



LORENTZ 

**SOLAR
WATER PUMPING
MADE
SIMPLE**

The background of the entire page is a close-up photograph of a cow's head. The cow is black and white, and its pink nose is in the center, with a small stream of water dripping from it. The cow is drinking from a blue trough. The image is slightly blurred, focusing on the nose and the water.

BOMBEO SOLAR CON LORENTZ PARA BEBEDEROS EN GANADERIA

soluciones sostenibles para el suministro de agua



- Agua recurso fundamental en el agro y la ganadería.
- Salud y productividad del ganado, dependen de un suministro confiable.
- Desafío en algunos entornos.
- Bombeo solar, solución eficiente y sostenible.

Importancia del manejo del agua en la ganadería

- Suministro insuficiente, el ganado limitará la ingesta de forraje.
- El agua debe ser de buen sabor y calidad, de lo contrario puede afectar a la salud del ganado y disminuir su rendimiento.
- Un suministro deficiente genera estrés y competitividad en el ganado.
- Más tiempo en los abrevaderos y el tiempo de pastoreo disminuirá.





Sol. Agua. Vida.

Nuestra misión

- Usar la energía del **SOL**
- Para mover **AGUA**
- Que hace posible la **VIDA** de las personas, los animales y las plantas.

Sun. Water. Life.

LORENTZ

SOLAR
WATER PUMPING
MADE
SIMPLE



La Compañía de Bombeo Solar de Agua

- Con un portafolio completo,
- Enfocados en el bombeo solar de agua desde hace más de 30 años,
- Somos la única compañía con este enfoque, un historial comprobado y un alcance global.

Sun. Water. Life.



Abastecimiento de agua: Un desafío global

- Se necesita más agua para las **personas**, los **cultivos** y los **animales**.
- El bombeo de agua requiere **energía**.
- Los combustibles fósiles son cada vez más escasos, caros y no son sostenibles.
- A menudo la red eléctrica **no está disponible**, es de **mala calidad** o **no es confiable**.



Nuestro recurso: el sol

- La luz solar es gratuita
- Suministrará energía durante otros 5.000 millones de años con una excelente previsibilidad.
- Usted está perfectamente ubicado para beneficiarse de él.



Una combinación ideal: Sol y agua

- Más **sol** significa que se necesita más **agua**.
- Más **sol** significa que hay más **energía** disponible.
- Más **energía** significa que se puede bombear más **agua**.



Restablecimiento económico global

- Cada persona, empresa y economía piensa de forma diferente.
- El dinero en el banco no genera nada.
- Es necesario ser más competitivos.
- Inversiones mucho más consideradas con una visión a largo plazo



Mayor grado de “Conciencia”

- El medio ambiente, la eficiencia y los problemas ecológicos nos afectan a todos.
- Consideración general para la eficiencia en la vida cotidiana.
- El ahorro de energía (por diferentes motivos) es una costumbre habitual.



Seguridad energética (agua)

- Grado de dependencia de la red eléctrica.
- Influencia del gobierno en el combustible y en la energía.
- Aumento de los desastres naturales (incendios / inundaciones / terremotos / tsunamis).



Precio de la energía fotovoltaica

- Los precios de los Módulos FV se han reducido hasta 10 veces.
- Casi cualquier tamaño de sistema de bombeo solar es posible.
- En muchos países se ha alcanzado un precio similar al de la red eléctrica.
- Para el bombeo, el ROI es rápido, <2 años en comparación con un generador diesel.

Hamburgo - Sede central



- Equipo internacional de ingenieros.
 - Equipo de mecánica.
 - Equipo de electrónica.
 - Desarrollo de software.
- Distribución y ventas por territorios.
- Ventas y Marketing.
- Soporte pre- y post-venta.
- Compras y contabilidad.

Instalaciones de producción

- Instalaciones de última generación construidas a medida.
- 100% propiedad de LORENTZ.
- Parque empresarial internacional.
- Espacio para ampliar.
- 500 kWp de FV.



Abastecimiento de componentes



- Alto nivel de control de calidad en todas las entradas de mercancías.
- Pruebas al 100% de los componentes que afectan a la calidad o la confiabilidad.

- Suministro de componentes clave con nuestro equipo de ingeniería en Alemania
- Los componentes mecánicos y electrónicos más importantes proceden de la UE y de EE.UU.



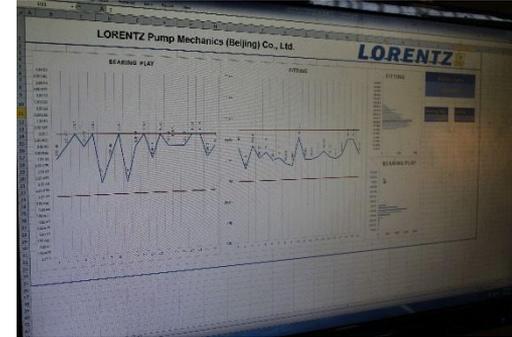
Producción de controladores

- Componentes montados en superficie para mayor confiabilidad.
- Prueba del 100% de las tarjetas antes de su montaje en los controladores.
- Soldadura manual de componentes grandes.



