

Construcción de Obra Civil para el: “Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de la Comunidad Paquibug San Pablo, Parroquia San Andrés, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo, Ecuador”

Pliego de prescripciones técnicas

1 Introducción y datos generales

Ayuda en Acción es una ONG española sin ánimo de lucro fundada el 11 de febrero de 1999. Con más de 40 años de experiencia, promueve un desarrollo sostenible basado en derechos humanos, independencia, transparencia, empatía e innovación. Sus tres pilares son la inclusión socioeconómica, la movilidad humana y la sostenibilidad, enfocados en educación, empleo, asistencia a desplazados y una economía verde. Nuestro valor diferencial está en el arraigo, en dejar huella y generar oportunidades sostenibles en las personas y sus comunidades.

Ayuda en Acción está ejecutando el Proyecto: “San Andrés (municipio Guano, provincia Chimborazo) y Manglaralto (municipio y provincia Santa Elena), parroquias libres de desnutrición crónica infantil”, según contrato de subvención de Unión Europea No. NDICI LA/2023/453-114, y para su gestión, se requiere la rehabilitación de sistemas de agua potable de la parroquia San Andrés.

El Proyecto está siendo ejecutado por una Alianza Público Privada formada por: Ayuda en Acción (AeA), la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), la fundación Esquel (FE), los GAD municipales de Guano (GADMG) y Santa Elena (GADMSE), el Ministerio de Salud Pública (MSP), la Empresa Pública de Agua Potable (EPA EP) y la ONG alemana Welt Hunger Hilfe (WHH).

La intervención del proyecto se localiza en dos de las provincias con mayor índice de desnutrición crónica infantil (DCI) en menores de dos años, Chimborazo (35.1%- EDNI 2023) y Santa Elena (29.8%-EDNI 2023), específicamente en las 35 comunidades de la parroquia rural San Andrés (cantón Guano) y en las 17 de Manglaralto (cantón Santa Elena), abarcando un territorio de 447 km², situado entre los 0 y los 6.310 msnm, de población mestiza, Kichwa Puruhá (15 comunidades) y montubia (8% de la población de Manglaralto).

El proyecto se enfoca en los primeros 1000 días de vida, donde se forma el 80% del cerebro y se establecen conexiones neuronales esenciales para el desarrollo cognitivo, social y emocional. La desnutrición se debe a la pobreza, desigualdad y falta de educación, además de la falta de acceso a agua potable, saneamiento, alimentación adecuada y atención sanitaria.

2 Objeto de la contratación

Contratar la construcción de obra civil para el Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de la Comunidad Paquibug San Pablo, Parroquia San Andrés, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo, Ecuador.

3 Alcance de la contratación y metodología.

La ejecución del proyecto de mejoramiento del sistema de agua potable de la comunidad Paquibug San Pablo, se desarrollará bajo un esquema colaborativo establecido mediante un convenio firmado entre Fundación Ayuda en Acción y el GAD Municipal de Guano.

Cada entidad participante aportará recursos específicos, distribuidos de manera coordinada y conforme a sus competencias, con el fin de asegurar una ejecución eficiente y oportuna del proyecto. A continuación, se describen los componentes a ser ejecutados en el marco del proyecto:

Ayuda en Acción:

1. Tanque de almacenamiento 1 (existente).

Este tanque se intervenido a manera de mantenimiento, con actividades que incluyen enlucido, interior y exterior; pintura de caucho y renovación de sus accesorios.

2. Tanque de almacenamiento 2.

Estructura hidráulica destinada a contener agua potable en condiciones adecuadas de calidad y cantidad, con el fin de garantizar la continuidad y eficiencia del servicio de distribución. Su función principal es regular las variaciones entre la oferta y la demanda del sistema, permitir la compensación de caudales, y mantener una presión adecuada en la red de distribución.

El tanque deberá contar con todos los elementos y accesorios hidráulicos necesarios para su correcto funcionamiento, tales como: válvulas de entrada y salida, válvulas de aire, válvulas de purga, tuberías de interconexión, macro-medidores de caudal, elementos de control de nivel, escaleras de acceso, ventilaciones, tapas de inspección, sistemas de drenaje y demás componentes que permitan una operación segura, eficiente y de bajo mantenimiento.

Asimismo, deberá garantizarse la hermeticidad de la estructura, la protección sanitaria del contenido, y la adecuada disposición de los elementos mecánicos e hidráulicos, de forma que se minimicen las pérdidas de agua y se optimice la distribución hacia los distintos sectores de la red.

