

Términos de referencia

Adquisición de Bombas de Agua Solares para Sistemas de Riego

Antecedentes

El Programa IMOX es una iniciativa apoyada por la Embajada de Suecia y liderada por We Effect, orientada a fortalecer los medios de vida rurales a través del desarrollo de sistemas sostenibles de riego y el fortalecimiento de cadenas de valor inclusivas. El programa se implementa en la Franja Transversal del Norte y Alta Verapaz, regiones con alto potencial productivo pero con elevada vulnerabilidad climática y desafíos estructurales de pobreza rural.

El programa se fundamenta en el fortalecimiento de las cadenas de valor de cacao, café, cardamomo y hortalizas a través del desarrollo de capacidades productivas, comerciales y organizativas de cooperativas y asociaciones de productores, con énfasis en la agregación de valor, certificaciones, acceso a mercados y participación equitativa de las mujeres.

El acceso a agua para riego es un factor crítico para la productividad agrícola de las organizaciones socias de IMOX, muchas de las cuales operan en zonas sin acceso a red eléctrica o con suministro eléctrico limitado. El bombeo solar fotovoltaico representa una solución sostenible, de bajo costo operativo y adecuada a las condiciones de las comunidades rurales atendidas por el programa.

Derivado de lo anterior, es necesario adquirir bombas de agua solares de distinta capacidad, para su instalación en sistemas de riego de organizaciones beneficiarias del Programa IMOX.

Propósito, objetivos y alcance

Adquirir bombas de agua solares fotovoltaicas, en tres capacidades (0.5 HP, 1 HP y 2 HP), para fortalecer los sistemas de riego de organizaciones beneficiarias del Programa IMOX, mejorando el acceso a agua para producción agrícola de forma sostenible y con bajo costo operativo.

La adquisición se organiza en tres lotes, según la capacidad de la bomba requerida en cada sitio:

- Lote 1: Bombas solares de 0.5 HP – 2 unidades.
- Lote 2: Bombas solares de 1 HP – 2 unidades.
- Lote 3: Bombas solares de 2 HP – 2 unidades.

La entrega deberá realizarse en las organizaciones beneficiarias definidas por el Programa IMOX, en la Franja Transversal del Norte y Altiplano Occidental. El proveedor deberá garantizar la puesta en marcha del equipo y la capacitación al personal operativo.

Requisitos (si es necesario, adjuntar una especificación detallada)

A. Requisitos de elegibilidad (obligatorios – excluyentes)

Los proveedores deben cumplir TODOS los siguientes requisitos para ser considerados en el proceso de adjudicación:

1. Ser persona jurídica o natural legalmente establecida en Guatemala, con patente de comercio o registro tributario vigente (NIT activo ante la SAT). RTU actualizado, Representación Legal, copia DPI Representante.
2. No tener conflicto de interés con We Effect, sus socios de consorcio ni con las organizaciones beneficiarias del Programa IMOX.

3. No estar incluido en listas de exclusión de donantes internacionales (UE, ONU, Embajada de Suecia/Sida) ni en el Registro de proveedores inhabilitados de Guatecompras.
4. Presentar oferta técnica y económica completa dentro del plazo establecido, incluyendo ficha técnica de los equipos ofertados por lote.
5. Acreditar experiencia previa en la venta e instalación de sistemas de bombeo solar fotovoltaico (mínimo una referencia comprobable por lote al que se aplique).
6. Los equipos ofertados deberán cumplir con el 100% de las especificaciones técnicas mínimas indicadas en la sección C de este documento, para el lote correspondiente.
7. Los proveedores podrán ofertar uno o ambos lotes; cada lote será evaluado y adjudicado de forma independiente.

B. Criterios de evaluación (puntuados – puntaje máximo: 100 puntos por lote)

Las ofertas elegibles serán evaluadas, por lote, con base en los siguientes criterios:

1. Precio total (incluyendo transporte e instalación): 40 puntos. Se asignará el puntaje máximo a la oferta de menor precio; las demás se puntúan proporcionalmente.
2. Cumplimiento técnico y calidad del equipo: 25 puntos. Se evaluará la ficha técnica, eficiencia, rango de operación y procedencia del equipo, conforme a la sección C.
3. Garantía y servicio postventa: 15 puntos. Se considerará el período de garantía ofrecido, disponibilidad de repuestos y soporte técnico en Guatemala.
4. Experiencia del proveedor: 10 puntos. Se valorarán referencias de equipos similares instalados y en funcionamiento en Guatemala (5 puntos por referencia adicional a la mínima requerida, hasta 2 adicionales).
5. Plazo de entrega e instalación: 10 puntos. Se priorizarán las ofertas con menor tiempo de entrega confirmado y plan de instalación detallado.

