

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“Selección de Proveedor para Rehabilitaciones en Agua y Saneamiento en infraestructuras de WASH en comunidades priorizadas del Estado Apure”

PROYECTO: Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene con enfoque en prevención y control de infecciones en escuelas, establecimientos de salud y comunidades, y construcción de resiliencia con énfasis en el impacto del cambio climático, en estado Apure, Venezuela VNZ/PCA202373/PD2023271

A. OBJETIVO

El Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos – CISP en Venezuela, se propone adquirir, con una empresa calificada y con experiencia en **reparaciones y adecuaciones menores en infraestructuras de WASH en comunidades priorizadas del Estado Apure**, en el marco del Proyecto: “Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene con enfoque en prevención y control de infecciones en escuelas, establecimientos de salud y comunidades, y construcción de resiliencia con énfasis en el impacto del cambio climático, en estado Apure, Venezuela”.

El CISP se reserva el derecho de incluir o suprimir servicios/costos adicionales que estime necesario para la prestación del servicio previa coordinación con el Contratista.

a.1 Objetivo

Establecer un acuerdo marco con una empresa calificada y con experiencia para **reparaciones y adecuaciones menores en infraestructuras de WASH en comunidades priorizadas del Estado Apure**.

B. ALCANCE DEL SERVICIO / SERVICIO REQUERIDO

INTERVENCIONES WASH

- | | |
|--------------------|---|
| Rehabilitación N°1 | CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD BELLA VISTA EN MUNICIPIO SAN FERNANDO ESTADO APURE. |
| Rehabilitación N°2 | CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD EL PESCADOR MUNICIPIO ACHAGUAS ESTADO APURE |
| Rehabilitación N°3 | CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD DE EUCLIDES PARRA MUNICIPIO BIRUACA EN EL ESTADO APURE |
| Rehabilitación N°4 | REPARACION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE PARA LA COMUNIDAD DE LLANO ALTO EN LA PARROQUIA DE GUASDUALITO MUNICIPIO PÁEZ EN EL ESTADO APURE |

Consideraciones Generales al proceso

- Para participar en el proceso, al presentar su oferta, el proveedor deberá aceptar íntegramente y sin reservas estas instrucciones, como única base de este procedimiento de compras. En caso de tener condiciones de venta propias previamente establecidas, deberá renunciar a ellas y sujetarse a las que a continuación se detallan.
- El proveedor deberá respetar y mantener vigente su cotización (estructura de precios) durante la vigencia del contrato, salvo que se hayan acordado cambios de mutuo acuerdo.
- Los servicios ofertados deben coincidir claramente con las especificaciones expresadas en el expediente, con el propósito de facilitar el análisis de la oferta, se requiere que el proveedor envíe su propuesta, en el mismo orden indicado en los TdR.
- En caso de ser elegido, las cantidades de la orden de compra podrán variar con respecto a la solicitud de cotización.
- Disponibilidad y tiempos de entrega. El proveedor debe establecer tiempos de entrega reales. El incumplimiento en los tiempos de entrega, será causa de resolución del contrato suscrito, aunado a las indemnizaciones pecuniarias que deberá reparar al CISP.
- Participación en el proceso: El proceso está abierto a todas las personas naturales, jurídicas, individualmente o en una asociación (consorcio) con personalidad jurídica en la República Bolivariana de Venezuela

C. Plazo de presentación de la Oferta

- Su propuesta deberá presentarse a más tardar el 03/03/2026.
- El hecho de solicitar una oferta a un proveedor no implica ninguna obligación de aceptación, CISP se reserva el derecho de cancelar el proceso o rechazar las ofertas recibidas antes del cierre del proceso; en este caso, será comunicado a cada proveedor participante.
- Las ofertas presentadas deberán tener como mínimo un plazo de validez de 30 días continuos, en virtud de la duración de nuestros procesos internos.

D. Inspección al sitio de la rehabilitación y aclaratorias de dudas:

Para ser considerado en el proceso, debe acudir a una visita en el sitio de obra, para la inspección previa al presupuesto y aclaratoria de dudas. Este requisito es de carácter OBLIGATORIO. No serán tomadas en cuenta, propuestas al proveedor que no haya cumplido con este requisito. El proveedor deberá enviar **un correo a los miembros del comité de compras al menos 24 horas antes**, confirmando su **asistencia al sitio**. El CdC informará al órgano solicitante del proceso a fin de coordinar el acompañamiento técnico.

Rehabilitación	LUGAR DE INTERVENCION	FECHA Y HORA
Rehabilitación N°1	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD BELLA VISTA EN MUNICIPIO SAN FERNANDO ESTADO APURE.	28/02/2026 Hora: 02:00 pm

Rehabilitación N°2	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD EL PESCADOR MUNICIPIO ACHAGUAS ESTADO APURE	28/02/2026 Hora: 09:00 am
Rehabilitación N°3	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD DE EUCLIDES PARRA MUNICIPIO BIRUACA EN EL ESTADO APURE	28/02/2026 Hora: 04:00 pm
Rehabilitación N°4	REPARACION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE PARA LA COMUNIDAD DE LLANO ALTO EN LA PARROQUIA DE GUASDUALITO MUNICIPIO PÁEZ EN EL ESTADO APURE	28/02/2026 Hora: 08:00 am (durante la visita aclaratoria en Biruaca)

E. Tipo de Contrato.

El tipo de contrato es de obras.

F. Tiempo de ejecución.

No mayor a 45 días continuos. Si un proveedor es adjudicado para dos o más obras, deberá tomar en consideración, que el tiempo de ejecución total, no deberá ser mayor a 45 días, esto es, deberá ejecutar simultáneamente.

G. Moneda

Las ofertas se deberán presentar en dólares americanos. El proveedor adjudicado deberá presentar su factura fiscal de acuerdo a la normativa tributaria vigente.

H. Presentación de las Ofertas.

Las ofertas deberán ser enviadas a las direcciones de correo electrónico de los tres miembros del Comité de Compras, sin excepción: bailon@cisp-ngo.org, robert.arandi@cisp-ngo.org, romani@cisp-ngo.org

El total del presupuesto debe incluir el valor del IVA, y demás impuestos y gastos operacionales si corresponde. Para facilitar el análisis de su oferta se requiere que el proveedor envíe su propuesta, en el mismo orden que aparece en estos Términos de Referencia. En caso de no cotizar algún producto, mantenerlo en la lista y colocar valor cero.

Se podrá rechazar toda oferta que no se presente con la información y documentación requeridas dentro del plazo especificado. El Proveedor deberá enviar:

01. *Oferta Económica / Financiera.* La oferta presentada debe indicar claramente las condiciones de venta, en particular debe estar indicada de forma clara la siguiente información de carácter obligatorio: Condiciones de Pago - Disponibilidad - Tiempos de entrega - Mantenimiento - Garantía que ofrece de la Obra que ejecuta.
02. *Oferta Técnica.* Incluye la siguiente información: Numero de Partida – Descripción – Unidad – Precio Unitario – Precio Total.

Análisis de Precios Unitarios: Análisis de precios unitarios (APU). Conjunto con los presupuestos deben presentar el análisis de precios unitarios (APU) de cada partida solicitada. (incluyendo factores de prestaciones, utilidad y administración). Memoria Descriptiva incluyendo cronograma de obra.

03. **Documentos actualizados de la empresa** en formato PDF. Incluir RIF. Documento de Registro de la empresa actual (Venezuela),
04. El presente Documento Consideraciones Generales al Proceso, debe ser firmado y sellado, en señal de aceptación de los términos aquí planteados.

Incluir cualquier otro elemento que considere para la correcta valoración de la oferta, ya que no podrá realizar modificaciones posteriores a la oferta una vez presentada.

I. Garantías Solicitadas.

Pólizas requeridas: Con el objeto de respaldar el cumplimiento de las obligaciones por la celebración y ejecución del contrato, el proveedor deberá considerar en su oferta la obligación de constituir garantías a favor de la oficina del COMITATO INTERNAZIONALE PER LO SVILUPPO DEI POPOLI - CISP, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en la República Bolivariana de Venezuela, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia de Seguros con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

A. Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:

Su objeto es proteger a la administración en caso de presentarse incumplimiento en el pago de las obligaciones laborales del personal utilizado en la ejecución de la obra.

Valor asegurado 10% de los salarios + prestaciones sociales y todos los beneficios de ley.

Vigencia 6 meses

B. Fiel cumplimiento

Con el amparo de este riesgo, se busca asegurar el cumplimiento del objeto del contrato, de acuerdo, con los términos, condiciones y especificaciones acordadas. Esta garantía se hace exigible cuando se falla con las obligaciones, sea llevada a cabo de manera imperfecta, o haya demora en la ejecución de las obras por parte del contratista. Esta tiene una cobertura amplia y amparar la estabilidad de la obra construida, riesgo que debe cubrir desde la entrega de la obra a la entidad y, más concretamente, a partir de la liquidación del contrato. Si bien el contratista culminó la obra, en el momento mismo de la entrega se debe garantizar a la entidad la estabilidad de esta y la calidad de su funcionamiento.

Valor asegurado 10% del valor del contrato

Vigencia periodo de duración del contrato más 6 meses.

C. Póliza de responsabilidad civil extracontractual

El contratista deberá emitir una póliza de responsabilidad civil extracontractual frente a terceros.

Valor asegurado 10% del valor del contrato. Vigencia periodo de duración del contrato más 6 meses.

J. Facturación y Pago

El precio ofertado por el proveedor debe incluir todos los impuestos correspondientes del país donde emite su propuesta. De salir favorecido, el CISP no asumirá costos adicionales que no haya previsto en su

cotización. Se solicita la emisión de factura fiscal de acuerdo a las normas establecidas por la Administración tributaria de cada país. Los precios ofrecidos deben incluir los impuestos, tasas o contribuciones de orden nacional y/o municipal si corresponde.

MEMORIA DESCRIPTIVA	FECHA: 24/02/2025
----------------------------	--------------------------

Pago
Se

hará a la finalización total del contrato firmado. En caso de solicitar anticipo, no podrá ser mayor al 5% del valor de contrato y deberá presentarse una garantía sobre anticipo.

K. Costos de preparación de las ofertas.

Los costos en que incurra el proveedor para preparar y presentar su oferta no serán reembolsables y correrán a su cargo.

L. Evaluación de las Ofertas.

Todas las ofertas serán evaluadas por un Comité Técnico y las que cumplan con las especificaciones requeridas serán declaradas técnicamente conformes y continuarán el proceso de selección y serán adjudicados conforme a la oferta económicamente más favorable.

M. Firma del contrato y garantía de ejecución.

El proveedor seleccionado será informado de la decisión y contactado para el proceso de firma del contrato, al momento de la notificación de la adjudicación del contrato, podrá ser solicitada al proveedor presentar documentación original para vista, confrontación y devolución. Luego de suscrito el contrato, sólo podrá ser modificado mediante acuerdo escrito firmado por ambas partes.

N. Protección de Datos.

Se les garantiza a los proveedores que la información suministrada por ellos, así como la documentación anexa será utilizada únicamente a efectos del presente proceso de compra y finalmente a la suscripción del contrato del (los) proveedor (es) seleccionado (s) y que en ningún caso se le dará un fin distinto al mismo.

Por favor firmar y/o sellar las presentes condiciones del proceso de compra, en señal de confirmada y aceptación, y enviar junto a su propuesta.