Producción de bombas

- Gran inversión en maquinaria CNC.
- Todos los procesos críticos y complejos se realizan en nuestras instalaciones.
- Se realizan extensos controles de calidad durante toda la producción.



Pruebas finales del sistema

- Se prueba el 100% de las bombas.
- Probadas en el agua en todo el rango de potencia a diferentes presiones.
- Cada bomba se prueba alrededor de 50 minutos antes del envío.



Productos terminados / Almacenamiento



- Inventario completo desde Beijing y/o Hamburgo para un suministro rápido.
- Excelente acceso a los puertos de embarque, marítimos y aéreos.
- Altos niveles de inventario permiten atender rápidamente los proyectos.

Aplicaciones

Agua Potable



Riego



Uso recreativo responsable



Industria



Aplicaciones

Agua potable

Comunidades
Ganado
Tratamiento de
aguas
Empresas de
servicios
públicos

Riego

Por goteo
Por inundación
Por aspersión
Por pivotes

Uso Recreativo responsable

Circulación
de piscinas
Spas
Estanques/
Parques de agua

Industria

Producción
Fábricas
Minería

Motores clave

Agua potable

Solución lógica.
Sin combustible ni mantenimiento.
Necesidad de reducir los costos de operación.
Extender el agua a las comunidades rurales.

Riego

Alimentar a una población mundial creciente.
Eficiencia agrícola.
Cultivos a partir de desiertos.
Los alimentos son la nueva moneda mundial.

Uso recreativo responsable

Reducción de los costos de electricidad.
Hace que 2das viviendas sean más económicas.
Conciencia Ambiental.

Industria

Protección contra la falta de energía confiable.
Costos de operación.
Reducción de las emisiones de CO2.
Solución de problemas en lugares remotos.

Manejo del agua para el ganado utilizando bombas solares



Cada año, muchos ganaderos reemplazan sus bombas eólicas y equipos diésel por sistemas de bombeo solar, una tecnología confiable que les proporciona agua sin los costos y el impacto ambiental de los combustibles fósiles, mejorando la rentabilidad de sus negocios.

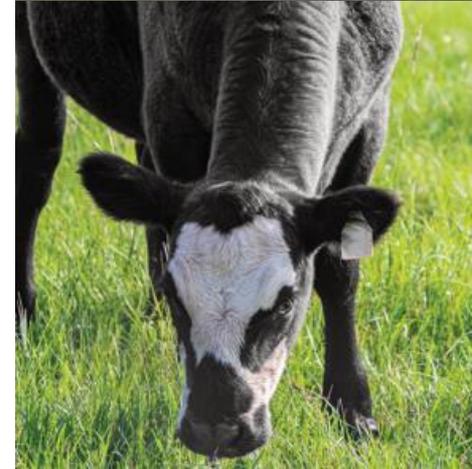
Manejo del agua para el ganado utilizando bombas solares

- Suministre agua de forma rentable utilizando energía solar.
- Controle y planifique sus recursos hídricos y su producción.
- Garantice la disponibilidad de forraje y su producción eficiente.



Manejo del agua para el ganado utilizando bombas solares

- Si los abrevaderos no están diseñados de acuerdo con la demanda, se reduce la cantidad de agua que el animal debe beber en un día.
- Debe realizarse una higiene periódica de los establos y abrevaderos para así evitar enfermedades además de los gastos que ello conlleva.
- Si aumenta el número de animales, se deben recalcular las demandas máximas de agua.



¿Cuánta agua requieren los animales?

Ganado	Cantidad de agua L/día [US gal/día]
Vaca con ternero	50 [13]
Vaca lactante	68 - 155 [18 - 41]
Vaca de 2 años	36 - 50 [10 - 13]

Oveja	Cantidad de agua L/día [US gal/día]
Oveja con cordero	9 - 10,5 [2,5 - 3]
Oveja preñada / carnero	4 - 6,5 [1 - 2]

Multiplique este valor por el número de cabezas de ganado:

**Agua por día =
Cantidad de agua L/día [US gal/día] × Número de cabezas
de ganado**

**" Almacene agua, no energía
Beneficiese de la energía gratuita del Sol "**

Planifique su instalación de bombeo solar para el ganado

Tubería

(Desde la descarga de la bomba de la fuente de agua hasta el sistema de almacenamiento principal)

- Determine la longitud y el material de las tuberías desde la descarga de la bomba hasta el punto de suministro.
- El diámetro de la tubería lo determinará el caudal de agua necesario. Su Partner local de LORENTZ tiene acceso a las avanzadas herramientas de planificación y realizará un análisis completo en cuestión de segundos, definiendo la mejor opción para su instalación. Póngase en contacto con su Partner local de LORENTZ.
- Considere la instalación de codos, tes, válvulas, racores, entre otros accesorios de tubería que pueda necesitar.

