

# Bombas de Agua

Los sistemas de bombeo por energía solar se usan en la actualidad para irrigar cosechas, abrebaderos ganado y agua potable, y son una buena opción para reemplazar generadores y extensiones de la red eléctrica. A diferencia de los sistemas por generador, los sistemas de bombeo solar no necesitan viajes para llevar combustible o mantenimiento constante. Ya que los sistemas solares producen más agua cuando está más asoleado y caliente, son una solución de energía natural. La bomba que necesite depende de su aplicación y fuente de agua. Una bomba superficial es más económica si se bombea el agua de una fuente cercana a la superficie. Estas bombas llevan el agua a grandes distancias o la presurizan para uso doméstico. Las bombas sumergibles pueden levantar agua desde más de 360 metros. Una aplicación común es usar una bomba sumergible durante el día para almacenar agua en un tanque. Un sistema separado con una bomba de refuerzo por baterías puede presurizar el agua para uso de día o de noche.

Hay varios factores importantes que debe especificar para seleccionar la bomba óptima para su sistema. La siguiente hoja de trabajo le ayudará a recolectar la información necesaria. Llénela y muéstrela a su representante SoListo para obtener una cotización.

## HOJA DE TRABAJO PARA DIMENSIONAR SU SISTEMA DE BOMBEO SOLAR

Tipo de Fuente de Agua (Marque uno):  Caudal, Lago o Estanque  Cisterna o Pozo Excavado  Pozo Profundo  
Otro \_\_\_\_\_ Estación del año en operación (meses) \_\_\_\_\_

Profundidad del agua: \_\_\_\_\_ m. (Tome en cuenta las variaciones) Longitud del Cable del Apagador Flotador \_\_\_\_\_

Capacidad Estimada del Pozo: \_\_\_\_\_ LPM Cantidad de Agua Requerida: \_\_\_\_\_ LPD (Invierno) \_\_\_\_\_ LPD (Primavera)  
Diametro Interior del Pozo (si es aplicable) \_\_\_\_\_ cm. \_\_\_\_\_ LPD (Verano) \_\_\_\_\_ LPD (Otoño)

Tipo de Aplicación (Marque uno):  Uso doméstico  Ganado  Irrigación  Otro \_\_\_\_\_

Levantamiento Vertical Desde la Superficie del Agua Hasta la Descarga: \_\_\_\_\_ m. Tipo de almacén:  Sobre el suelo  Otro \_\_\_\_\_

Localización Geográfica del Sistema \_\_\_\_\_ Temperatura: \_\_\_\_\_ °C Min. \_\_\_\_\_ °C Max

Elevación Sobre el Nivel del Mar: \_\_\_\_\_ m. Distancia Desde el Arreglo Solar a la Bomba: \_\_\_\_\_ m.

Opciones: (indique si desea alguno de los siguientes): Apagador Flotador  Generador de Respaldo

### Información General de Bombeo Solar

#### Caudales

LPD - Litros Por Día (Para calcular LPD, multiplique,  
LPH por las horas-pico de su localidad)  
LPH - Litros Por Hora (Para calcular LPH, multiplique,  
LPM por 60 min/hora)  
LPM - Litros Por Minuto

#### Rendimiento de la Bomba Vs. Energía del Arreglo Solar

El caudal varía proporcionalmente con el cambio de voltaje  
El promedio se mantiene casi constante  
Watts = Volts x Amps

#### Factores de Conversión

Pies de Agua a PSIG - Divida Pies por 2.31  
Galones a Litros - Multiplique Galones por 3.785  
Pies a Metros - Divida Pies por 3.28

#### Consumos Estimados

Personas - 38 a 380 LPD por persona para cualquier propósito  
Ganado Mayor (vacas, caballos) - 40 LPD por animal  
Ganado Lechero - 130 LPD por animal  
Gando Menor (cerdos, borregos) - 8 a 16 LPD por animal  
100 Pollos - 16 LPD