PROYECTO:

Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene con enfoque en prevención y control de infecciones en escuelas, establecimientos de salud y comunidades, y construcción de resiliencia con énfasis en el impacto del cambio climático, en estado Apure, Venezuela

MEMORIA DESCRIPTIVA	FECHA: 24/02/2025
ESTADO: Apure	
CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD EUCLIDES PARRA MUNICIPIO BIRUACA EN EL ESTADO APURE	

SITUACIÓN ACTUAL:

En visitas de diagnóstico a las Comunidades Priorizadas, producto de las pasadas afectaciones en el estado Apure, se observó que en estas comunidades en su mayoría con grado alto de vulnerabilidad en su mayoría lugares rurales y sitios públicos de la comunidad más vulnerables de los municipios del estado Apure se observó que el requerimiento WASH es necesario para cubrir las necesidades básicas de las familias que allí viven desde años atrás y de igual manera beneficiara a los niños que hacen sus vidas en estas comunidades. Dentro de las acciones de respuesta del sector de WASH, según los Compromisos básicos para la infancia en la acción humanitaria (Core Commitments for Children, o "CCC") y los estándares internacionales que UNICEF promueve, respeta y cumple, es necesario la implementación de un punto de hidratación a través de un sistema de agua potable en la comunidad llamada: Comunidad de Euclides Parra en Biruaca en Apure del Estado Apure.

Por lo tanto, se diagnosticaron las siguientes problemáticas:

- Las familias no tienen acceso a agua potable en los distintos grupos familiares o comunidades.
- Las familias carecen de lugar de almacenamiento para esta fuente de agua.
- Las familias carecen de sistemas de potabilización para el agua.
- Las familias carecen de unidades sanitarias con las condiciones mínimas necesarias para su uso.

PLANTEAMIENTO:

En vista de estas necesidades que son evidentes y que se repiten en las distintas comunidades ya sea en la capital San Fernando como en los distintos municipios, del estado Apure se planteó la siguiente solución integral que cumple con los requisitos básicos de saneamiento e higiene para solucionar en gran medida esta problemática que presenta dichas comunidades y que no ven solución a corto plazo.

Como solución se plantea un sistema Híbrido: el cual consiste en un sistema de pozo con bomba, sistema de filtrado, sistema de clorado, bombeo a tanque de almacenamiento, este sistema puede activarse sea con energía eléctrica o energía a través de un panel solar.

Según las evaluaciones hechas en sitio, los pozos de perforación para obtener el agua subterránea están 10 a 15 metros de profundidad, ya que los niveles freáticos en el estado Apure son muy altos y los estratos del suelo están entre arenas y rocas blandas, lo que facilita la perforación, notándose que la comunidad realiza perforaciones artesanales de manera constante en el estado Apure.

LOCALIZACION:



Comunidad de Euclides Parra en Biruaca, Municipio Biruaca, Estado Apure 7.844400, -67.542081

SISTEMA CONTEMPLA:

AGUA:

1. Aducción y almacenamiento de agua. Así garantizar la distribución por gravedad del agua.
2. Suministro de sistema de filtrado en tres fases, para garantizar el consumo de agua potable en cada familia.
 - Carbón activado (absorbe sustancias toxicas)
 - Descalcificador de agua (elimina dureza del agua)
 - Destilación (elimina metales y contaminantes en el agua.
3. Sistema de clorado y luz ultravioleta me permite el desinfectando del agua que se almacena para la comunidad.

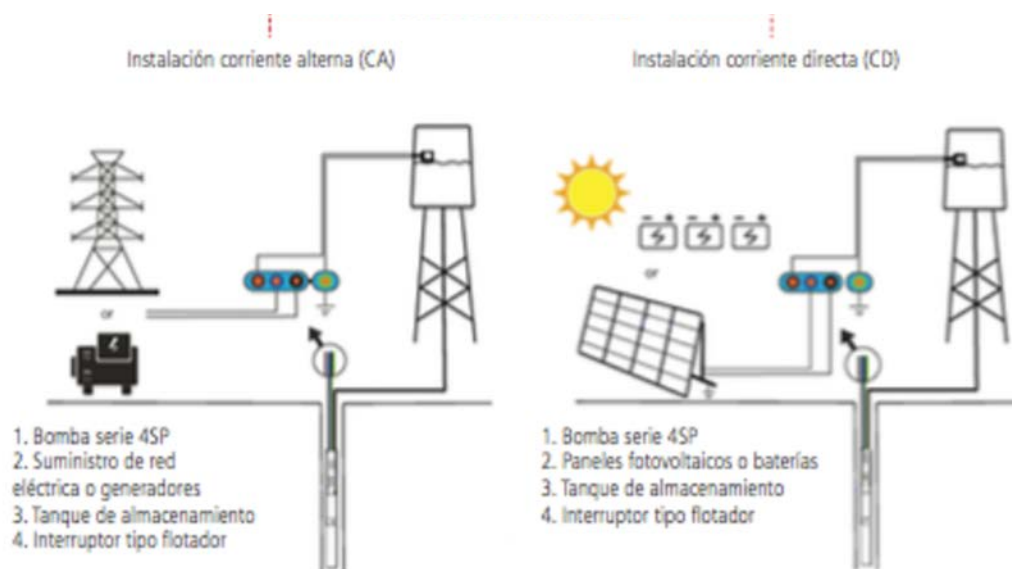
MEJORAMIENTO LOCATIVO:

1. Construcción de caseta donde se resguarde la bomba, sistema de clorado, desinfectado y filtrado del agua.
2. Construcción de estructura para colocación de tanque.
3. Construcción de pozo profundo entre 10 a 15 mts.
4. Construcción de unidades sanitarias familiares para las familias más vulnerables.

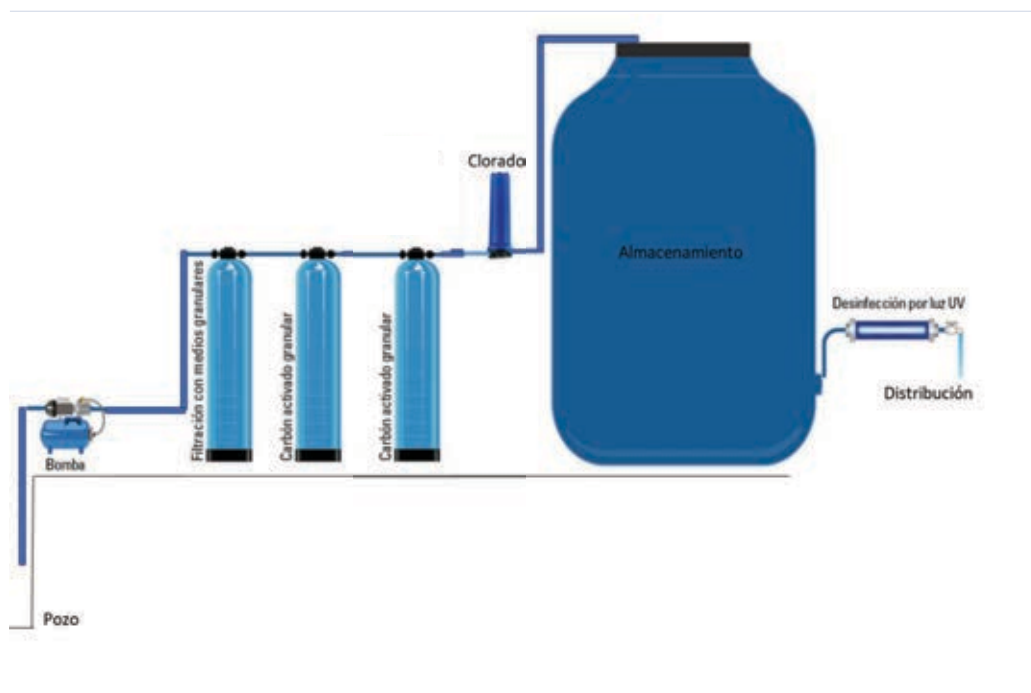
INSTALACION EQUIPOS:

1. Bomba eléctrica hibrido (Energía Solar y Energía Eléctrica)
2. Sistema de filtrado del agua.
3. Sistema de clorado y desinfectado del agua.
4. Tanque de almacenamiento.

5. Baños tipo letrina para las unidades sanitarias familiares.



ESQUEMA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE



Este esquema de sistema de potabilización del agua contempla:

1. Perforación de pozo 2 pulgadas de diámetro y profundidades entre 10 a 15 mts según el requerimiento del área.
2. Sistema de bombeo híbrido. Este sistema puede activarse con energía eléctrica o con energía solar.
3. Sistema de filtrado por medios granulares, destilación y carbón activado granular.
4. Dispositivo de clorado del agua a través de sistema por goteo.
5. Almacenamiento en alta y media capacidad según sea el requerimiento.
6. Sistema de desinfección a través de dispositivo desinfectante por luz UV.
7. Salida del agua a través de flauta de distribución o llaves de paso salida de agua, tasa de concreto con centro piso, con espacio para colocar un botellón.

Alternativa sistema de bombeo por de energía solar

Bomba Superficial 750W
DQB3-65-72-750

Potencia: 750W
Voltaje: 72V

Flujo Max: 2.000l/h - 0m
2.300l/h - 15m
1.100l/h - 45m

Profundidad Max: 65m
Pulgadas de Salida: 1*1"
Paneles Solares: 3 * 300W
Modelo: Brushless Motor.
Incluido en el Kit: Bomba Solar con 2m de cable, controlador 72V, accesorios, panel solar + 5m de cable.

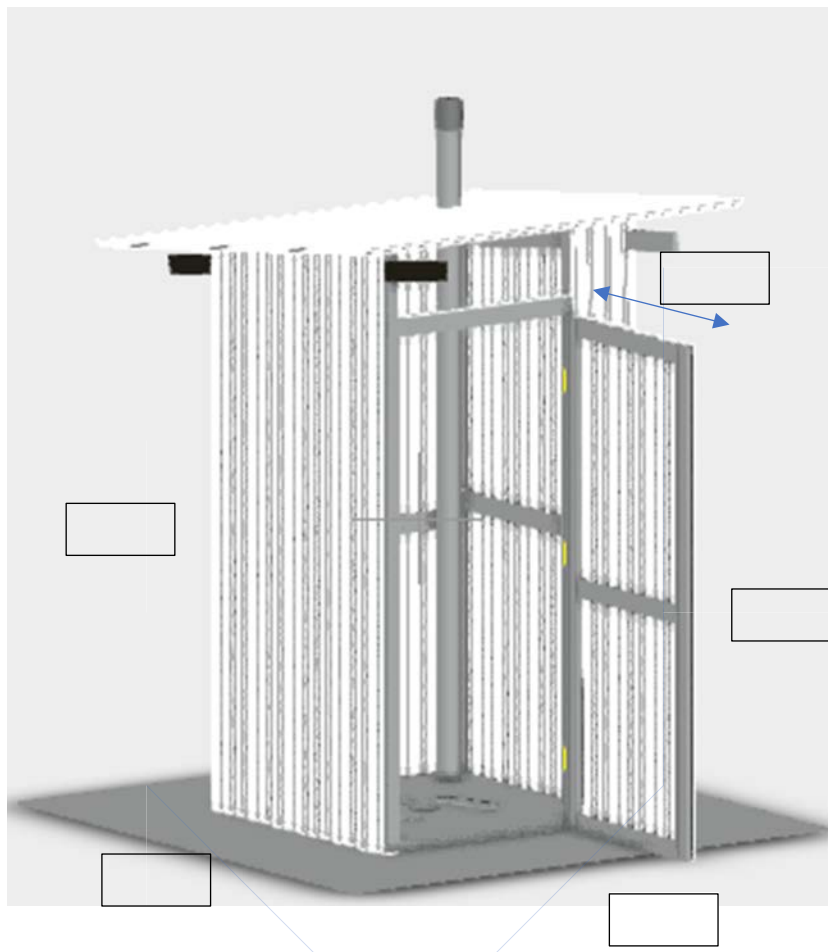




Este sistema de Bombeo de agua es con bomba superficial el cual es activado a través de energía solar el cual trabaja por paneles solares y con un acumulador de voltaje como se observa en la cartilla del proveedor (solo es un ejemplo no se requiere esta marca).