3. Casetas de Cloración

Instalación de un sistema de cloración automatizado, controlado mediante caudalímetros, que cumpla con las normativas vigentes para garantizar una provisión eficiente y segura de agua potable.

4. Línea de conducción y distribución de agua

Para el sistema de distribución de agua potable, se procederá a la instalación de tuberías de PVC (Policloruro de vinilo) que cumplan con la normativa NTE INEN 1373, en una variedad de diámetros para adaptarse a las necesidades hidráulicas específicas de cada tramo del sistema. Los diámetros nominales seleccionados incluyen 63 mm, 50 mm, 40 mm, 32 mm, 25 mm y 20 mm. Estas tuberías han sido elegidas por su alta resistencia a la corrosión, bajo coeficiente de fricción, y durabilidad frente a condiciones adversas. El rango de diámetros asegura la adecuada presión y flujo en diferentes secciones del sistema, optimizando tanto la distribución como el consumo eficiente del recurso hídrico. Las conexiones y uniones se realizarán utilizando accesorios normalizados que cumplen con las normativas vigentes, garantizando la integridad del sistema y minimizando las posibilidades de fugas o pérdidas.

5. Válvulas (Reguladora de presión, aire, desagüe, control)

Estos elementos se construirán ubicándolos en sitios estratégicos según las condiciones topográficas, estarán protegidas por cajas anti-vandalismo las cuales serán de hormigón armado, contará con válvulas de control, desagüe, respiradores, filtros cada elemento con sus respectivos accesorios y tendrán la función exclusiva de eliminar, tanto la presión estática, así como la dinámica del flujo de agua que transportan las tuberías, con el fin de evitar daños por sobre presión en las tuberías y medidores. La cantidad de estos tanques se basará a la necesidad de romper presión en distintos puntos del sistema.

6. Pasos de Quebrada

Se contempla la construcción de pasos aéreos en los cruces de quebradas conforme a las necesidades del sistema de conducción y distribución, como solución estructural para garantizar la continuidad hidráulica de los sistemas. Estas estructuras estarán diseñadas específicamente para condiciones topográficas irregulares y zonas de difícil acceso, donde el tendido subterráneo o enterrado no es viable técnica ni económicamente.

El sistema estará conformado por apoyos en dados de hormigón armado, desde los cuales se tensarán cables de acero de alta resistencia, sobre los que se fijará la tubería mediante accesorios apropiados (abrazaderas, grapas o colgadores). equipados con accesorios de anclaje especializados, lo que permitirá asegurar la estabilidad y durabilidad del sistema, incluso en condiciones de carga dinámica.

7. Longitud de tubería para distribución

La longitud total de la tubería destinada para la distribución de agua potable es de 10.42 Km. Esta longitud se ha determinado en función de los diferentes diámetros de tubería especificados en el proyecto. Cada diámetro de tubería se ha seleccionado cuidadosamente para garantizar un flujo adecuado y eficiente del agua, teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad y las características del terreno. La distribución de los diferentes diámetros a lo largo del sistema es esencial para optimizar el rendimiento y la sostenibilidad del suministro de agua.

8. Obras Complementarias

Cualquier otra obra menor necesaria para garantizar la funcionalidad completa del sistema, tales como protección de las instalaciones y estabilización de taludes en las áreas de construcción.

El Oferente deberá presentar la estrategia constructiva que aplicaría en la presente obra.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano:

El GADMC Guano aportará los recursos necesarios para la instalación de las conexiones domiciliarias, que permitirán el acceso directo al agua potable en cada vivienda. Estas conexiones incluirán:

- Derivación desde la red de distribución.
- Suministro e instalación de la tubería de acometida hasta el punto de consumo o caja de medidor, según diseño.
- Accesorios hidráulicos necesarios tipo HG (Hierro Galvanizado), válvulas, codos y uniones necesarias.
- Medidor volumétrico

Se aclara expresamente que las conexiones domiciliarias serán ejecutadas directamente por el GADMC Guano y, por tanto, **no deben ser incluidas en la oferta económica ni técnica presentada por los oferentes**, ya que no forman parte del objeto de contratación de este pliego.

El GADMC Guano también asumirá la responsabilidad de la fiscalización de la obra civil, se encargará de supervisar y garantizar que la ejecución de la obra cumpla con todas las especificaciones técnicas y planos establecidos en el proyecto. Además, emitirá los informes de fiscalización correspondientes en los plazos determinados en el contrato.