Sistema de distribución

(Desde la salida del almacenamiento principal hasta los puntos de distribución)

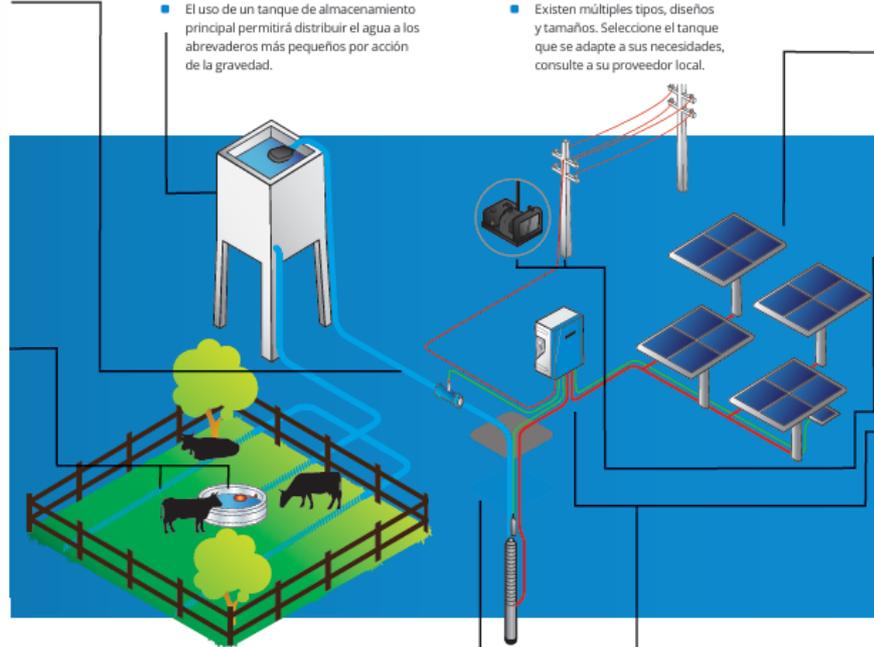
Diseñe el esquema de tuberías en base al plano del terreno, considerando el número de hidrantes, bebederos y sistema de riego, se recomienda no instalar bebederos a distancias mayores de 200 m [656 pies] para evitar el movimiento de los animales y optimizar el tiempo de pastoreo. La instalación de interruptores de flotador en cada abrevadero permitirá controlar el nivel de agua en función de la demanda.



Almacenamiento principal (tanque)

- El uso de un tanque de almacenamiento principal permitirá distribuir el agua a los abrevaderos más pequeños por acción de la gravedad.

- Existen múltiples tipos, diseños y tamaños. Seleccione el tanque que se adapte a sus necesidades, consulte a su proveedor local.



Fuente de agua

- Defina la mejor fuente de suministro de agua natural o artificial para su sistema, ya sea superficial como una cisterna, estanque, río o subterránea como un pozo perforado.
- En el caso de un pozo perforado, determine: rendimiento, capacidad máxima, niveles (estático, dinámico, abatimiento), calidad del agua. Consulte a su experto en perforación de pozos para obtener más información.

Sistema de control

- El controlador es el cerebro del sistema, ya que controla tanto las operaciones del sistema como las fuentes de energía y lo optimiza constantemente para obtener la máxima producción de agua.

Fuentes de energía

Energía solar (generador FV)

- Bombear agua con energía solar siempre será la opción más rentable, el sol proporciona una fuente de energía casi infinita que, con la planificación y los equipos adecuados, permite bombear agua en cualquier lugar sin necesidad de infraestructuras eléctricas.

Fuente de energía alternativa

Red eléctrica / Generador diesel

- Puede utilizar fuentes de energía alternativas instalando un accesorio PowerPack en sus sistemas PS2, ya sea directamente de la red (AC) o con un generador diesel bombeando las 24 horas del día.

Operación híbrida

- Cuando la demanda de agua no puede ser abastecida únicamente por energía solar, los sistemas híbridos de LORENTZ darán prioridad a la energía solar económica/limpa y complementarán el funcionamiento con energía de la red eléctrica o del generador de forma automática, esto quiere decir que los equipos LORENTZ PSK ofrecen lo mejor de ambos mundos.



Lo mejor de los dos mundos: energía solar (amarillo) combinada con energía de la red o de un generador (rojo) en caso de necesitarla.