Unidad Sanitaria Familiar

Con respecto a las unidades Sanitarias Familiares, son baños sanitarios individuales, los cuales se conforman con un sistema de almacenamiento de agua, tuberías para uso del wc y lavamanos, y descarga a un pozo séptico con biodigestor con capacidad para 1200 litros, este sistema es alimentado con agua de pozo de perforación el cual previamente debe estar hecho en el sitio donde se construya la (USF) del cual alimentará al tanque de almacenamiento que será dispuesto sobre el área del baño, las paredes y puertas de este baño serán de láminas de acerolit con soporte de perfilería estructural. Ver detalle anexo.



ESPECIFICACION TECNICA

Construcción De Pozo Subterráneo:

- Traslado de máquina de perforación y sus equipos.
- Instalación y nivelación de equipo de Perforación de pozo.
- Sondeo Exploratoria Registro eléctrico y ampliación de perforación: 10 a 15 m como max.
- Suministro y colocación de tubería geomecánica tipo PVC para forro de pozo Lisa y Ranurada
- Suministro y colocación de gravilla.
- Suministro de Casing y sello sanitario.
- Limpieza, desarrollo y aforo del pozo con compresor de aire.
- Construcción de cabezal de concreto y alimentadores de grava.
- Adecuaciones hidráulicas: Kit Manifolds, conexiones, válvulas.
- Adecuaciones eléctricas desde el pozo al tablero eléctrico incluyendo el mismo.
- Pruebas de calidad de agua: fisicoquímicas y bacteriológicas.
- Suministro e instalación de bomba, especificando el caudal, cabezal, potencia del motor y o rpm.
- Construcción de caseta.
- Instalación de sistema de filtrado, clorado y desinfectado en el sitio, caseta.

- Instalación de tanque de almacenamiento y puntos de distribución del agua.
- Construcción de unidades sanitarias familiares. (estas unidades sanitarias familiares se construirán en las familias más vulnerables de cada comunidad y serán seleccionadas en su momento de construir.)

CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD EUCLIDES PARRA MUNICIPIO BIRUACA EN EL ESTADO APURE		
CONTRATANTE: CISP - UNICEF			
PRESUPUESTO			
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
SISTEMA DE AGUA POTABLE			
	E-S/C.001		
1	ANALISIS DE AGUA ANTES Y DESPUES DE LA INSTALACION DEL SISTEMA, INCLUYE ANALISIS FISICO QUIMICO, MICROBIOLOGICO Y BACTERIOLOGICO. ALEJADO MAS DE 30 M DE LA FOSA SEPTICA	UND	1,00
	E-S/C.002		
2	CONSTRUCCION DE UN POZO Y/O PERFORACION MANUAL. PROFUNDIDAD ENTRE 10 Y 15 M, CAMISA DE 2", GRAVA FILTRANTE Y SELLO SANITARIO DE AL MENOS 50 CM POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DEL PISO. ANALISIS DE AGUA ANTES Y DESPUES DE LA INSTALACION DEL SISTEMA. ALEJADO MAS DE 30 M DE LA FOSA SEPTICA	m	12,00
	E-S/C.003		
3	EXCAVACION EN TIERRA A MANO PARA FUNDACIONES, ZANJAS U OTROS, HASTA PROFUNDIDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0.00 Y 1.50 M.	M3	3,07
	E-S/C.004		
4	SUMINISTRO TRANSPORTE INSTALACION DE PIEDRA PICADA PARA ACIENTO DE FUNDACION	M3	0,51
	E-S/C.005		
5	SUMINISTRO, PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO DEREFUERZO Fy 4200 kgf/cm2, UTILIZANDO CABILLA IGUAL O MENOR DEL No.3 al 7	KG	240,45
	E-S/C.006		
6	CONCRETO DE F´c 250 kgf/cm2 A LOS 28 DÍAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE FUNDACIONES (ZAPATAS, PEDESTALES Y VIGAS DE RIOSTRA, PISO DE FUNDACIÓN, LOSA DE 2,5 X 2,5X 0,15 M3)	M3	2,20
	E-S/C.007		

7	CONCRETO DE F'c 210 kgf/cm ² A LOS 28 DÍAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS Y VIGA CORONA,	M3	1,18
	E-S/C.008		
8	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO CORRIENTE EN FUNDACIONES (ZAPATAS, PEDESTALES VIGA DE RIOSTRA)	M2	2,60
	E-S/C.009		
9	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO CORRIENTE EN ESTRUCTURA (COLUMNAS,VIGA DE CORONA)	M2	2,60
	E-S/C.010		
10	CONSTRUCCION DE TABIQUERIA CON BLOQUE DE CONCRETO DE 20X40X20 CM, 13,5 BLOQUES POR M2 INCLUYE BRECHA DE CONCRETO.	M2	16,20
	E-S/C.011		
11	CONSTRUCCION DE FRISOS PARA PAREDES DE CACETA INTERNO Y EXTERNO ACABADO RUSTICO	M2	16,20
	E-S/C.012		
12	SUMINISTRO Y CONFECCION DE PUERTA ENTAMBURADA EN LAMINA DE HIERRO CALIBRE 20 INCLUYE SU MARCO DE 2,10 X 0,80 M Y CERRADURA CON LLAVE	UND	1,00
	E-S/C.013		
13	LOSA DE TECHO EN LOSACERO CALIBRE 24 INCLUYE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO CON ANCLAJES DE PLANCHUELAS PARA SOPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	M2	4,00
	E-S/C.014		
14	SUMINISTRO INSTALACION DE CORREAS EN ACERO TUBERIA RECTANGULAR DE 80X40 ESTRUTURAL PARA SOPORTE DE LOSACERO	KG	30,78
	E-S/C.015		
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR SUPERFICIAL POTENCIA 750 W, CAUDAL MAX 1100 L/H EN 45 MIN, PRESION MAX 45 METROS, DEBE INCLUIR EL SISTEMA DE ANCLAJE AL SUELO. INCLUIR 3 PANELES SOLARES 300 W.	UND	1,00
	E-S/C.016		
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PAVCO LISA DE 3/4 " PARA LA RED DE TUBERIA DEL TANQUE INCLUYE: VALVULAS CONEXIONES Y TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M	15,00
	E-S/C.017		
17	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE TRATAMIENTO DE AGUA Y/O DOSIFICADORA DE CLORO.	UND	1,00

	E-S/C.018		
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO MULTIMEDIA DE AGUA DE 3 ETAPAS TAMAÑO 10" X 54", CARGADO CON SU LECHO FILTRANTE (ARENA SILICE, BIRMY CARBON) Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
	E-S/C.019		
19	LAMPARA UV OSMOSIS INVERSA PARA ETAPA DE DESINFECCION DE AGUA, 6 GPM , PRESION MAXIMA DE OPERACIÓN 85 PSI, PARA OPERAR CON CORRIENTE CONTINUA DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO.	UND	1,00
	E-S/C.020		
20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE AGUA PLASTICO DE CAPACIDAD DE 3000 LITROS. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	1,00
	E-S/C.021		
21	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTANTE ELECTRICO INCLUYE CABLE DE 3 METROS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	1,00
	E-S/C.022		
22	CONSTRUCCION DE PUNTO DE HIDRATACION TIPO BATEAS CON DESAGUE CENTRAL EN COCRETO, CON 3 TOMAS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA.	UND	3,00
	E-S/C.023		
23	ESTRUCTURA METÁLICA AÉREA SOBRE EL TANQUE FIJADA A LA PLACA QUE SOPORTA EL TANQUE PARA SOPORTE DE PANELES SOLARES INCLUYE ANCLAJES DE FIJACION Y PLANCHUELAS	KG	144,00
	E-S/C.024		
24	PINTURA EN BASE A CAUCHO ACABADO LISO PARA INTERIORES Y EXTERIORES EN AREA DE CACETA. INCLUIR SEÑALETICA DE SISTEMA DE AGUA POTABLE	M2	4,00
	E-S/C.025		
25	CERCADO PERIMETRAL EN MALLA CICLON 1,80 MTS DE ALTO. INCLUYE TUBERIAS VERTICALES Y HORIZONTALES, PUERTAS DE ACCESO CON PASADOR Y CANDADO.	ML	16,00
	E-S/C.026		
26	BANCADA ELECTRICA CON CABLE N 10 DOBLE LINEA PARA CONEXIÓN DE BOMBA A POSTA URBANO	ML	15,00
<i>PUNTOS DE HIDRATACION A DISTANCIA</i>			
	E-S/C.027		

27	EXCAVACION EN ZANJA HASTA 40 CM DE PROFUNDIDAD POR 20 CM DE ANCHO PARA COLOCAR TUBERIA DE 3/4"	M3	22,40
	E-S/C.028		
28	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA DE AGUA DE 1,5 HP PARA ALIMENTACION DE PUNTO DE HIDRATACION A 280 MTS. INSTALACION AL SISTEMA ELECTRICO CON PRESCONTROL	PZA	1,00
	E-S/C.029		
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 1/2" FLEXIBLE DE 150 PSI ALTA PRESION	M	180,00
	E-S/C.030		
30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 3/4" FLEXIBLE DE 150 PSI ALTA PRESION	M	100,00
	E-S/C.031		
31	INSTALACION DE PUNTO DE HIDRATACION: ACERA DE 0,5 X 1 MTS MEDIA PARED CON LLAVE CHORRO DE 1/2 EN BRONCE A UNA ALTURA NO MENOR DE 70 CM CON SU BATEA EN CONCRETO, INCLUYE LA BOMBA DE 1,5 HP	PZA	1,00

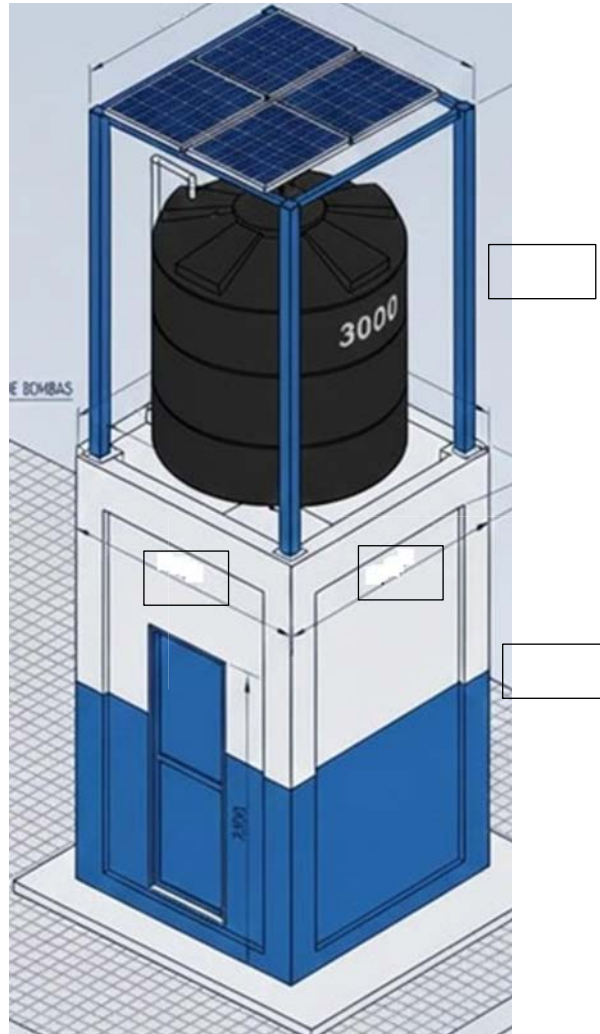
7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES

	E-S/C.032		
32	EXCAVACION EN TIERRA A MANO PARASUMIDEROS Y SEPTICOS, ZANJAS U OTROS, HASTA PROFUNDIDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0.00 Y 1.50 M.	M3	12,80
	E-S/C.033		
33	RELLENO CON PIEDRA PICADA	M3	3,50
	E-S/C.034		
34	INSTALACION DE BIODIGESTOR DE 1200 LTS CAPACIDAD DE 5 PERSONAS INCLUYE KIT DE INSTALACION TRAMPA GRASAS ALTURA 1,27 M DIAMETRO 1,20M	UND	7,00
	E-S/C.035		
35	CONCRETO DE F'c 210 kgf/cm2A LOS 28 DIAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCION DE LOSAS DE PISO	M3	2,02
	E-S/C.036		
36	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO OBRA LIMPIA, EN LOSAS	M2	6,72
	E-S/C.037		
37	ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE LAMINAS COMO PAREDES Y ACCESO A PUERTA PARA LA UNIDAD SANITARIA	KG	175,00