Comunidad Paquibug San Pablo

La comunidad de Paquibug San Pablo asumirá la responsabilidad de cubrir la mano de obra no calificada (categoría “Peón”) en todos los rubros contemplados en el proyecto. **Motivo por lo cual el oferente dentro de su oferta, en el análisis de precios unitarios, no debe incluir el personal de mano de obra no calificada tales como peones / ayudantes.**

4 Tipo de contratación

La contratación de esta obra civil se realizará a precio alzado, es decir que no se reconocerá cambios en precios unitarios ni cantidades y será la ofertada en la tabla de rubros, unidades, cantidades, precios unitarios y globales.

El presupuesto total para el Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de la Comunidad Paquibug San Pablo, es de \$133.556,86 USD en lo que se desglosa de acuerdo con el convenio desarrollado entre el GADMC Guano y Ayuda en Acción. La comunidad beneficiaria pondrá como contraparte la mano de obra no calificada, mencionado como “peón” ubicado en el apartado que contiene cada rubro, se detalla en el siguiente cuadro resumen:

COMUNIDAD “PAQUIBUG SAN PABLO	Cubre Mano de Obra no calificada “Peón” en cada uno de los rubros.	\$ 45.861,28 USD
GADMC GUANO	Cubre el grupo de rubros “Conexiones Domiciliarias”	\$ 13.997,50 USD
AYUDA EN ACCION	Obra civil por contratar en base a este pliego	\$ 73.698,08 USD
TOTAL MEJORAMIENTO SAP		\$ 133.556,86 USD

5 Obligaciones del Contratista

El contratista seleccionado deberá mantener una comunicación constante y efectiva con el Fiscalizador y el Administrador del contrato, asegurando el cumplimiento de los objetivos técnicos, económicos y de calidad. Esto incluye al menos lo siguiente:

1. Presentar informes y planillas de avance de la obra, cronograma valorado y liquidación de planilla a la fecha de presentación.
2. Tener al día el libro de obra lleno adecuadamente con firmas de responsabilidad.
3. Notificar oportunamente justificando cualquier eventualidad o ajuste necesario en el proceso constructivo (tiempo de obra, eventos climatológicos, stock de materiales).
4. Aprobación por parte del Fiscalizador y el Administrador del contrato, al finalizar

cada una de las etapas propuestas para continuar con la fase constructiva.

5. Facilitar la documentación, especificaciones técnicas de materiales a implementarse, técnicas constructivas asegurando la transparencia y la calidad de los trabajos realizados. Adicionalmente la presentación de un manual de operación y mantenimiento del sistema de agua construido, dentro del cual deberá contener los procedimientos y recomendaciones para brindar el respectivo mantenimiento, así también se impartirá una capacitación al personal que se encargará de la operación del sistema.
6. Colocar en un lugar visible del SAP (sistema de agua potable) un cartel de identificación de obra. Que permita informar al público detalles del proyecto y financiamiento de este: Contenidos mínimos. Nombre del proyecto, Empresa constructora y/o responsable técnico, fecha de inicio y finalización estimada, monto de inversión, con una medida no menor a 2.40 de ancho x 1.20 largo (metros).
7. Usar los materiales de construcción que cumplan con las respectivas normas de calidad INEN o similares internacionales, aplicar las técnicas más avanzadas de construcción, con métodos eficientes y eficaces, empleando mano de obra especializada y calificada. Cumplir las disposiciones establecidas en el Código de Trabajo y normativa vigente en materia de legislación laboral, seguridad industrial, salud ocupacional, seguridad social, para con sus trabajadores. El contratista adquiere la calidad de patrono con sus trabajadores, sin que la contratante tenga responsabilidad alguna por tales cargas ni relación con el personal que labore en la ejecución de los trabajos.
8. El Contratista deberá contar con un seguro de responsabilidad civil que cubra los servicios de la contratación. El contratista deberá realizar todas las actividades constructivas a su cargo, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

6 Plazo de la contratación

El plazo de la obra no deberá exceder los 90 días calendario. El cronograma de obra valorado será presentado por el oferente dentro de la oferta.

7 Especificaciones Técnicas

Referirse a los siguientes documentos anexos:

Anexo 1. Evaluación estado actual

Anexo 2. Diseño hidráulico

Anexo 3. Memoria técnica

Anexo 4. Diseño de planos y dibujos

Anexo 5. Tabla de rubros

Usted puede descargar todos los anexos determinados en el siguiente vínculo:

[SAP Paquibug San Pablo](#)

8 Equipo de trabajo técnico

Para la ejecución de la obra, el Oferente deberá presentar el equipo de trabajo técnico de acuerdo con las actividades a emplearse dentro de la obra y con la experiencia requerida. Y deberá detallar una descripción o rol de la persona y número de personas, así como su formación profesional alineado al rol que ejecutará en la obra.