Sistemas de bombeo de agua solares basados en el volumen de agua por día

Resumen general

Tamaño del sistema		Pequeño		Mediano		Grande		
No. del sistema		1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Nombre		S1-200	PS2-150	PS2-1800	PS2-4000	PSk3-15	PSk2-25	
Parámetros iniciales requeridos	Volumen máx. de agua por día	m ³ [US gal]	10 [2.640]	20 [5.283]	50 [13.208]	70 [18.492]	200 [52.834]	400 [105.668]
	Altura de bombeo	m [pies]	15 [49]	15 [49]	50 [164]	75 [246]	80 [262]	80 [262]
	Distancia horizontal	m [pies]	50 [164]	200 [656]	200 [656]	600 [1,968]	1,500 [4,921]	1,500 [4,921]
	Tamaño del generador FV	kWp	0,2	0,6	3,9	7,9	17,8	33,6

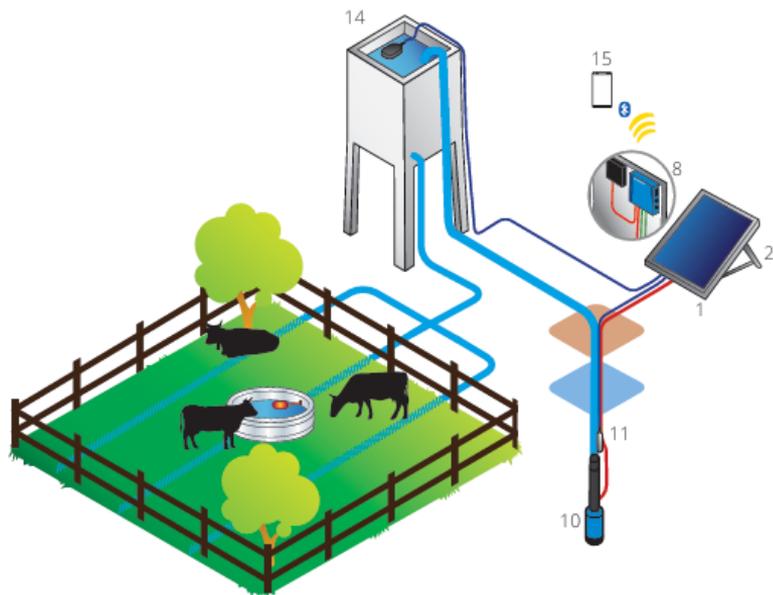


1. Sistema Bombeo Solar Pequeño: S1-200

Descripción de la instalación

- Bombeo desde la fuente de agua (bomba protegida por una [11] protección contra marcha en seco),
- hacia un tanque elevado controlado automáticamente por un [14] interruptor de tanque lleno,
- el sistema de distribución se hace mediante la acción de la gravedad.
- La configuración y el control del sistema de bombeo se realiza mediante la [15] App S-Connect en su smartphone.

10 m³ [2.640 US gal]



Componentes del sistema

1. Módulos FV
2. Montaje FV
8. Controlador S1-200
10. Bomba sumergible LORENTZ
11. Protección contra marcha en seco
14. Interruptor de tanque lleno
15. App S-Connect

Para una detallada "Descripción de los componentes del sistema de bombeo" consulte la **Pág. 20**.

Consumo de agua

Hasta 100 UGM*

* Cantidad de UGM (unidades de ganado) basada en el consumo de 100 L [26,4 US gal] de agua al día

Riego

Hasta 0,6 ha [1,5 acres] / c/3 días**

** Ejemplo para un riego de 5 mm por hectárea [0,2 pulg. por acre] cada 3 días. Este valor depende del tipo de suelo, pasto y condiciones climáticas.

Ahorro energético

Hasta 411 kWh / año

Reducción de CO₂

Hasta 156 Kg [344 lbs] / año

Ahorro de diésel

Hasta 164 L [43 US gal] / año

Hasta 395 Kg [871 lbs] / año

Inversión inicial***

Sistema de bombeo \$ 900

Generador FV \$ 200

Total de la inversión inicial \$ 1.100

"Los animales que beben agua de buena calidad suelen ser menos susceptibles a las enfermedades, ganan más peso y producen más leche"

Vida útil promedio del sistema 15 años

Altura de bombeo 15 m [49 pies]

Distancia horizontal 50 m [164 pies]

Tamaño del generador FV 0,2 kWp

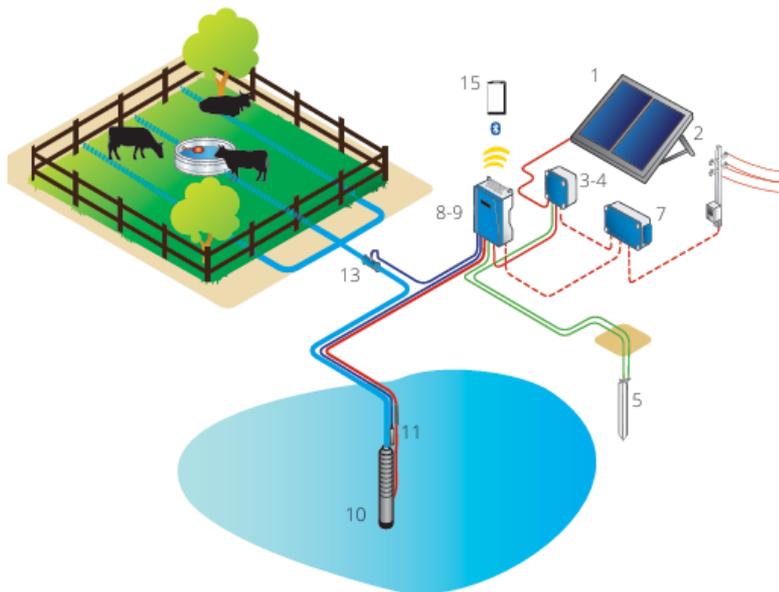
2. Sistema Bombeo Solar Pequeño: PS2-150