	E-S/C.038		
38	SUMINISTRO E INSTALACION LAMINAS EN ACEROLIT PARA PUERTA Y CUBIERTAS DE UNIDAD SANITARIA Y PERIMETRO DEL RECINTO SANITARIO	UND	42,00
	E-S/C.039		
39	SUMINISTRO E INSTALACION LAMINAS EN ACERO PARA TECHO Y SOPORTE DE TANQUE DE AGUA DE UNIDAD SANITARIA	M2	13,72
	E-S/C.040		
40	SUMINISTRO E INSTALACION DE WC PARA UNIDAD SANITARIA FAMILIAR COLOR BLANCO LINEA SENCILLA CON TODOS SUS HERRAJES Y TAPA	UND	7,00
	E-S/C.041		
41	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS EN PORCELANA COLOR BLANCO LINEA SENCILLA CON SUS HERRAJES Y LLAVE	UND	7,00
	E-S/C.042		
42	INSTALACION DE LAMPARA EN BAÑO CON SU APAGADOR, INCLUYE BANCADA ELECTRICA CAJETINES Y CABLES INTERNO Y HASTA PUNTO ELECTRICO A 15 MTS	UND	7,00
	E-S/C.043		
43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA DE 250 LITROS	UND	7,00

SISTEMA DE AGUAS POTABLE

Imagen de referencia



UNIDAD SANITARIA FAMILIAR

(imagen de referencia)



Nota: esta imagen es referencia, la estructura para este caso no será en madera sino en perfil estructural sección cuadrada 40 x 40

PROYECTO:

Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene con enfoque en prevención y control de infecciones en escuelas, establecimientos de salud y comunidades, y construcción de resiliencia con énfasis en el impacto del cambio climático, en estado Apure, Venezuela

MEMORIA DESCRIPTIVA	FECHA: 24/02/2025
ESTADO: Apure	
CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD EL PESCADOR EN EL SAMAN MUNICIPIO ACHAGUAS EN EL ESTADO APURE	

SITUACIÓN ACTUAL:

En visitas de diagnóstico a las Comunidades Priorizadas, producto de las pasadas afectaciones en el estado Apure, se observó que en estas comunidades en su mayoría con grado alto de vulnerabilidad en su mayoría lugares rurales y sitios públicos de la comunidad más vulnerables de los municipios del estado Apure se observó que el requerimiento WASH es necesario para cubrir las necesidades básicas de las familias que allí viven desde años atrás y de igual manera beneficiara a los niños que hacen sus vidas en estas comunidades. Dentro de las acciones de respuesta del sector de WASH, según los Compromisos básicos para la infancia en la acción humanitaria (Core Commitments for Children, o "CCC") y los estándares internacionales que UNICEF promueve, respeta y cumple, es necesario la implementación de un punto de hidratación a través de un sistema de agua potable en la comunidad llamada: Comunidad El Pescador en El Samán de Achaguas Apure del Estado Apure.

Por lo tanto, se diagnosticaron las siguientes problemáticas:

- Las familias no tienen acceso a agua potable en los distintos grupos familiares o comunidades.
- Las familias carecen de lugar de almacenamiento para esta fuente de agua.
- Las familias carecen de sistemas de potabilización para el agua.
- Las familias carecen de unidades sanitarias con las condiciones mínimas necesarias para su uso.

PLANTEAMIENTO:

En vista de estas necesidades que son evidentes y que se repiten en las distintas comunidades ya sea en la capital San Fernando como en los distintos municipios, del estado Apure se planteó la siguiente solución integral que cumple con los requisitos básicos de saneamiento e higiene para solucionar en gran medida esta problemática que presenta dichas comunidades y que no ven solución a corto plazo.

Como solución se plantea un sistema Híbrido: el cual consiste en un sistema de pozo con bomba, sistema de filtrado, sistema de clorado, bombeo a tanque de almacenamiento, este sistema puede activarse sea con energía eléctrica o energía a través de un panel solar.

Según las evaluaciones hechas en sitio, los pozos de perforación para obtener el agua subterránea están entre 8 a 12 metros de profundidad, ya que los niveles freáticos en el estado Apure son muy altos y los estratos del suelo están entre arenas y rocas blandas, lo que facilita la perforación,

notándose que la comunidad realiza perforaciones artesanales de manera constante en el estado Apure.

LOCALIZACION:



Comunidad El Pescador en el Samán de Achaguas, Municipio Achaguas, Estado Apure 7.911110, - 68.707829

SISTEMA CONTEMPLA:

AGUA:

1. Aducción y almacenamiento de agua. Así garantizar la distribución por gravedad del agua.
2. Suministro de sistema de filtrado en tres fases, para garantizar el consumo de agua potable en cada familia.
 - Carbón activado (absorbe sustancias toxicas)
 - Descalcificador de agua (elimina dureza del agua)
 - Destilación (elimina metales y contaminantes en el agua.
3. Sistema de clorado y luz ultravioleta me permite el desinfectando del agua que se almacena para la comunidad.

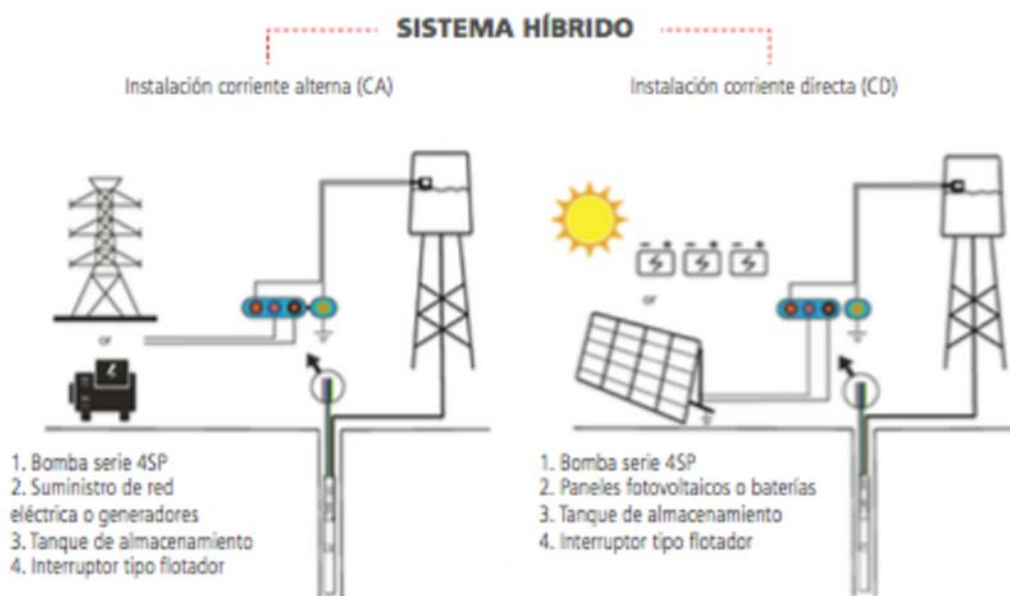
MEJORAMIENTO LOCATIVO:

1. Construcción de caseta donde se resguarde la bomba, sistema de clorado, desinfectado y filtrado del agua.
2. Construcción de estructura para colocación de tanque.
3. Construcción de pozo profundo entre 8 a 12 mts.
4. Construcción de unidades sanitarias familiares para las familias más vulnerables.

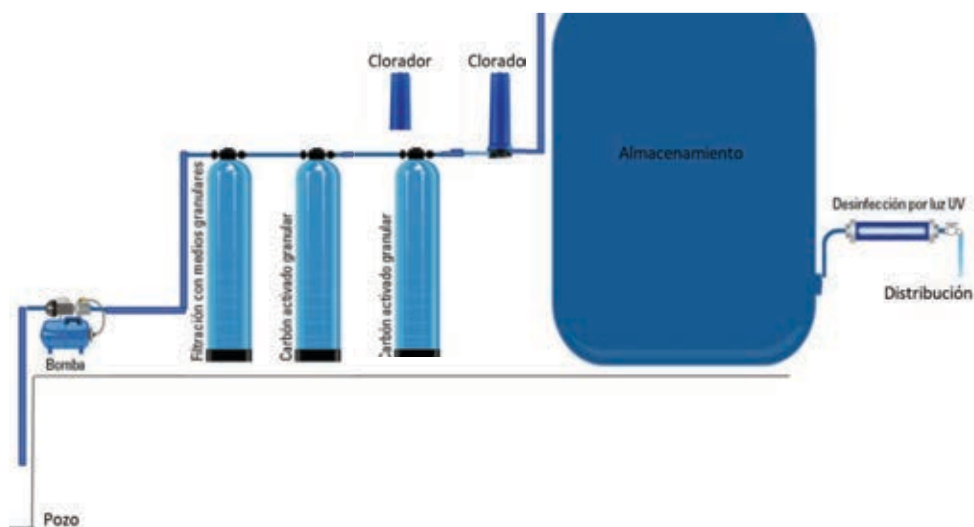
INSTALACION EQUIPOS:

1. Bomba Eléctrica hibrido (Energía Solar y Energía Eléctrica)
2. Sistema de filtrado del agua.

3. Sistema de clorado y desinfectado del agua.
4. Tanque de Almacenamiento.
5. Baños tipo letrina para las unidades sanitarias familiares.



ESQUEMA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE



Este esquema de sistema de potabilización del agua contempla:

1. Perforación de pozo 2 pulgadas de diámetro y profundidades entre 8 a 12 mts según el requerimiento del área.
2. Sistema de bombeo híbrido. Este sistema puede activarse con energía eléctrica o con energía solar.
3. Sistema de filtrado por medios granulares, destilación y carbón activado granular.
4. Dispositivo de clorado del agua a través de sistema por goteo.
5. Almacenamiento en alta y media capacidad según sea el requerimiento.
6. Sistema de desinfección a través de dispositivo desinfectante por luz UV.
7. Salida del agua a través de flauta de distribución o llaves de paso salida de agua, tasa de concreto con centro piso, con espacio para colocar un botellón.

Alternativa sistema de bombeo por de energía solar

Bomba Superficial 750W
DQB3-65-72-750

Potencia: 750W
Voltaje: 72V

Flujo Max: 2.000l/h - 0m
 2.300l/h - 15m
 1.100l/h - 45m

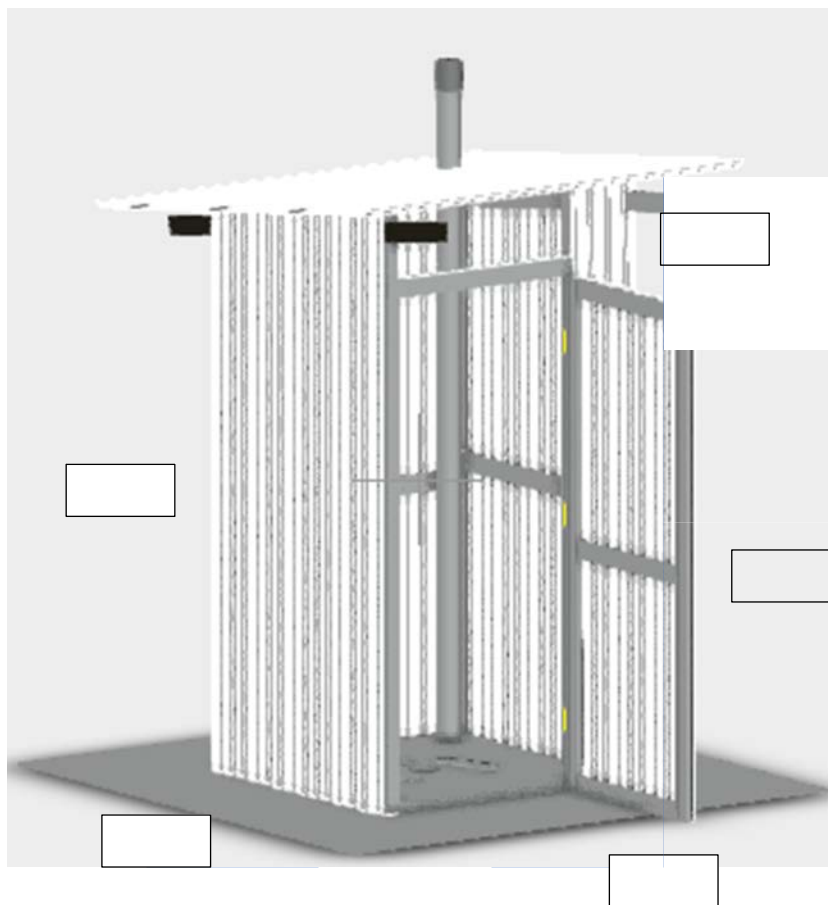
Profundidad Max: 65m
Pulgadas de Salida: 1*1"
Paneles Solares: 3 * 300W
Modelo: Brushless Motor.
Incluido en el Kit: Bomba Solar con 2m de cable, controlador 72V, accesorios, panel solar + 5m de cable.