9 Monto, Condiciones de Pago, Multas y Garantías

9.1 Monto, Condiciones de pago y multas

El monto referencial que establece la oferta es de: **USD 73.698,08 (SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO, 08/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA) más IVA.** Según establece la normativa de Ayuda en Acción, el pago se lo realizará de la siguiente manera:

Anticipo:	30% del valor del contrato, previo a la presentación de documentos habilitantes <ol style="list-style-type: none">1. Contrato firmado por las partes2. 2 pólizas de garantía (buen uso de anticipo y fiel cumplimiento)3. Certificación bancaria de titularidad de la cuenta Pagos vía transferencia bancaria 5 días hábiles posteriores a la recepción de información
Saldo:	Saldo: Pago de planillas de avance de obra mensual. La totalidad del valor de la obra será pagado mediante planillas mensuales de avance de obra cumpliendo el cronograma valorado. En la primera planilla se devengará la <u>totalidad</u> del anticipo. Si esta no fuera suficiente, se devengará en la siguiente o subsiguientes. El pago del valor de la planilla de la obra se realizará al CONTRATISTA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la aprobación de la planilla, suscrita tanto por el Fiscalizador y el Administrador del contrato. La planilla de la obra será elaborada por el CONTRATISTA y se presentará al Fiscalizador y al Administrador del contrato, de forma inmediata para su aprobación. Cada planilla tendrá una factura. La planilla de liquidación de la obra se cancelará una vez el contratista entregue a entera satisfacción la obra civil una vez firmada y aprobada el

	acta entrega de recepción provisional de la obra suscrita, por el Fiscalizador y el Administrador del contrato.
Multas:	<p>Uno por mil (1 x 1000) diario calculado sobre el MONTO TOTAL DE LA OBRA CONTRATADA, en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incumplimiento de Cronograma o retrasos sin causa justificada y sin autorización del Fiscalizador y el Administrador del contrato. 2. Si no dispone del personal técnico, de acuerdo con los compromisos contractuales. 3. Si no acatare las disposiciones del Fiscalizador y el Administrador del contrato, durante el tiempo que dure el incumplimiento. 4. Por incumplimiento en el avance de los trabajos, de conformidad con el cronograma valorado. El cumplimiento mínimo deberá ser igual o superior al 80% del avance correspondiente al mes evaluado más el 100% del avance acumulado del período anterior. 5. Por suspensión injustificada de los trabajos de la construcción por parte del contratista y durante el tiempo que dure este incumplimiento.

9.2 Garantías

El CONTRATISTA se obliga a emitir dos pólizas a favor del CONTRATANTE de la siguiente manera:

1. **Garantía de fiel cumplimiento de contrato:** Por el 5 % del valor del contrato, vigente por la duración de la obra y renovable hasta la entrega definitiva, aceptada por EL CONTRATANTE.
2. **Garantía de buen uso de anticipo:** Por el 30% del valor del contrato, vigente hasta que se devenga la totalidad del anticipo.

10 Entrega provisional y definitiva de la Obra

10.1 Acta de entrega provisional

Se realizará a petición del Contratista y luego de la inspección del Fiscalizador y el Administrador del contrato, para que la Fundación pueda aceptarla. La inspección debe realizarse hasta máximo en 15 días luego de terminada la obra. La entrega no podrá exceder los 90 días calendario.

El Contratista deberá realizar todas las modificaciones que no se ajusten a las especificaciones técnicas.

10.2 Acta de entrega definitiva

Se realizará a petición del Contratista luego de una nueva inspección del Fiscalizador y el Administrador del contrato. La entrega definitiva no podrá exceder los 180 días

calendario luego del Acta de entrega de Recepción provisional de la obra.

Si se encontrare algún defecto de construcción no visto en la recepción provisional, se suspenderá el procedimiento hasta la subsanación a entera satisfacción de Ayuda en Acción y a coste exclusivo del Contratista.

11 Multas y sanciones

Se establece, por cada día de mora, una multa del uno por mil (1 x 1.000) del valor del contrato, hasta el 5% del contrato. Pasado este porcentaje, el contrato se rescinde.