LORENTZ 

Descripción de la instalación

- Bombeo desde la fuente de agua (bomba protegida por una [11] protección contra marcha en seco),
- suministra agua al sistema de distribución y controla el nivel de agua en el abrevadero mediante un [13] sensor de presión con interruptor de flotador mecánico.
- Es posible utilizarlo con fuentes de energía alternativas (red eléctrica / generador) mediante el accesorio [7] PowerPack.
- La configuración y el control del sistema de bombeo se realizan mediante la [15] App PumpScanner en su smartphone.

 20 m³ [5.283 US gal]



Componentes del sistema

1. Módulos FV
2. Montaje FV
3. PV Disconnect (4. incluido SPD)
5. Conexión a tierra
7. Fuente de energía alternativa (PowerPack)
8. Controlador PS2-150
9. Protección contra sobretensiones para los accesorios instalado dentro del controlador
10. Bomba sumergible LORENTZ
11. Protección contra marcha en seco
13. Sensor de presión
15. App PumpScanner

Para una detallada "Descripción de los componentes del sistema de bombeo" consulte la **Pág. 20**.

Consumo de agua

 **Hasta 200 UGM***

* Cantidad de UGM (unidades de ganado) basada en el consumo de 100 L (26,4 US gal) de agua al día

Riego

 **Hasta 1,2 ha [3 acres] / c/3 días****

** Ejemplo para un riego de 5 mm por hectárea (0,2 pulg. por acre) cada 3 días. Este valor depende del tipo de suelo, pasto y condiciones climáticas.

Ahorro energético

 **Hasta 1.233 kWh / año**

Reducción de CO₂

 **Hasta 469 Kg [1.034 lbs] / año**

Ahorro de diésel

 **Hasta 493 L [130 US gal] / año**

 **Hasta 1.184 Kg [2.610 lbs] / año**

Inversión inicial***

	Sistema de bombeo	\$ 2.900
	Generador FV	\$ 600
Total de la inversión inicial		\$ 3.500

*** Precio estimado en USD, sin incluir impuestos locales ni transporte.

"Un bovino puede sobrevivir sin comer hasta una semana, pero sin beber líquido no más de 48 horas"

Altura de bombeo **15 m [49 pies]**

Distancia horizontal **200 m [656 pies]**

Tamaño del generador FV **0,6 kWp**

Vida útil promedio del sistema **15 años**

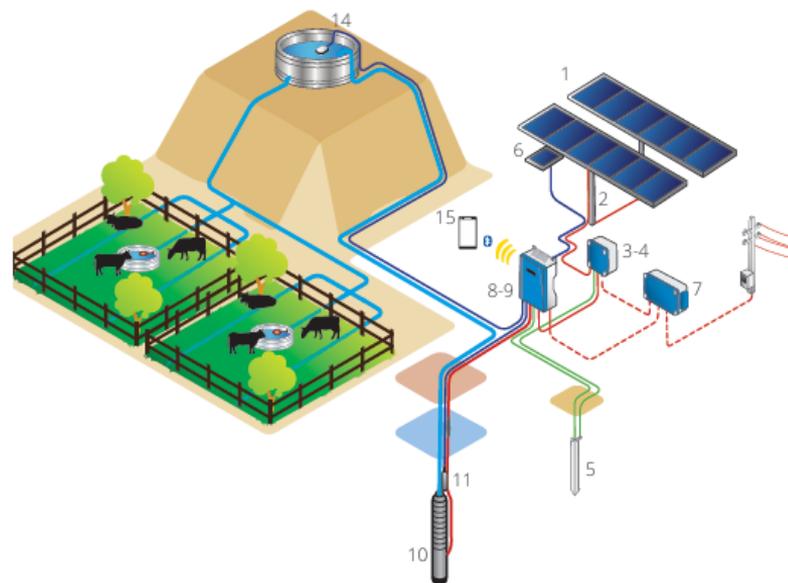
3. Sistema Bombeo Solar mediano: PS2-1800



Descripción de la instalación

- Bombeo desde la fuente de agua (bomba protegida por una [11] protección contra marcha en seco), hacia un tanque australiano elevado, el nivel de agua es controlado automáticamente por un [14] interruptor de tanque lleno.
- el sistema de distribución se realiza por acción de la gravedad.
- Posibilidad de uso con fuentes de energía alternativas (red eléctrica / generador) utilizando el accesorio [7] PowerPack.
- La configuración y el control del sistema de bombeo se realizan mediante la [15] App PumpScanner en su smartphone.