Este sistema de bombeo de agua es con bomba superficial el cual es activado a través de energía solar el cual trabaja por paneles solares y con un acumulador de voltaje como se observa en la cartilla del proveedor (solo es un ejemplo no se requiere esta marca).

Con respecto a las unidades sanitarias familiares, son baños sanitarios individuales, los cuales se conforman con un sistema de almacenamiento de agua, tuberías para uso del WC y lavamanos, y descarga a un pozo séptico con biodigestor con capacidad para 1200 litros, este sistema es alimentado con agua de pozo de perforación el cual previamente debe estar hecho en el sitio donde se construya la (USF) del cual alimentará al tanque de almacenamiento que será dispuesto sobre el área del baño, las paredes y puertas de este baño serán de láminas de acerolit con soporte de perfilera estructural. Ver detalle anexo.



Construcción De Pozo Subterráneo:

- Traslado de máquina de perforación y sus equipos.
- Instalación y nivelación de equipo de Perforación de pozo.
- Sondeo Exploratoria Registro eléctrico y ampliación de perforación: 8 a 12 m como max.
- Suministro y colocación de tubería geomecánica tipo PVC para forro de pozo Lisa y Ranurada.
- Suministro y colocación de gravilla.
- Suministro de Casing y sello sanitario.
- Limpieza, desarrollo y aforo del pozo con compresor de aire.
- Construcción de cabezal de concreto y alimentadores de grava.
- Adecuaciones hidráulicas: Kit Manifolds, conexiones, válvulas.
- Adecuaciones eléctricas desde el pozo al tablero eléctrico incluyendo el mismo.
- Pruebas de calidad de agua: fisicoquímicas y bacteriológicas.
- Suministro e instalación de bomba, especificando el caudal, cabezal, potencia del motor y rpm.
- Construcción de caseta.
- Instalación de sistema de filtrado, clorado y desinfectado en el sitio, caseta.
- Instalación de tanque de almacenamiento y puntos de distribución del agua.
- Construcción de unidades sanitarias familiares. (estas unidades sanitarias familiares se construirán en las familias más vulnerables de cada comunidad y serán seleccionadas en su momento de construir.)

CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD EL PESCADOR EN EL SAMAN MUNICIPIO ACHAGUAS EN EL ESTADO APURE		
CONTRATANTE: CISP - UNICEF			
PRESUPUESTO			
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
SISTEMA DE AGUA POTABLE			
	E-S/C.001		
1	ANALISIS DE AGUA ANTES Y DESPUES DE LA INSTALACION DEL SISTEMA, INCLUYE ANALISIS FISICO QUIMICO, MICROBIOLOGICO Y BACTERIOLOGICO. ALEJADO MAS DE 30 M DE LA FOSA SEPTICA	UND	1,00
	E-S/C.002		
2	CONSTRUCCION DE UN POZO Y/O PERFORACION MANUAL. PROFUNDIDAD ENTRE 8 Y 12 M, CAMISA DE 2", GRAVA FILTRANTE Y SELLO SANITARIO DE AL MENOS 50 CM POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DEL PISO. ANALISIS DE AGUA ANTES Y DESPUES DE LA INSTALACION DEL SISTEMA. ALEJADO MAS DE 30 M DE LA FOSA SEPTICA	M	8,00
	E-S/C.003		
3	EXCAVACION EN TIERRA A MANO PARA FUNDACIONES, ZANJAS U OTROS, HASTA PROFUNDIDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0.00 Y 1.50 M.	M3	3,07
	E-S/C.004		

4	SUMINISTRO TRANSPORTE INSTALACION DE PIEDRA PICADA PARA ACIENTO DE FUNDACION	M3	0,51
	E-S/C.005		
5	SUMINISTRO, PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO DEREFUERZO Fy 4200 kgf/cm ² , UTILIZANDO CABILLA IGUAL O MENOR DEL No.3 al 7	KG	240,45
	E-S/C.006		
6	CONCRETO DE F'c 250 kgf/cm ² A LOS 28 DÍAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE FUNDACIONES (ZAPATAS, PEDESTALES Y VIGAS DE RIOSTRA, PISO DE FUNDACIÓN, LOSA DE 2,5 X 2,5X 0,15 M3)	M3	2,20
	E-S/C.007		
7	CONCRETO DE F'c 210 kgf/cm ² A LOS 28 DÍAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS Y VIGA CORONA,	M3	1,18
	E-S/C.008		
8	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO CORRIENTE EN FUNDACIONES (ZAPATAS, PEDESTALES VIGA DE RIOSTRA)	M2	2,60
	E-S/C.009		
9	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO CORRIENTE EN ESTRUCTURA (COLUMNAS,VIGA DE CORONA)	M2	2,60
	E-S/C.010		
10	CONSTRUCCION DE TABIQUERIA CON BLOQUE DE CONCRETO DE 20X40X20 CM, 13,5 BLOQUES POR M2 INCLUYE BRECHA DE CONCRETO.	M2	16,20
	E-S/C.011		
11	CONSTRUCCION DE FRISOS PARA PAREDES DE CACETA INTERNO Y EXTERNO ACABADO RUSTICO	M2	16,20
	E-S/C.012		
12	SUMINISTRO Y CONFECCION DE PUERTA ENTAMBURADA EN LAMINA DE HIERRO CALIBRE 20 INCLUYE SU MARCO DE 2,10 X 0,80 M Y CERRADURA CON LLAVE	UND	1,00
	E-S/C.013		
13	LOSA DE TECHO EN LOSACERO CALIBRE 24 INCLUYE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO CON ANCLAJES DE PLANCHUELAS PARA SOPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	M2	4,00
	E-S/C.014		
14	SUMINISTRO INSTALACION DE CORREAS EN ACERO TUBERIA RECTANGULAR DE 80X40 ESTRUTURAL PARA SOPORTE DE LOSACERO	KG	30,78
	E-S/C.015		

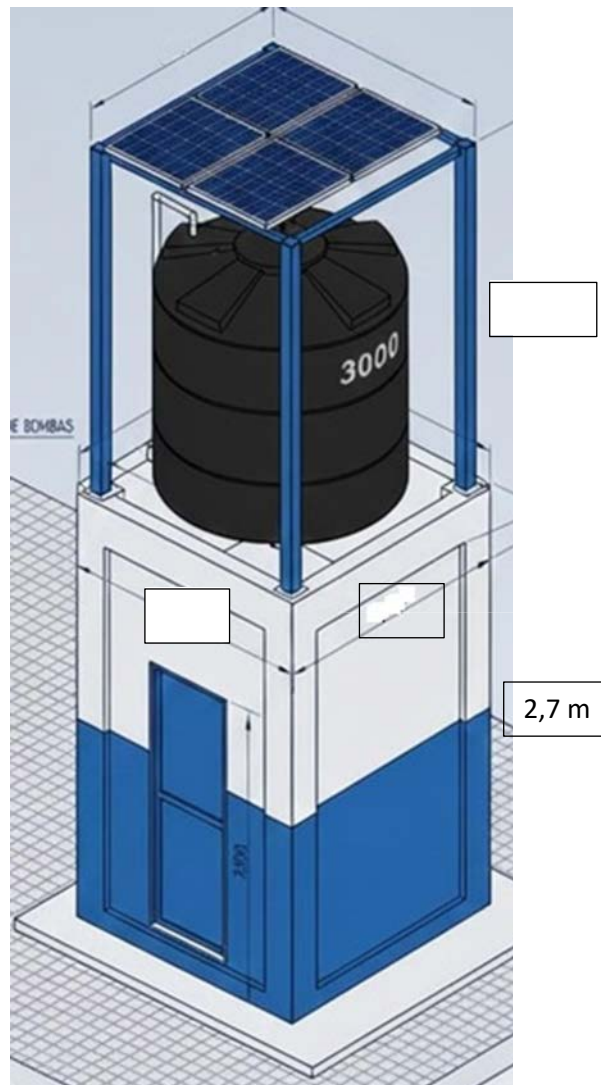
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR SUPERFICIAL POTENCIA 750 W, CAUDAL MAX 1100 L/H EN 45 MIN, PRESION MAX 45 METROS, DEBE INCLUIR EL SISTEMA DE ANCLAJE AL SUELO. INCLUIR 3 PANELES SOLARES 300 W.	UND	1,00
	E-S/C.016		
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PAVCO LISA DE 3/4 " PARA LA RED DE TUBERIA DEL TANQUE INCLUYE: VALVULAS CONEXIONES Y TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M	15,00
	E-S/C.017		
17	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE TRATAMIENTO DE AGUA Y/O DOSIFICADORA DE CLORO.	UND	1,00
	E-S/C.018		
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO MULTIMEDIA DE AGUA DE 3 ETAPAS TAMAÑO 10" X 54", CARGADO CON SU LECHO FILTRANTE (ARENA SILICE, BIRMY CARBON) Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
	E-S/C.019		
19	LAMPARA UV OSMOSIS INVERSA PARA ETAPA DE DESINFECCION DE AGUA, 6 GPM, PRESION MAXIMA DE OPERACIÓN 85 PSI, PARA OPERAR CON CORRIENTE CONTINUA DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO.	UND	1,00
	E-S/C.020		
20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE AGUA PLASTICO DE CAPACIDAD DE 3000 LITROS. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	1,00
	E-S/C.021		
21	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTANTE ELECTRICO INCLUYE CABLE DE 3 METROS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	1,00
	E-S/C.022		
22	CONSTRUCCION DE PUNTO DE HIDRATACION TIPO BATEAS CON DESAGUE CENTRAL EN COCRETO, CON 3 TOMAS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA.	UND	3,00
	E-S/C.023		
23	ESTRUCTURA METÁLICA AÉREA SOBRE EL TANQUE FIJADA A LA PLACA QUE SOPORTA EL TANQUE PARA SOPORTE DE PANELES SOLARES INCLUYE ANCLAJES DE FIJACION Y PLANCHUELAS	KG	144,00
	E-S/C.024		

