



# Bombeo

7

## Sistemas de bombeo de agua

ATERSA ofrece una gran variedad de bombas de agua en corriente continua y corriente alterna, desde las empleadas para pequeños caudales y para uso doméstico, hasta las sumergibles para riego o suministro en áreas rurales.



## Sistemas de bombeo

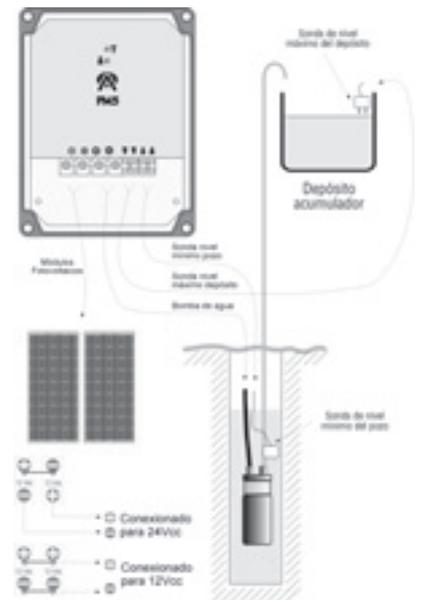
Estas bombas son de accionamiento directo, es decir, funcionan directamente desde el panel fotovoltaico sin necesidad de baterías, por lo que el caudal es siempre proporcional a la radiación solar incidente.

Si se necesita reserva, bastará con hacer un depósito y almacenar el agua, en vez de almacenar electricidad en baterías que es siempre más costoso.

### 1. SISTEMA BOMBEO DIRECTO EN CC



Este sistema de bombeo cuenta con un convertidor de acoplamiento CC/CC cuya misión es convertir el exceso de tensión de los módulos fotovoltaicos en corriente con el fin de sacar el máximo rendimiento del sistema. Está compuesto por la bomba SAS sumergible y el convertidor de acoplamiento PM5. Su aplicación fundamental consiste en hacer pequeñas extracciones de agua a profundidades de hasta 70m.

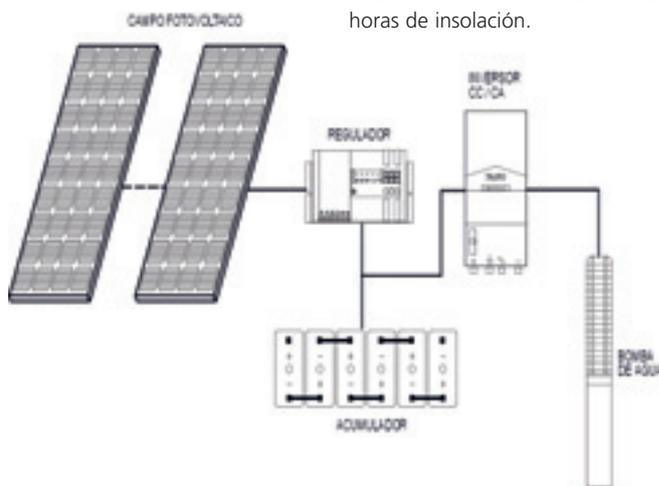


### 2. SISTEMA BOMBEO DIRECTO CON SEGUIDOR EN EL PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA SMP



El SMP incorpora un variador de frecuencia que transforma la CC en CA y además hace un seguimiento del punto de máxima potencia del panel fotovoltaico, asegurando de esta forma el mayor rendimiento del sistema. Incorpora indicadores luminosos, protecciones y entrada para sondas de nivel interruptor MARCHA/PARO, etc. El principal componente es el microprocesador y el algoritmo de seguimiento, capaz de optimizar el funcionamiento del grupo variador-bomba, dando como consecuencia la optimización del agua extraída. En función de la energía generada por los módulos, existen dos modelos: el SMP-200 y el SMP-400 que admiten potencias de 2 y 3,5 kW, así como versiones de estanqueidad IP54 e IP65.

### 3. SISTEMA BOMBEO CON BATERÍA



Se trata del clásico bombeo, tanto en CC como en CA, que permite el funcionamiento constante del sistema sin necesidad de depender de las horas de insolación.