50 m³ [13.208 US gal]



Componentes del sistema

1. Módulos FV
2. Montaje FV
3. PV Disconnect (4, incluido SPD)
5. Conexión a tierra
6. Sun Sensor
7. Fuente de energía alternativa (PowerPack)
8. Controlador PS2-1800
9. Protección contra sobretensiones para los accesorios instalado dentro del controlador
10. Bomba sumergible LORENTZ
11. Protección contra marcha en seco
14. Interruptor de tanque lleno
15. App PumpScanner

Para una detallada "Descripción de los componentes del sistema de bombeo" consulte la **Pág. 20**.

Consumo de agua

Hasta **500 UGM***

* Cantidad de UGM (unidades de ganado) basada en el consumo de 100 L [26.4 US gal] de agua al día

Riego

Hasta **3 ha [7,4 acres]/ c/3 días****

** Ejemplo para un riego de 5 mm por hectárea [0,2 pulg. por acre] cada 3 días. Este valor depende del tipo de suelo, pasto y condiciones climáticas.

Ahorro energético

Hasta **7.940 kWh / año**

Reducción de CO₂

Hasta **3.017 Kg [6.651 lbs] / año**

Ahorro de diésel

Hasta **3.176 L [839 US gal] / año**

Hasta **7.622 Kg [16.804 lbs] / año**

Inversión inicial***

Sistema de bombeo **\$ 5.000**

Generador FV **\$ 4.400**

Total de la inversión inicial \$ 9.400

"Cuando se lleva el agua al ganado y no el ganado al agua, la producción de carne y leche aumenta entre un 40 y un 60%"

Vida útil promedio del sistema **15 años**

Altura de bombeo **50 m [164 pies]**

Distancia horizontal **200 m [656 pies]**

Tamaño del generador FV **3,9 kWp**

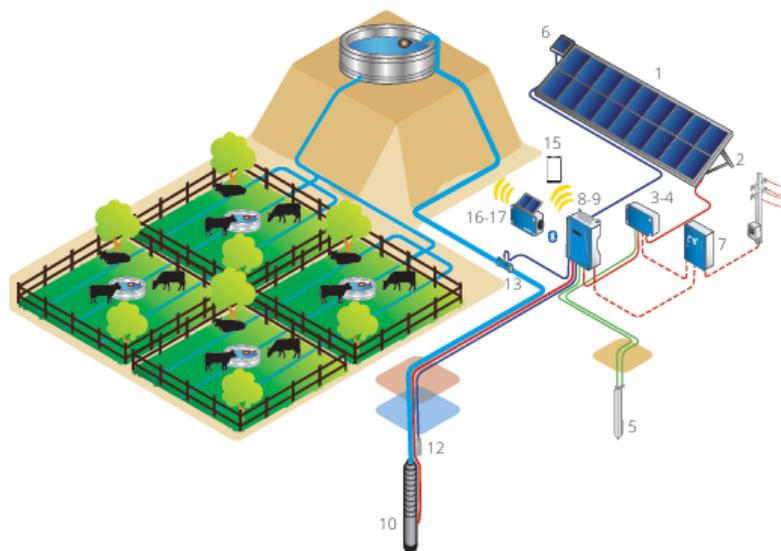
4. Sistema Bombeo Solar mediano PS2-4000



Descripción de la instalación

- Bombeo desde la fuente de agua (nivel del pozo controlado y bomba protegida por una [12] solución de medición de nivel (WLMS o LLS).
- hacia un tanque australiano elevado, el nivel de agua es controlado por un [13] sensor de presión instalado en la tubería en conjunto con un interruptor flotador mecánico,
- el sistema de distribución se realiza por acción de la gravedad.
- Posibilidad de uso con fuentes de energía alternativas (red eléctrica / generador) utilizando el accesorio [7] PowerPack.
- La configuración y el control del sistema de bombeo se realizan mediante la [15] App PumpScanner en su smartphone.
- Controle su sistema de bombeo en tiempo real de forma remota desde cualquier computadora utilizando [16 - 17] la plataforma LORENTZ Global.

70 m³ [18.492 US gal]



Componentes del sistema

1. Módulos FV
2. Montaje FV
3. PV Disconnect (4. incluido SPD)
5. Conexión a tierra
6. Sun Sensor
7. Fuente de energía alternativa (PowerPack)
8. Controlador PS2-4000
9. Protección contra sobretensiones para los accesorios instalados dentro del controlador
10. Bomba sumergible LORENTZ
12. Solución de medición de nivel (WLMS o LLS)
13. Sensor de presión
15. App PumpScanner
16. Commander (celular o satelital)
17. LORENTZ Global

Para una detallada "Descripción de los componentes del sistema de bombeo" consulte la **Pág. 20**.

Consumo de agua

Hasta **700 UGM***

* Cantidad de UGM (unidades de ganado) basada en el consumo de 100 L [26.4 US gal] de agua al día

Riego

Hasta **4,2 ha [10 acres] / c/3 días****

** Ejemplo para un riego de 5 mm por hectárea [0,2 pulg. por acre] cada 3 días. Este valor depende del tipo de suelo, pasto y condiciones climáticas.