24	PINTURA EN BASE A CAUCHO ACABADO LISO PARA INTERIORES Y EXTERIORES EN AREA DE CACETA. INCLUIR SEÑALÉTICA DE SISTEMA DE AGUA POTABLE	M2	4,00
	E-S/C.025		
25	CERCADO PERIMETRAL EN MALLA CICLON 1,80 MTS DE ALTO. INCLUYE TUBERIAS VERTICALES Y HORIZONTALES, PUERTAS DE ACCESO CON PASADOR Y CANDADO.	ML	16,00
	E-S/C.026		
26	BANCADA ELECTRICA CON CABLE N 10 DOBLE LINEA PARA CONEXIÓN DE BOMBA A POSTE URBANO	ML	20,00
<i>PUNTOS DE HIDRATACION A DISTANCIA</i>			
	E-S/C.027		
27	EXCAVACION EN ZANJA HASTA 40 CM DE PROFUNDIDAD POR 20 CM DE ANCHO PARA COLOCAR TUBERIA DE 3/4"	M3	36,00
	E-S/C.028		
28	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA DE AGUA DE 1,5 HP PARA ALIMENTACION DE PUNTO DE HIDRATACION A 450 MTS. INSTALACION AL SISTEMA ELECTRICO CON PRESCONTROL	PZA	1,00
	E-S/C.029		
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 1/2" FLEXIBLE DE 150 PSI ALTA PRESION	M	250,00
	E-S/C.030		
30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 3/4" FLEXIBLE DE 150 PSI ALTA PRESION	M	200,00
	E-S/C.031		
31	INSTALACION DE PUNTO DE HIDRATACION: ACERA DE 0,5 X 1 MTS MEDIA PARED CON LLAVE CHORRO DE 1/2 EN BRONCE A UNA ALTURA NO MENOR DE 70 CM CON SU BATEA EN CONCRETO, INCLUYE LA BOMBA DE 1,5 HP	PZA	1,00

<i>7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES</i>			
	E-S/C.032		
32	EXCAVACION EN TIERRA A MANO PARASUMIDEROS Y SEPTICOS, ZANJAS U OTROS, HASTA PROFUNDIDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0.00 Y 1.50 M.	M3	12,80
	E-S/C.033		
33	RELLENO CON PIEDRA PICADA	M3	3,50
	E-S/C.034		

34	INSTALACION DE BIODIGESTOR DE 1200 LTS CAPACIDAD DE 5 PERSONAS INCLUYE KIT DE INSTALACION TRAMPA GRASAS ALTURA 1,27 M DIAMETRO 1,20M	UND	7,00
	E-S/C.035		
35	CONCRETO DE F'c 210 kgf/cm ² A LOS 28 DIAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCION DE LOSAS DE PISO	M3	2,02
	E-S/C.036		
36	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO OBRA LIMPIA, EN LOSAS	M2	6,72
	E-S/C.037		
37	ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE LAMINAS COMO PAREDES Y ACCESO A PUERTA PARA LA UNIDAD SANITARIA	KG	175,00
	E-S/C.038		
38	SUMINISTRO E INSTALACION LAMINAS EN ACEROLIT PARA PUERTA Y CUBIERTAS DE UNIDAD SANITARIA Y PERIMETRO DEL RECINTO SANITARIO	UND	42,00
	E-S/C.039		
39	SUMINISTRO E INSTALACION LAMINAS EN ACERO PARA TECHO Y SOPORTE DE TANQUE DE AGUA DE UNIDAD SANITARIA	M2	13,72
	E-S/C.040		
40	SUMINISTRO E INSTALACION DE WC PARA UNIDAD SANITARIA FAMILIAR COLOR BLANCO LINEA SENCILLA CON TODOS SUS HERRAJES Y TAPA	UND	7,00
	E-S/C.041		
41	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS EN PORCELANA COLOR BLANCO LINEA SENCILLA CON SUS HERRAJES Y LLAVE	UND	7,00
	E-S/C.042		
42	INSTALACION DE LAMPARA EN BAÑO CON SU APAGADOR, INCLUYE BANCADA ELECTRICA CAJETINES Y CABLES INTERNO Y HASTA PUNTO ELECTRICO A 15 MTS	UND	7,00
	E-S/C.043		
43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA DE 250 LITROS	UND	7,00

Imagen de referencia



UNIDAD SANITARIA FAMILIAR

(imagen de referencia)



Nota: esta imagen es referencia, la estructura para este caso no será en madera sino en perfil estructural sección cuadrada 40 x 40

PROYECTO:

Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene con enfoque en prevención y control de infecciones en escuelas, establecimientos de salud y comunidades, y construcción de resiliencia con énfasis en el impacto del cambio climático, en estado Apure, Venezuela

MEMORIA DESCRIPTIVA	FECHA: 24/02/2025
ESTADO: Apure	
CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD BELLA VISTA EN SAN FERNANDO EN EL ESTADO APURE	

SITUACIÓN ACTUAL:

En visitas de diagnóstico a las Comunidades Priorizadas, producto de las pasadas afectaciones en el estado Apure, se observó que en estas comunidades en su mayoría con grado alto de vulnerabilidad en su mayoría lugares rurales y sitios públicos de la comunidad más vulnerables de los municipios del estado Apure se observó que el requerimiento WASH es necesario para cubrir las necesidades básicas de las familias que allí viven desde años atrás y de igual manera beneficiara a los niños que hacen sus vidas en estas comunidades. Dentro de las acciones de respuesta del sector de WASH, según los Compromisos básicos para la infancia en la acción humanitaria (Core Commitments for Children, o "CCC") y los estándares internacionales que UNICEF promueve, respeta y cumple, es necesario la implementación de un punto de hidratación a través de un sistema de agua potable en la comunidad llamada: Comunidad de Bella Vista en San Fernando de Apure del Estado Apure.

Por lo tanto, se diagnosticaron las siguientes problemáticas:

- Las familias no tienen acceso a agua potable en los distintos grupos familiares o comunidades.
- Las familias carecen de lugar de almacenamiento para esta fuente de agua.
- Las familias carecen de sistemas de potabilización para el agua.
- Las familias carecen de unidades sanitarias con las condiciones mínimas necesarias para su uso.

PLANTEAMIENTO:

En vista de estas necesidades que son evidentes y que se repiten en las distintas comunidades ya sea en la capital San Fernando como en los distintos municipios, del estado Apure se planteó la siguiente solución integral que cumple con los requisitos básicos de saneamiento e higiene para solucionar en gran medida esta problemática que presenta dichas comunidades y que no ven solución a corto plazo.

Como solución se plantea un sistema Híbrido: el cual consiste en un sistema de pozo con bomba, sistema de filtrado, sistema de clorado, bombeo a tanque de almacenamiento, este sistema puede activarse sea con energía eléctrica o energía a través de un panel solar.

Según las evaluaciones hechas en sitio, los pozos de perforación para obtener el agua subterránea están entre 15 a 20 metros de profundidad, ya que los niveles freáticos en el estado Apure son muy altos y los estratos del suelo están entre arenas y rocas blandas, lo que facilita la perforación,

notándose que la comunidad realiza perforaciones artesanales de manera constante en el estado Apure.

LOCALIZACION:



Comunidad de Bella Vista en San Fernando, Municipio San Fernando, Estado Apure 7.86504, - 67.458648

SISTEMA CONTEMPLA:

AGUA:

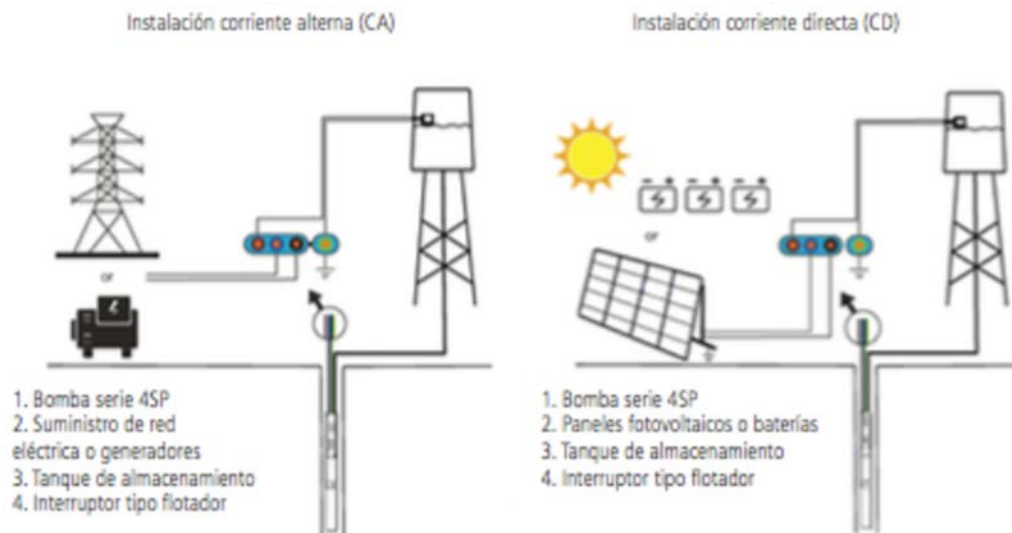
1. Aducción y almacenamiento de agua. Así garantizar la distribución por gravedad del agua.
2. Suministro de sistema de filtrado en tres fases, para garantizar el consumo de agua potable en cada familia.
 - Carbón activado (absorbe sustancias toxicas)
 - Descalcificador de agua (elimina dureza del agua)
 - Destilación (elimina metales y contaminantes en el agua.
3. Sistema de Clorado y luz ultravioleta me permite el desinfectando del agua que se almacena para la comunidad.

MEJORAMIENTO LOCATIVO:

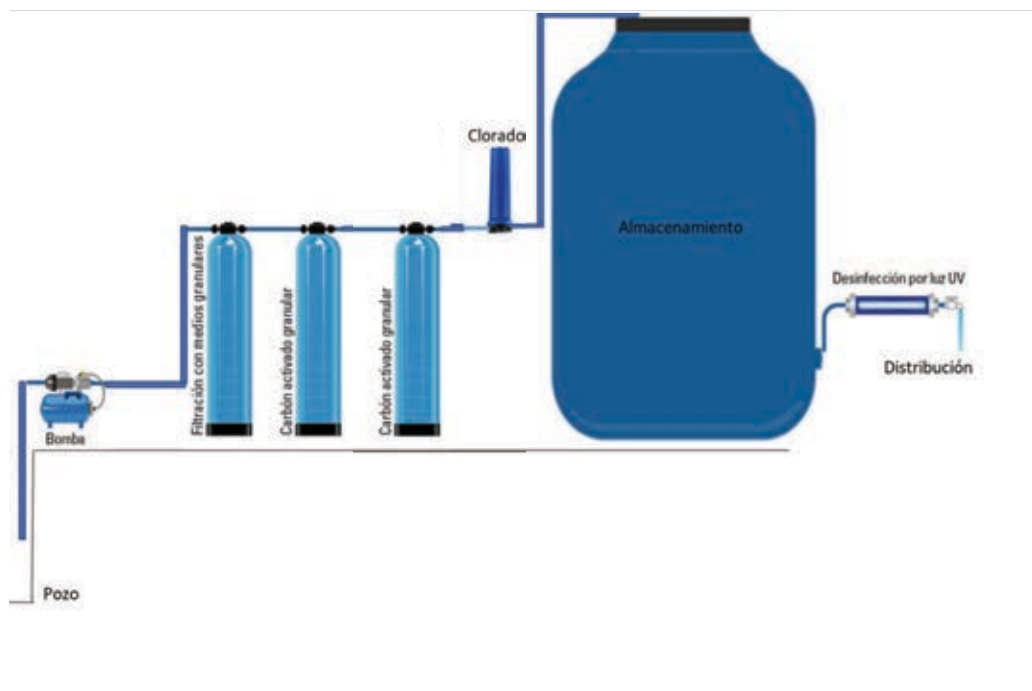
1. Construcción de caseta donde se resguarde la bomba, sistema de clorado, desinfectado y filtrado del agua.
2. Construcción de estructura para colocación de tanque.
3. Construcción de pozo profundo entre 15 a 20 mts.
4. Construcción de unidades sanitarias familiares para las familias más vulnerables.

INSTALACION EQUIPOS:

1. Bomba eléctrica híbrido (Energía Solar y Energía Eléctrica)
2. Sistema de filtrado del agua.
3. Sistema de clorado y desinfectado del agua.
4. Tanque de almacenamiento.
5. Baños tipo letrina para las unidades sanitarias familiares.