C. Especificaciones técnicas de los equipos

Lote 1 – Bomba solar de 0.5 HP

Característica	Valor
Tipo de bomba	Cavidad progresiva, motor DC sin escobillas
Potencia nominal	0.5 HP (500 W, módulos fotovoltaicos)
Controlador	Integrado, con seguimiento de punto de máxima potencia (MPPT) y velocidad variable
Altura dinámica total (TDH) máxima	60 m
Capacidad de succión a nivel del mar	7 m
Caudal máximo	48 l/min
Rango de voltaje en punto de máxima potencia (VMPP)	15–52 VDC
Rango de voltaje de circuito abierto (VOC)	17–65 VDC (no debe superarse, riesgo de daño al controlador)

Característica	Valor
Corriente máxima de entrada @25°C	10 A
Temperatura de operación	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +55°C
Dimensiones	595 x 290 x 240 mm (L x H x W), aprox.
Peso	14 kg, aprox.
Tipo de entrada (inlet)	Válvula de pie con filtro
Grado de protección	IP65
Funcionalidades adicionales	Pantalla LED, interfaz Bluetooth para datos en tiempo real y estadísticos, protección contra funcionamiento en seco y sensor de rebalse de tanque
Garantía	Mínimo 2 años (hasta 40 m de TDH, sujeto a registro del equipo)
Modo batería (opcional)	Compatible con baterías VRLA de 12/24/36/48 V, mediante controlador de carga externo

Lote 2 – Bomba solar de 1 HP

Característica	Valor
Tipo de bomba	Sumergible
Potencia nominal	1 HP
Altura dinámica total (TDH) máxima	70 m
Capacidad de descarga (caudal)	96 l/min
Diámetro de succión / descarga	1 1/4" x 1 1/4"
Componentes incluidos	Bomba sumergible, caja de control, arreglo de paneles solares (mínimo 4 paneles o equivalente en potencia) y cable sumergible de mínimo 10 m
Dimensiones de la bomba	Aproximadamente 62 x 13 x 11 cm
Peso total del kit (bomba + paneles + control)	Aproximadamente 83 kg
Grado de protección	IP68 o superior (apto para inmersión continua)
Garantía	Mínimo 1 año

Lote 3 – Bomba solar de 2 HP

Característica	Valor
Tipo de bomba	Centrífuga
Potencia nominal	2 HP (2000 W máximo, 1800 W típico, módulos fotovoltaicos)
Altura dinámica total (TDH) máxima	20 m (típica: 10 m)
Caudal	Hasta 520 l/min (típico); mínimo 280 l/min a la altura máxima especificada
Descarga diaria estimada (7.15 kWh/m ² /día)	Mayor a 90 m ³ /día (típico mayor a 210 m ³ /día)
Capacidad de succión a nivel del mar	6 m
Rango de voltaje en punto de máxima potencia (VMPP)	60–128 VDC (típico: 105 VDC)
Rango de voltaje de circuito abierto (VOC)	75–160 VDC (no debe superarse, riesgo de daño al controlador)
Corriente máxima de entrada @25°C	19 A
Temperatura de operación	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +55°C
Dimensiones	570 x 300 x 340 mm, aprox.
Peso	33 kg, aprox.
Grado de protección	IP65

Otras condiciones aplicables a ambos lotes:

- El proveedor deberá incluir garantía mínima sobre el equipo, conforme a las condiciones del fabricante.
- El precio de la oferta deberá incluir transporte e instalación en el lugar de destino.
- El proveedor deberá capacitar al personal operativo de la organización beneficiaria en el uso y mantenimiento del equipo.
- La oferta debe presentarse en quetzales (GTQ) e incluir IVA.
- Los proveedores interesados deben presentar referencias de equipos similares instalados y en funcionamiento.
- Deberá incluirse, si aplica, el panel o arreglo fotovoltaico y demás componentes necesarios para la operación autónoma del sistema (controlador, cableado, estructura de montaje), salvo que se indique lo contrario en la oferta técnica.

Informes / Entregables

El proveedor adjudicado deberá entregar los siguientes entregables, por cada lote adjudicado:

- Bomba(s) solar(es) instalada(s) y en funcionamiento en las instalaciones de la organización beneficiaria.
- Manual de operación y mantenimiento del equipo (en español).
- Acta de entrega y recepción del equipo firmada por ambas partes.



14 de julio de 2026

- Constancia de capacitación impartida al personal operativo.
- Certificado o carta de garantía del equipo.

Contacto

Carlos Alfaro – Oficial Programa IMOX, We Effect Guatemala

Correo: carlos.alfaro@weeffect.org

Calendario de adjudicación e instrucciones para los aplicantes

A los proveedores interesados se les solicita enviar correo electrónico a carlos.alfaro@weeffect.org con el asunto: ADQUISICIÓN DE BOMBAS DE AGUA SOLARES – PROGRAMA IMOX, indicando el lote o lotes a los que aplican.

La fecha límite de presentación de ofertas es el 27 de julio 2026. Solamente serán contactados los proveedores que cumplan con los requisitos y especificaciones técnicas mínimas del servicio requerido.

We Effect Guatemala promueve procesos de adquisición transparentes, competitivos e inclusivos, en línea con sus políticas de compras y los principios de desarrollo sostenible del Programa IMOX.

Los proveedores que tengan alguna relación con personal de We Effect o con las organizaciones beneficiarias del Programa IMOX deberán declararlo expresamente al momento de presentar su oferta.