12 Contenido de la oferta

1. Carta de presentación y compromiso
2. Propuesta técnica que contenga la metodología de trabajo
3. Experiencia general y específica en proyectos similares a la obra de esta convocatoria. Anexar contratos, adendas, contratos complementarios, actas de entrega provisional y definitiva de su experiencia en obras similares o generales, o certificaciones de cumplimiento de proveedor (si es proveedor del estado).
4. Personal técnico con rol, designación y tiempo de trabajo (adjuntar hoja de vida, experiencia comprobada en proyectos similares)
5. Equipo y herramientas mínimos para utilizar durante la obra
6. Oferta económica (desglose)
7. Tabla de rubros, cantidades, unidades, precios unitarios y totales (en Excel), identificando los costos directos e indirectos asignados.
8. Cronograma valorado de la obra
9. Certificado RUC de la persona jurídica o natural responsable de la oferta.
10. Certificado de cumplimiento IESS.
11. Certificado de cumplimiento SRI.
12. Certificados de cumplimiento de seguridad y salud ocupacional de trabajadores (si es el caso)

El contratista seleccionado entregara los análisis de precios unitarios desarrollados de acuerdo con los precios unitarios de su oferta.

13 Presentación de ofertas

Las ofertas deberán presentarse de forma electrónica a los siguientes correos:

jpazmino@ayudaenaccion.org; mruales@ayudaenaccion.org;

gcifuentes@ayudaenaccion.org; ipulgar@ayudaenaccion.org

Fecha límite de presentación de propuestas: **31 de diciembre de 2025.**

14 Vigencia de la oferta

La oferta debe tener un periodo de validez de por lo menos 60 días calendario a partir de la fecha límite de presentación de las ofertas.

15 Preguntas, respuestas y aclaraciones

El oferente interesado en presentar su propuesta puede realizar preguntas o solicitar aclaraciones en el término de hasta 3 días antes de la fecha límite de presentación de las ofertas. A los correos: gcifuentes@ayudaenaccion.org; ipulgar@ayudaenaccion.org.

16 Apertura de ofertas

El Comité Evaluador, realizará la apertura de ofertas y calificación, en la metodología de criterios de selección establecido para la contratación, hasta 15 días hábiles luego de cerrado el proceso de presentación de ofertas.

La selección será comunicada a más tardar a los 20 días hábiles luego de cerrado el proceso de selección, **únicamente al oferente seleccionado**, a través de correo electrónico.

17 Selección del contratista

La selección de la oferta se basará en el cumplimiento de las especificaciones establecidas en este pliego, para la valoración de las propuestas presentadas, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

Criterio	% Puntuación
1. Oferta económica.	20%
2. Calidad de metodología de construcción y equipo asignado.	20%
2.1. Metodología clara, detallada, con herramientas e indicadores adecuados, que incluya gestión social y ambiental del agua con acciones específicas de participación comunitaria y mitigación ambiental.	10%
2.2. Control calidad (determinar el protocolo de control de calidad a implementar) y seguridad laboral, con el detalle de protección personal y sustentado con certificados SSO (si es que aplica), cumplimiento IESS	5%
2.3. Equipo técnico (mano de obra calificada) alineado con actividades requeridas, con al menos 2 años de experiencia general en obras de construcción. Comprobable con documentos que acrediten experiencia probada.	5%
3. Experiencia en construcción de obras civiles similares.	50%
3.1. Al menos 3 proyectos similares ejecutados	25%
3.2. Monto igual o superior de los proyectos similares ejecutados	10%
3.3. Cumplimiento en plazos de entrega en proyectos previos, con al menos el 90% de cumplimiento. Comprobable con documentos que acrediten 10 señalado.	15%

Criterio	% Puntuación
4. Plazo de entrega (cronograma valorado).	10%
4.1. Coherencia entre actividades y tiempos asignados	5%
4.2. Realismo y viabilidad del cronograma presentado	5%

Con el fin de garantizar entornos libres de explotación y abusos sexuales el proveedor/a y todos/as sus empleados/as deberán:

- Adherirse al Código de conducta y las políticas relacionadas con la PEAS.
- Supervisar las conductas por parte su(s) empleados(as) durante la prestación del servicio, promoviendo la protección de la población beneficiaria involucrada frente a la explotación y los abusos sexuales - PEAS.
- Comunicar a la Fundación Ayuda en Acción sobre posibles casos de explotación y abusos sexuales que puedan darse en el territorio durante la prestación del servicio.
- Participar en investigaciones de denuncias de explotación y abusos sexuales, en el caso de que aplique.

En todos los procesos de selección se tendrá en cuenta el criterio de NO discriminación por sexo, raza, color de piel, religión, ideas políticas, origen social, orientación sexual, edad, etc, proporcionando un proceso transparente y de igualdad de oportunidades para todos los candidatos, tal y como afirma nuestro Código de Conducta. "Tratando a todas las personas con respeto y rechazando cualquier tipo de acoso, discriminación, intimidación, explotación o cualquier otra actuación en contra de los Derechos Humanos."