ESQUEMA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE



Este esquema de sistema de potabilización del agua contempla:

1. Perforación de pozo 2 pulgadas de diámetro y profundidades entre 15 a 20 mts según el requerimiento del área.
2. Sistema de bombeo híbrido. Este sistema puede activarse con energía eléctrica o con energía solar.
3. Sistema de filtrado por medios granulares, destilación y carbón activado granular.
4. Dispositivo de clorado del agua a través de sistema por goteo.
5. Almacenamiento en alta y media capacidad según sea el requerimiento.
6. Sistema de desinfección a través de dispositivo desinfectante por luz UV.
7. Salida del agua a través de flauta de distribución o llaves de paso salida de agua, tasa de concreto con centro piso, con espacio para colocar un botellón.

Alternativa sistema de bombeo por de energía solar

Bomba Superficial 750W
DQB3-65-72-750

Potencia: 750W
Voltaje: 72V

Flujo Max: 2.000l/h - 0m
2.300l/h - 15m
1.100l/h - 45m

Profundidad Max: 65m
Pulgadas de Salida: 1*1"
Paneles Solares: 3 * 300W
Modelo: Brushless Motor.
Incluido en el Kit: Bomba Solar con 2m de cable, controlador 72V, accesorios, panel solar + 5m de cable.

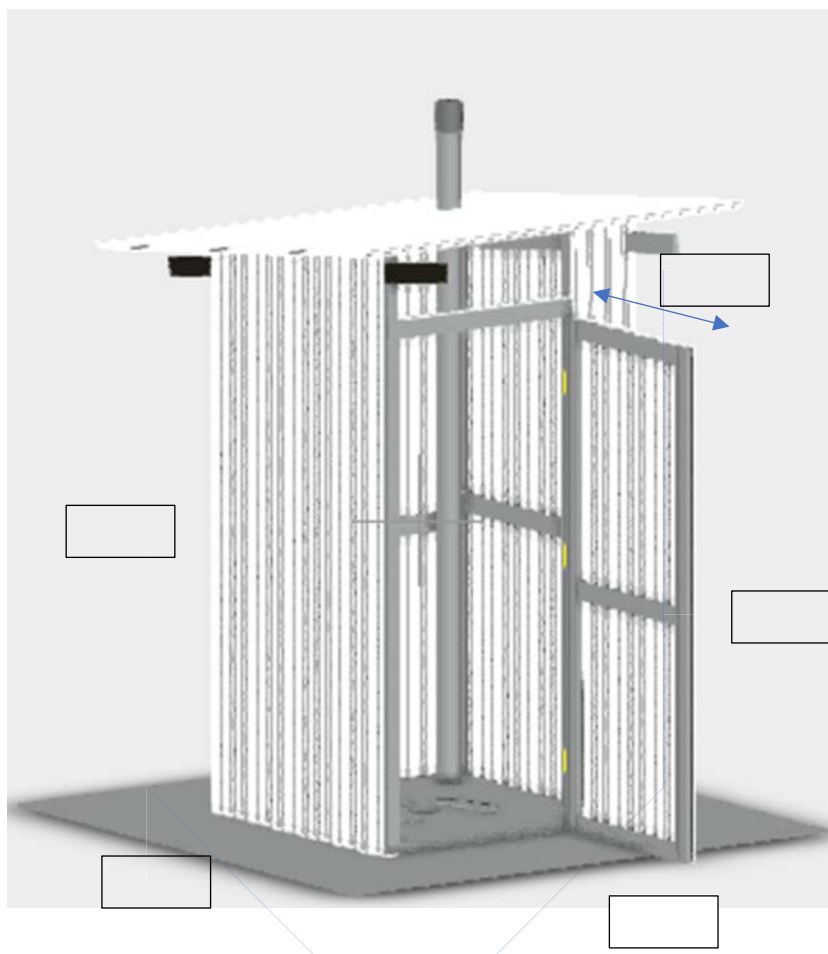




Este sistema de Bombeo de agua es con bomba superficial el cual es activado a través de energía solar el cual trabaja por paneles solares y con un acumulador de voltaje como se observa en la cartilla del proveedor (solo es un ejemplo no se requiere esta marca).

Unidad Sanitaria Familiar

Con respecto a las unidades Sanitarias Familiares, son baños sanitarios individuales, los cuales se conforman con un sistema de almacenamiento de agua, tuberías para uso del WC y lavamanos, y descarga a un pozo séptico con biodigestor con capacidad para 1200 litros, este sistema es alimentado con agua de pozo de perforación el cual previamente debe estar hecho en el sitio donde se construya la (USF) el cual alimentará al tanque de almacenamiento que será dispuesto sobre el área del baño, las paredes y puertas de este baño serán de láminas de acerolit con soporte de perfilera estructural. Ver detalle anexo.



ESPECIFICACION TECNICA

Construcción De Pozo Subterráneo:

- Traslado de máquina de perforación y sus equipos.
- Instalación y nivelación de equipo de Perforación de pozo.
- Sondeo Exploratoria Registro eléctrico y ampliación de perforación: 15 a 20 m como max.
- Suministro y colocación de tubería geomecánica tipo PVC para forro de pozo Lisa y Ranurada.
- Suministro y colocación de gravilla.
- Suministro de Casing y sello sanitario.
- Limpieza, desarrollo y aforo del pozo con compresor de aire.
- Construcción de cabezal de concreto y alimentadores de grava.
- Adecuaciones hidráulicas: Kit Manifolds, conexiones, válvulas.
- Adecuaciones eléctricas desde el pozo al tablero eléctrico incluyendo el mismo.
- Pruebas de calidad de agua: fisicoquímicas y bacteriológicas.
- Suministro e instalación de bomba, especificando el caudal, cabezal, potencia del motor y rpm.
- Construcción de Caseta.
- Instalación de sistema de filtrado, clorado y desinfectado en el sitio, caseta.

- Instalación de tanque de almacenamiento y puntos de distribución del agua.
- Construcción de Unidades Sanitarias familiares. (estas unidades sanitarias familiares se construirán en las familias más vulnerables de cada comunidad y serán seleccionadas en su momento de construir.)

CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE Y 7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES PARA COMUNIDAD BELLA VISTA EN SAN FERNANDO EN EL ESTADO APURE		
CONTRATANTE: CISP - UNICEF			
PRESUPUESTO			
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
SISTEMA DE AGUA POTABLE			
	E-S/C.001		
1	ANALISIS DE AGUA ANTES Y DESPUES DE LA INSTALACION DEL SISTEMA, INCLUYE ANALISIS FISICO QUIMICO, MICROBIOLOGICO Y BACTERIOLOGICO. ALEJADO MAS DE 30 M DE LA FOSA SEPTICA	UND	1,00
	E-S/C.002		
2	CONSTRUCCION DE UN POZO Y/O PERFORACION MANUAL. PROFUNDIDAD ENTRE 15 Y 20 M, CAMISA DE 2", GRAVA FILTRANTE Y SELLO SANITARIO DE AL MENOS 50 CM POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DEL PISO. ANALISIS DE AGUA ANTES Y DESPUES DE LA INSTALACION DEL SISTEMA. ALEJADO MAS DE 30 M DE LA FOSA SEPTICA	M	18,00
	E-S/C.003		
3	EXCAVACION EN TIERRA A MANO PARA FUNDACIONES, ZANJAS U OTROS, HASTA PROFUNDIDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0.00 Y 1.50 M.	M3	3,07
	E-S/C.004		
4	SUMINISTRO TRANSPORTE INSTALACION DE PIEDRA PICADA PARA ACIENTO DE FUNDACION	M3	0,51
	E-S/C.005		
5	SUMINISTRO, PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO DEREFUERZO Fy 4200 kgf/cm2, UTILIZANDO CABILLA IGUAL O MENOR DEL No.3 al 7	KG	240,45
	E-S/C.006		
6	CONCRETO DE F´c 250 kgf/cm2 A LOS 28 DÍAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE FUNDACIONES (ZAPATAS, PEDESTALES Y VIGAS DE RIOSTRA, PISO DE FUNDACIÓN, LOSA DE 2,5 X 2,5X 0,15 M3)	M3	2,20
	E-S/C.007		

7	CONCRETO DE F'c 210 kgf/cm2 A LOS 28 DÍAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS Y VIGA CORONA,	M3	1,18
	E-S/C.008		
8	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO CORRIENTE EN FUNDACIONES (ZAPATAS, PEDESTALES VIGA DE RIOSTRA)	M2	2,60
	E-S/C.009		
9	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO CORRIENTE EN ESTRUCTURA (COLUMNAS, VIGA DE CORONA)	M2	2,60
	E-S/C.010		
10	CONSTRUCCION DE TABIQUERIA CON BLOQUE DE CONCRETO DE 20X40X20 CM, 13,5 BLOQUES POR M2 INCLUYE BRECHA DE CONCRETO.	M2	16,20
	E-S/C.011		
11	CONSTRUCCION DE FRISOS PARA PAREDES DE CACETA INTERNO Y EXTERNO ACABADO RUSTICO	M2	16,20
	E-S/C.012		
12	SUMINISTRO Y CONFECCION DE PUERTA ENTAMBURADA EN LAMINA DE HIERRO CALIBRE 20 INCLUYE SU MARCO DE 2,10 X 0,80 M Y CERRADURA CON LLAVE	UND	1,00
	E-S/C.013		
13	LOSA DE TECHO EN LOSACERO CALIBRE 24 INCLUYE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO CON ANCLAJES DE PLANCHUELAS PARA SOPORTE DE ESTRUCTURA METALICA	M2	4,00
	E-S/C.014		
14	SUMINISTRO INSTALACION DE CORREAS EN ACERO TUBERIA RECTANGULAR DE 80X40 ESTRUTURAL PARA SOPORTE DE LOSACERO	KG	30,78
	E-S/C.015		
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR SUPERFICIAL POTENCIA 750 W, CAUDAL MAX 1100 L/H EN 45 MIN, PRESION MAX 45 METROS, DEBE INCLUIR EL SISTEMA DE ANCLAJE AL SUELO. INCLUIR 3 PANELES SOLARES 300 W.	UND	1,00
	E-S/C.016		
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PAVCO LISA DE 3/4 " PARA LA RED DE TUBERIA DEL TANQUE INCLUYE: VALVULAS CONEXIONES Y TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M	15,00
	E-S/C.017		

17	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE TRATAMIENTO DE AGUA Y/O DOSIFICADORA DE CLORO.	UND	1,00
	E-S/C.018		
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO MULTIMEDIA DE AGUA DE 3 ETAPAS TAMAÑO 10" X 54", CARGADO CON SU LECHO FILTRANTE (ARENA SILICE, BIRMY CARBON) Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00
	E-S/C.019		
19	LAMPARA UV OSMOSIS INVERSA PARA ETAPA DE DESINFECCION DE AGUA, 6 GPM , PRESION MAXIMA DE OPERACIÓN 85 PSI, PARA OPERAR CON CORRIENTE CONTINUA DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO.	UND	1,00
	E-S/C.020		
20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE AGUA PLASTICO DE CAPACIDAD DE 3000 LITROS. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	1,00
	E-S/C.021		
21	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTANTE ELECTRICO INCLUYE CABLE DE 3 METROS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	1,00
	E-S/C.022		
22	CONSTRUCCION DE PUNTO DE HIDRATACION TIPO BATEAS CON DESAGUE CENTRAL EN COCRETO, CON 3 TOMAS (LLAVES DE CHORRO DE BRONCE DE 1/2") PARA EL SUMINISTRO DE AGUA.	UND	3,00
	E-S/C.023		
23	ESTRUCTURA METÁLICA AÉREA SOBRE EL TANQUE FIJADA A LA PLACA QUE SOPORTA EL TANQUE PARA SOPORTE DE PANELES SOLARES INCLUYE ANCLAJES DE FIJACION Y PLANCHUELAS	KG	144,00
	E-S/C.024		
24	PINTURA EN BASE A CAUCHO ACABADO LISO PARA INTERIORES Y EXTERIORES EN AREA DE CACETA. INCLUIR SEÑALETICA DE SISTEMA DE AGUA POTABLE	M2	4,00
	E-S/C.025		
25	CERCADO PERIMETRAL EN MALLA CICLON 1,80 MTS DE ALTO, INCLUYE TUBERIAS VERTICALES Y HORIZONTALES, PUERTAS DE ACCESO CON PASADOR Y CANDADO.	ML	16,00
	E-S/C.026		
26	BANCADA ELECTRICA CON CABLE N 10 DOBLE LINEA PARA CONEXIÓN DE BOMBA A POSTE URBANO	ML	20,00