Ahorro energético

Hasta **15.880 kWh / año**

Reducción de CO₂

Hasta **6.034 Kg [13.303 lbs] / año**

Ahorro de diésel

Hasta **6.352 L [1.678 US gal] / año**

Hasta **15.244 Kg [33.607 lbs] / año**

Inversión inicial***

	Sistema de bombeo	\$ 6.800
	Generador FV	\$ 8.900
	Control remoto	\$ 1.200
Total de la inversión inicial		\$ 16.900

*** Precio estimado en USD, sin incluir impuestos locales ni transporte.

"La falta de agua puede provocar la pérdida de hasta el 25% del peso corporal del ganado"

Vida útil promedio del sistema 15 años

Altura de bombeo **75 m [246 pies]**

Distancia horizontal **600 m [1.968 pies]**

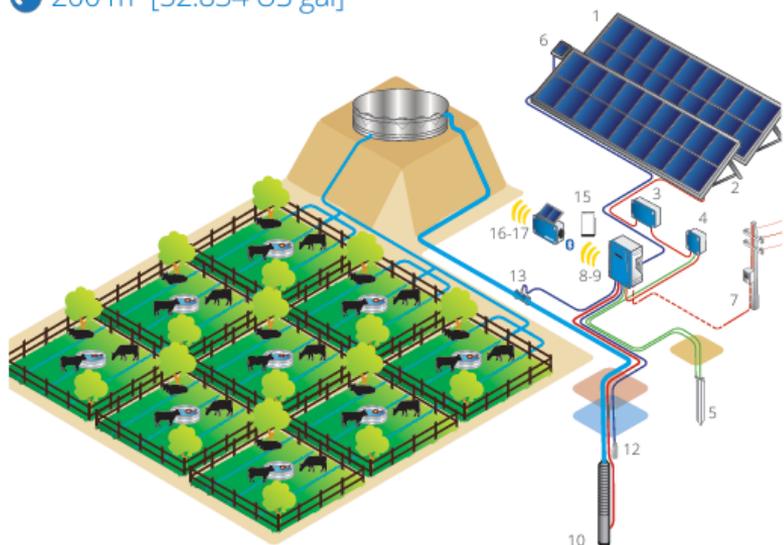
Tamaño del generador FV **7,9 kWp**

5. Sistema Bombeo Solar grande: PSk3-15

Descripción de la instalación

- Bombeo desde la fuente de agua (nivel de pozo controlado y bomba protegida por una [12] solución de medición de nivel (WLMS o LLS),
- hacia un tanque australiano elevado, el nivel de agua se controla mediante un [13] sensor de presión instalado en la tubería junto con un interruptor de flotador mecánico dentro del tanque,
- el sistema de distribución funciona por acción de la gravedad.
- [8] El controlador con tecnología híbrida hace posible el uso con fuentes de energía alternativas [7] (red / generador diesel), dando prioridad a la energía solar.
- La configuración y el control del sistema de bombeo se realizan a través de la [15] App LORENTZ Assistant en su smartphone.
- Controle su sistema de bombeo en tiempo real de forma remota desde cualquier computadora utilizando [16 - 17] la plataforma LORENTZ Global.

200 m³ [52.834 US gal]



Componentes del sistema

1. Módulos FV
2. Montaje FV
3. PV Disconnect
4. PV Protect (SPD)
5. Conexión a tierra
6. Sun Sensor
7. Fuente de energía alternativa
8. Controlador PSk3-15 (tecnología híbrida)
9. Protección contra sobretensiones para los accesorios instalados dentro del controlador
10. Bomba sumergible LORENTZ
12. Solución de medición de nivel (WLMS o LLS)
13. Sensor de presión
15. App LORENTZ Assistant
16. Commander (celular o satelital)
17. LORENTZ Global

Para una detallada "Descripción de los componentes del sistema de bombeo" consulte la **Pág. 20**.

Consumo de agua

Hasta 2.000 UGM*

* Cantidad de UGM (unidades de ganado) basada en el consumo de 100 L [26,4 US gal] de agua al día

Riego

Hasta 12 ha [30 acres] / c/3 días**

** Ejemplo para un riego de 5 mm por hectárea [0,2 pulg. por acre] cada 3 días. Este valor depende del tipo de suelo, paño y condiciones climáticas.

