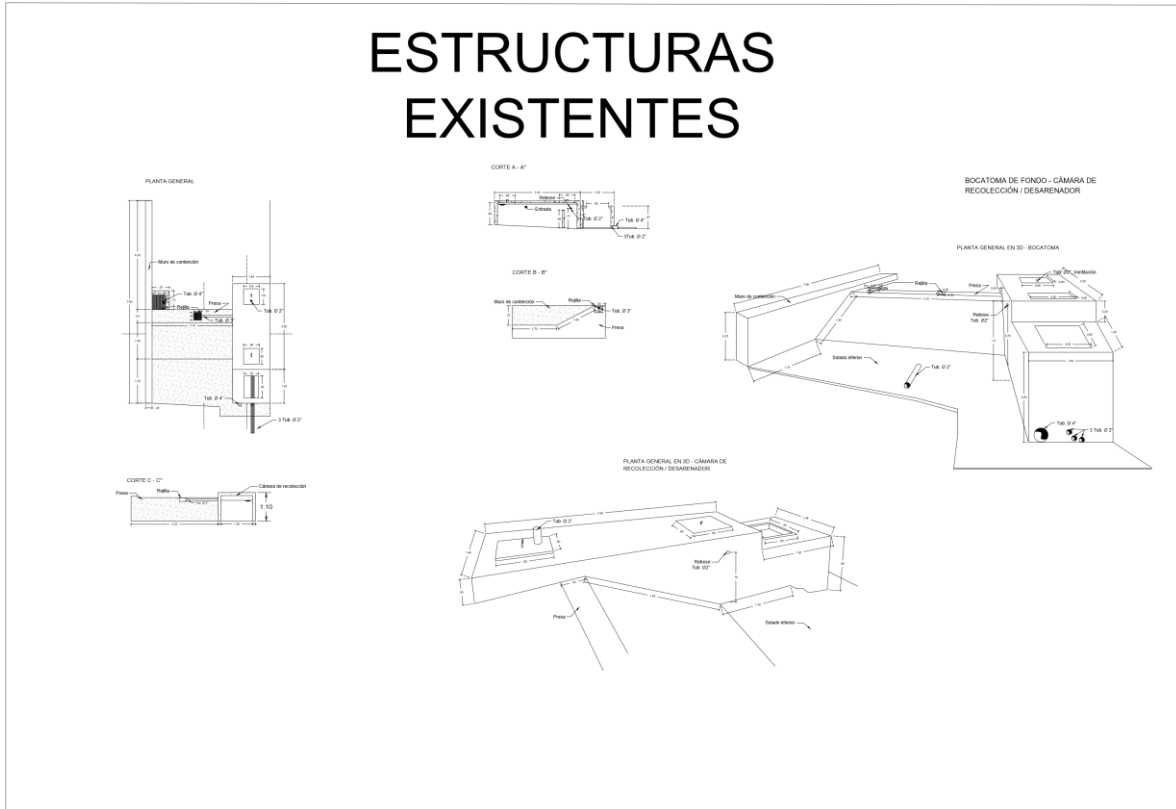
Fecha:

Nombre:

Firma:

ANEXOS TECNICOS

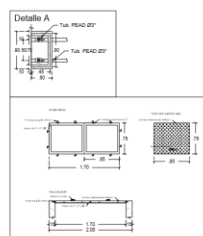
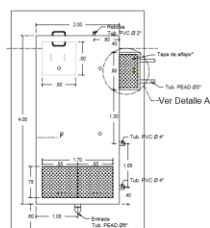
ESTRUCTURAS EXISTENTES



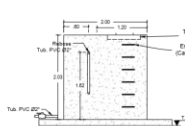
PROPUESTA DISEÑO

TANQUE DE ALMACENAMIENTO

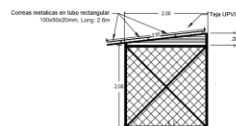
PLANTA GENERAL



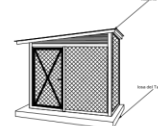
CORTE TRANSVERSAL 2



Caseta de cloración

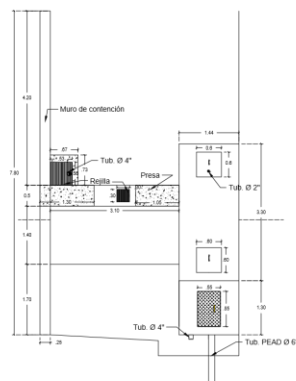


Caseta de para punto de cloración



BOCATOMA DE FONDO

PLANTA GENERAL



CORTE A - A'



PLANTA GENERAL EN 3D - BOCATOMA