PUNTOS DE HIDRATACION A DISTANCIA

	E-S/C.027		
27	EXCAVACION EN ZANJA HASTA 40 CM DE PROFUNDIDAD POR 20 CM DE ANCHO PARA COLOCAR TUBERIA DE 3/4"	M3	20,00
	E-S/C.028		
28	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA DE AGUA DE 1,5 HP PARA ALIMENTACION DE PUNTO DE HIDRATACION A 250 MTS. INSTALACION AL SISTEMA ELECTRICO CON PRESCONTROL	PZA	1,00
	E-S/C.029		
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 1/2" FLEXIBLE DE 150 PSI ALTA PRESION	M	100,00
	E-S/C.030		
30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 3/4" FLEXIBLE DE 150 PSI ALTA PRESION	M	150,00
	E-S/C.031		
31	INSTALACION DE PUNTO DE HIDRATACION: ACERA DE 0,5 X 1 MTS MEDIA PARED CON LLAVE CHORRO DE 1/2 EN BRONCE A UNA ALTURA NO MENOR DE 70 CM CON SU BATEA EN CONCRETO, INCLUYE LA BOMBA DE 1,5 HP	PZA	1,00

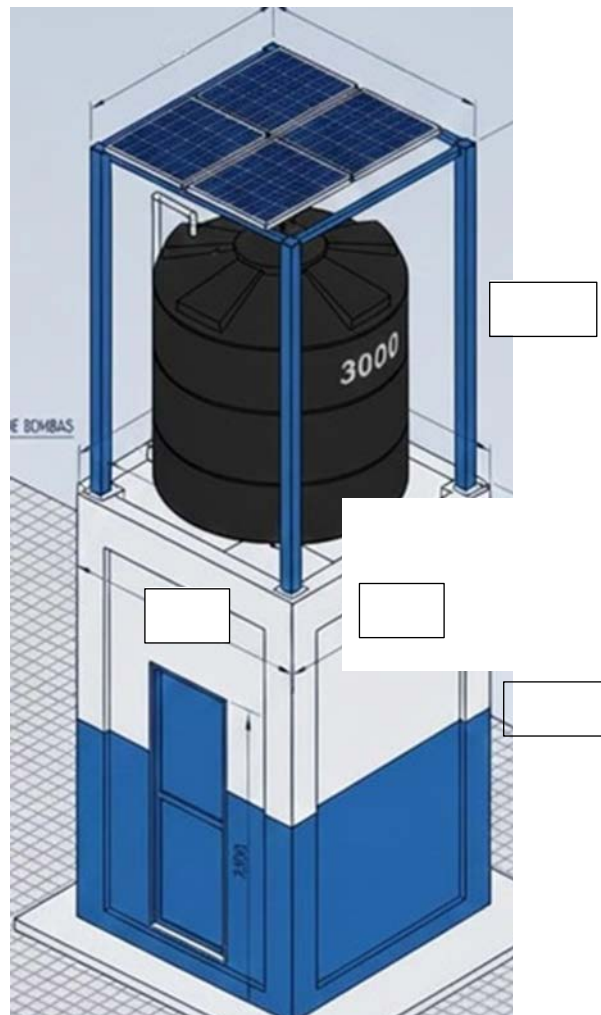
7 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES

	E-S/C.032		
32	EXCAVACION EN TIERRA A MANO PARASUMIDEROS Y SEPTICOS, ZANJAS U OTROS, HASTA PROFUNDIDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0.00 Y 1.50 M.	M3	12,80
	E-S/C.033		
33	RELLENO CON PIEDRA PICADA	M3	3,50
	E-S/C.034		
34	INSTALACION DE BIODIGESTOR DE 1200 LTS CAPACIDAD DE 5 PERSONAS INCLUYE KIT DE INSTALACION TRAMPA GRASAS ALTURA 1,27 M DIAMETRO 1,20M	UND	7,00
	E-S/C.035		
35	CONCRETO DE F'c 210 kgf/cm ² A LOS 28 DIAS, ACABADO CORRIENTE, PARA LA CONSTRUCCION DE LOSAS DE PISO	M3	2,02
	E-S/C.036		
36	ENCOFRADO DE MADERA, TIPO RECTO, ACABADO OBRA LIMPIA, EN LOSAS	M2	6,72
	E-S/C.037		

37	ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE LAMINAS COMO PAREDES Y ACCESO A PUERTA PARA LA UNIDAD SANITARIA	KG	175,00
	E-S/C.038		
38	SUMINISTRO E INSTALACION LAMINAS EN ACEROLIT PARA PUERTA Y CUBIERTAS DE UNIDAD SANITARIA Y PERIMETRO DEL RECINTO SANITARIO	UND	42,00
	E-S/C.039		
39	SUMINISTRO E INSTALACION LAMINAS EN ACERO PARA TECHO Y SOPORTE DE TANQUE DE AGUA DE UNIDAD SANITARIA	M2	13,72
	E-S/C.040		
40	SUMINISTRO E INSTALACION DE WC PARA UNIDAD SANITARIA FAMILIAR COLOR BLANCO LINEA SENCILLA CON TODOS SUS HERRAJES Y TAPA	UND	7,00
	E-S/C.041		
41	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS EN PORCELANA COLOR BLANCO LINEA SENCILLA CON SUS HERRAJES Y LLAVE	UND	7,00
	E-S/C.042		
42	INSTALACION DE LAMPARA EN BAÑO CON SU APAGADOR, INCLUYE BANCADA ELECTRICA CAJETINES Y CABLES INTERNO Y HASTA PUNTO ELECTRICO A 15 MTS	UND	7,00
	E-S/C.043		
43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA DE 250 LITROS	UND	7,00

SISTEMA DE AGUAS POTABLE

Imagen de referencia



UNIDAD SANITARIA FAMILIAR

(imagen de referencia)



Nota: esta imagen es referencia, la estructura para este caso no será en madera sino en perfil estructural sección cuadrada 40 x 40

PROYECTO:

Fortalecimiento de buenas prácticas de higiene con enfoque en prevención y control de infecciones en escuelas, establecimientos de salud y comunidades, y construcción de resiliencia con énfasis en el impacto del cambio climático, en estado Apure, Venezuela

MEMORIA DESCRIPTIVA	FECHA: 10/02/2025
ESTADO: Apure	
OBRA: REPARACIÓN DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE PARA LA COMUNIDAD DE LLANO ALTO EN LA PARROQUIA DE GUASDUALITO MUNICIPIO PÁEZ EN EL ESTADO APURE	

SITUACIÓN ACTUAL:

En visitas de seguimiento y control de obras a las Comunidades Priorizadas atendidas se presentó una necesidad en la Comunidad de Llano alto en la parroquia de Guasqualito del estado apure donde por un hecho fortuito se quemó el sistema de arranque de la bomba solar lo que género que no se pueda continuar con el suministro del agua potable para la comunidad, como es notable en esta comunidad tiene un alto grado de vulnerabilidad por lo que es necesario cubrir las necesidades básicas de las familias que allí viven desde años atrás y de igual manera beneficiara a los niños que hacen sus vidas en estas comunidades. Dentro de las acciones de respuesta del sector de WASH, según los Compromisos básicos para la infancia en la acción humanitaria (Core Commitments for Children, o "CCC") y los estándares internacionales que UNICEF promueve, respeta y cumple, es necesario la reparación de este punto de hidratación a través de un sistema de agua potable en la comunidad llamada: Comunidad de Llano Alto parroquia Guasqualito municipio Páez del Estado Apure.

Por lo tanto, se diagnosticaron las siguientes problemáticas:

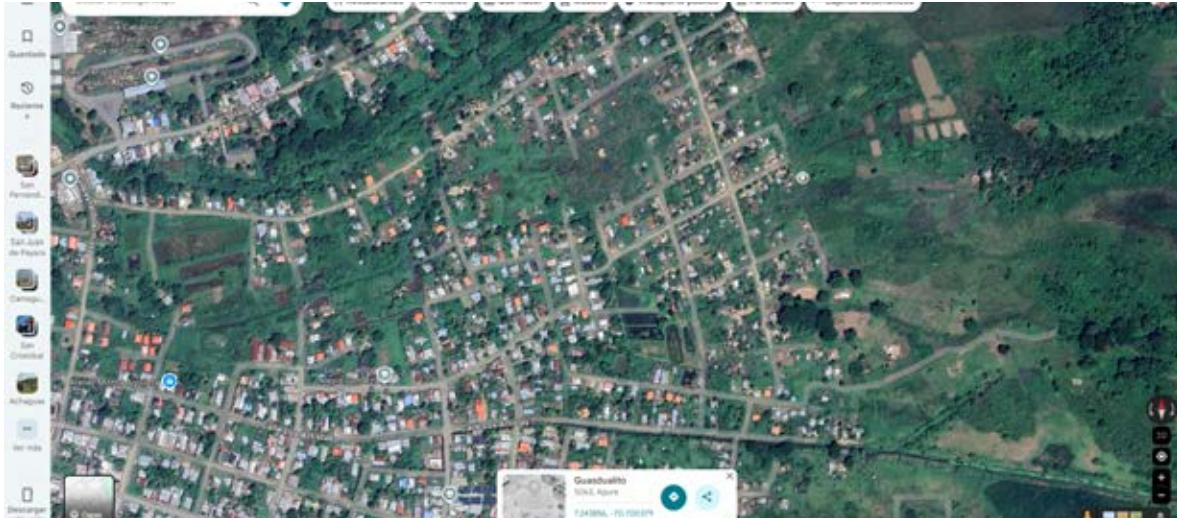
- Las familias no tienen acceso a agua potable en los distintos grupos familiares o comunidades.

PLANTEAMIENTO:

En vista de estas necesidades que son evidentes y que se repiten en las distintas comunidades ya sea en la capital San Fernando como en los distintos municipios, del estado Apure se planteó la siguiente solución integral que cumple con los requisitos básicos de saneamiento e higiene para solucionar en gran medida esta problemática que presenta dichas comunidades y que no ven solución a corto plazo.

Como solución se plantea la reparación del sistema de agua potable de la comunidad el cual consiste en la sustitución del panel control del sistema de bombeo solar y la sustitución de la bomba.

LOCALIZACION:



Comunidad de Llano Alto en Guasualito, Municipio Páez, Estado Apure 7.243856, -70.700379

SISTEMA CONTEMPLA:

Equipo:

1. Sustitución del sistema de bombeo (panel control y bomba del sistema existente).

Imagen del Controlador Solar a Sustituir



CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	REPARACION DE SISTEMA DE AGUAS POTABLE PARA LA COMUNIDAD DE LLANO ALTO EN LA PARROQUIA DE GUASDUALITO MUNICIPIO PÁEZ EN EL ESTADO APURE		
CONTRATANTE: CISP - UNICEF			
PRESUPUESTO			
N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
SISTEMA DE AGUA POTABLE			
	E-S/C.001		
1	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CONTROLADOR SOLAR (JARRETT/LEO) Y UN INVERSOR DE ONDASINUSOIDAL PURA DE 350 W CON BOMBA DE 1,5 HP	UND	1