Ahorro energético

Hasta 35.729 kWh / año

Reducción de CO₂

Hasta 13.577 Kg [29.932 lbs] / año

Ahorro de diésel

Hasta 14.292 L [3.776 US gal] / año

Hasta 34.300 Kg [75.618 lbs] / año

Inversión inicial***

	Sistema de bombeo	\$ 10.100
	Generador FV	\$ 20.000
	Control remoto	\$ 1.200
Total de la inversión inicial		\$ 31.300

*** Precio estimado en USD, sin incluir impuestos locales ni transporte.

"Un ganadero además de ser un buen agricultor debe ser un buen recolector de agua"

Vida útil promedio del sistema
15 años

Altura de bombeo **80 m [262 pies]**

Distancia horizontal **1.500 m [4.921 pies]**

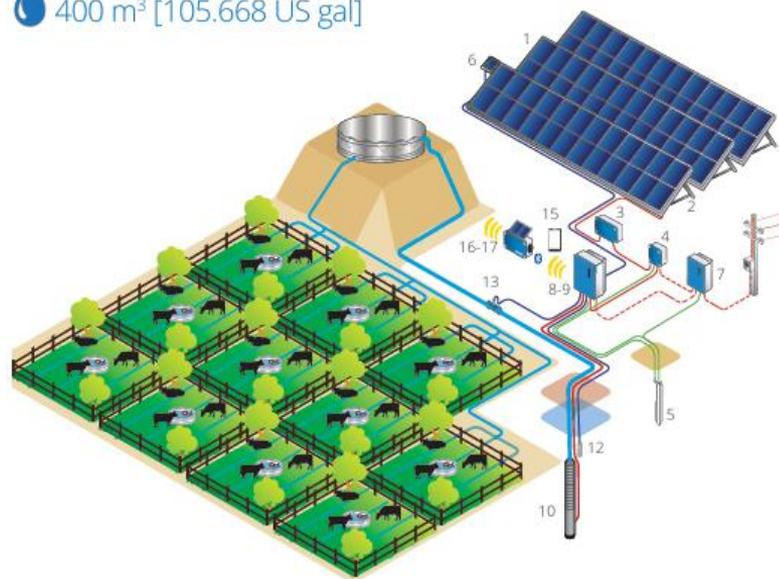
Tamaño del generador FV **17,8 kWp**

6. Sistema Bombeo Solar grande: PSk2-25

Descripción de la instalación

- Bombeo desde la fuente de agua (nivel de pozo controlado y bomba protegida por una [12] solución de medición de nivel (WLMS o LLS),
- hacia un tanque australiano elevado, el nivel de agua se controla mediante un [13] sensor de presión instalado en la tubería junto con un interruptor de flotador mecánico en el interior del depósito,
- el sistema de distribución funciona por acción de la gravedad.
- Se utiliza tecnología híbrida que hace posible el uso de fuentes de energía alternativas (red eléctrica / generador diésel), dando prioridad a la energía solar mediante el accesorio [7] SmartPSU.
- La configuración y el control del sistema de bombeo se realizan mediante la [15] App PumpScanner en su smartphone.
- Controle su sistema de bombeo en tiempo real de forma remota desde cualquier computadora utilizando [16-17] la plataforma LORENTZ Global.

400 m³ [105.668 US gal]



Componentes del sistema

1. Módulos FV
2. Montaje FV
3. PV Disconnect
4. PV Protect (SPD)
5. Conexión a tierra
6. Sun Sensor
7. Fuente de energía alternativa (SmartPSU)
8. Controlador PSk2-25
9. Protección contra sobretensiones para los accesorios instalado dentro del controlador
10. Bomba sumergible LORENTZ
12. Solución de medición de nivel (WLMS o LLS)
13. Sensor de presión
15. App PumpScanner
16. Commander (celular o satelital)
17. LORENTZ Global

Para una detallada "Descripción de los componentes del sistema de bombeo" consulte la **Pág. 20**.

Consumo de agua

Hasta **4.000 UGM***

* Cantidad de UGM (unidades de ganado) basado en el consumo de 100 L (26.4 US gal) de agua al día

Riego

Hasta **24 ha [59 acres] / c/3 días****

** Ejemplo para un riego de 5 mm por hectárea (0.2 pulg. por acre) cada 3 días. Este valor depende del tipo de suelo, pasto y condiciones climáticas.

Ahorro energético

Hasta **67.488 kWh / año**

Reducción de CO₂

Hasta **25.646 Kg [56.540 lbs] / año**

Ahorro de diésel

Hasta **26.995 L [7.131 US gal] / año**

Hasta **64.789 Kg [142.835 lbs] / año**

Inversión inicial***

	Sistema de bombeo	\$ 17.600
	Generador FV	\$ 37.700
	Control remoto	\$ 1.200
Total de la inversión inicial		\$ 56.500

*** Precio estimado en USD, sin incluir impuestos locales ni transporte.

"Almacene agua, no energía - Beneficiese de la energía gratuita del Sol"

Vida útil promedio del sistema **15 años**

Altura de bombeo **80 m [262 pies]**

Distancia horizontal **1.500 m [4.921 pies]**

Tamaño del generador FV **33,6 kWp**



¡Comparte publicaciones y etiquétanos. ¡Con gusto difundiremos tu mensaje!

 **Facebook** - @lorentzsolarwaterpumping

 **LinkedIn** - @LORENTZ

 **Instagram** - @lorentzsolarwaterpumping

 **YouTube** - @LORENTZ