

RENTABILIDAD

BOMBEO SOLAR

ADOLFO PENELAS

EVOSOL.



Experiencia desde 2007.

Desde 2013 haciendo bombeos.

2017 primer bombeo +100Kw.

2021 primera comunidad de regantes.

Potencia en bombeos 10MW.

+ 100 instalaciones de bombeo solar.

+ 300 seguidores solares aplicados a bombeo.

¿CUÁNTO CUESTA REGAR 1HA?



Depende donde esté la ha.



El precio de la energía es una incertidumbre.



La tipología de la instalación de riego.



Las limitaciones administrativas-regulatorias.

ES UNA LOCURA!!
CADA VEZ CUESTA MÁS REGAR
NO SE CUANTO ME CUESTA
HA SUBIDO EN 4 AÑOS UN
300%

LA SOLUCIÓN FOTOVOLTAICA.

- Menos gasto de energía...
- Puedes vender lo que te sobra...
- O te lo compensan y lo puedes gastar cuando te venga mejor.
- Muchas ayudas y subvenciones...
 - Montaje inmediato.
 - Bla, bla, blaaaa.....

TODO EL MUNDO OPINA....

CONCEPTOS BASICOS:



PARA CONSEGUIR EL ÉXITO EN UN
BOMBEO SOLAR

VAMOS A VER QUE INSTALACION PUEDO HACER



SUPERFICIE
PUEDO
REGAR

HORAS DE
RIEGO
DIARIAS

POTENCIA Y
EQUIPOS

MUCHAS OPCIONES

SEGUIDOR

HIBRIDACIÓN

FIJA

**VENTA
RED**

BALSA

**RIEGO
DIRECTO**



TIPOS DE INSTALACIONES CONECTADAS A RED

SIN VERTIDO

- × Cualquier potencia.
- × No se vierte energía a red.
- × Legalización “más sencilla”.

COMPENSACIÓN SIMPLIFICADA.

- × Hasta 100KW.
- × Sólo compensa el término de energía.
- × Sólo compensa en el período de facturación (cada mes).
- × Compensación económica (no Kwh a Kwh)

VENTA DE EXCEDENTES

- × Para cualquier potencia.
- × Necesidad de dar de alta como productor.
- × Sujeto a fiscalización de toda la energía.

INSTALACIONES AISLADAS DE RED

- × Sin costes de red.
- × Hibridados con grupo electrógeno.
- × Sin restricciones de horarios.
- × Instalaciones más costosas y complejas.

Es la solución más implantada en agricultura.

CLAVES DEL TIPO DE INSTALACION

- × Puedo cambiar el manejo y regar “todos los días”.
- × Necesito menos de 8h día. FIJA.
- × Necesito más de 11h SEGUIDOR.
- × Hay suficiente agua y puedo optar a balsa.
- × Tipo de sistema auxiliar, con generador cualquiera, con RED mejor seguidor.

CADA EXPLOTACIÓN UNA SOLUCIÓN



¿CUANDO ES MÁS RENTABLE?

- × Cuantas más horas de autoconsumo pueda funcionar la instalación.
- × En explotaciones que se puedan adaptar a la oferta solar.
- × Cuando se pueden evitar costes del sistema (instalaciones a red).
- × Si se puede mejorar el resultado de las cosechas por mejor/mayor cantidad de riego.
- × Cuanto mayor es la cantidad de energía demandada.
- × Si se pueden vender excedentes a red en las explotaciones que sea posible. (Ojo con las ayudas).
- × Automatizando e integrando el proceso de riego con la instalación solar.

***ESTUDIAR MUY BIEN
CADA CASO.***

***ADAPTAR EL MANEJO
DEL RIEGO.***

***VISITAR INSTALACIONES
EN FUNCIONAMIENTO.***

TIENE QUE SER RENTABLE, FIABLE Y DURAR MUCHOS AÑOS.



- + **CALCULAR LAS HORAS ANUALES DE RIEGO.**
- + **CONSUMO DE LA INSTALACIÓN.**
- + **PRECIO DE ENERGÍA.**
- + **DIAS DE RIEGO.**
- + **LAS HORAS DE LA INSTALACION SOLAR PROPUESTA.**

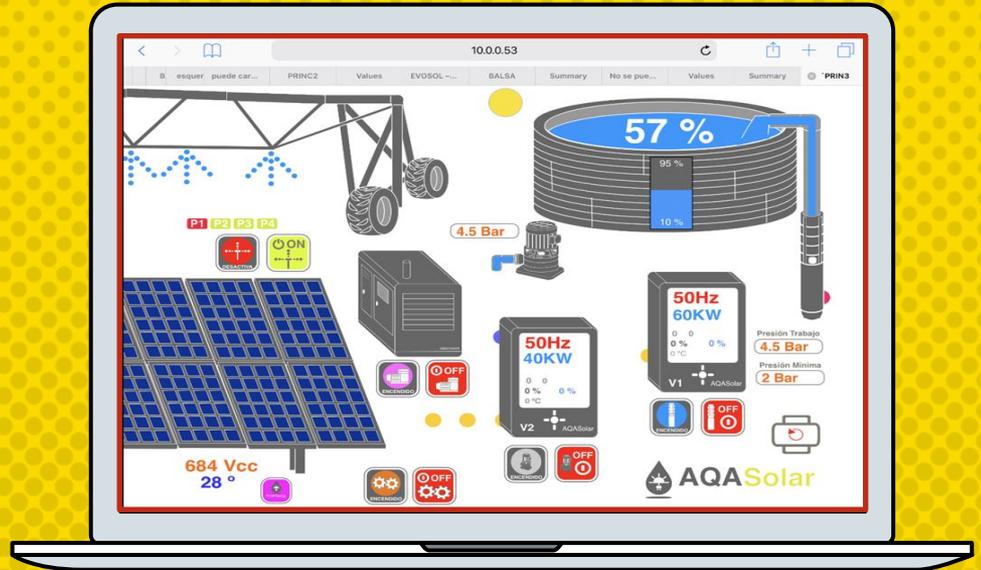
+ **FORMULA ES:**

HORAS X CONSUMO X PRECIO = COSTE DE ENERGÍA.

HORAS SOLAR X CONSUMO X PRECIO = AHORRO ENERGÍA.

PROYECTOS SINGULARES

El diseño de los proyectos tiene que ser el adecuado para conseguir un rendimiento óptimo.



INSTALACIÓN FIJA ORIENTACIÓN ESTIVAL 240KW



INSTALACION FIJA CONECTADA A RED 400KW.



INSTALACION SEGUIDOR SOLAR 3H- 150KW

EVOSOL



INSTALACION AISLADA CON SEGUIDOR 105KW



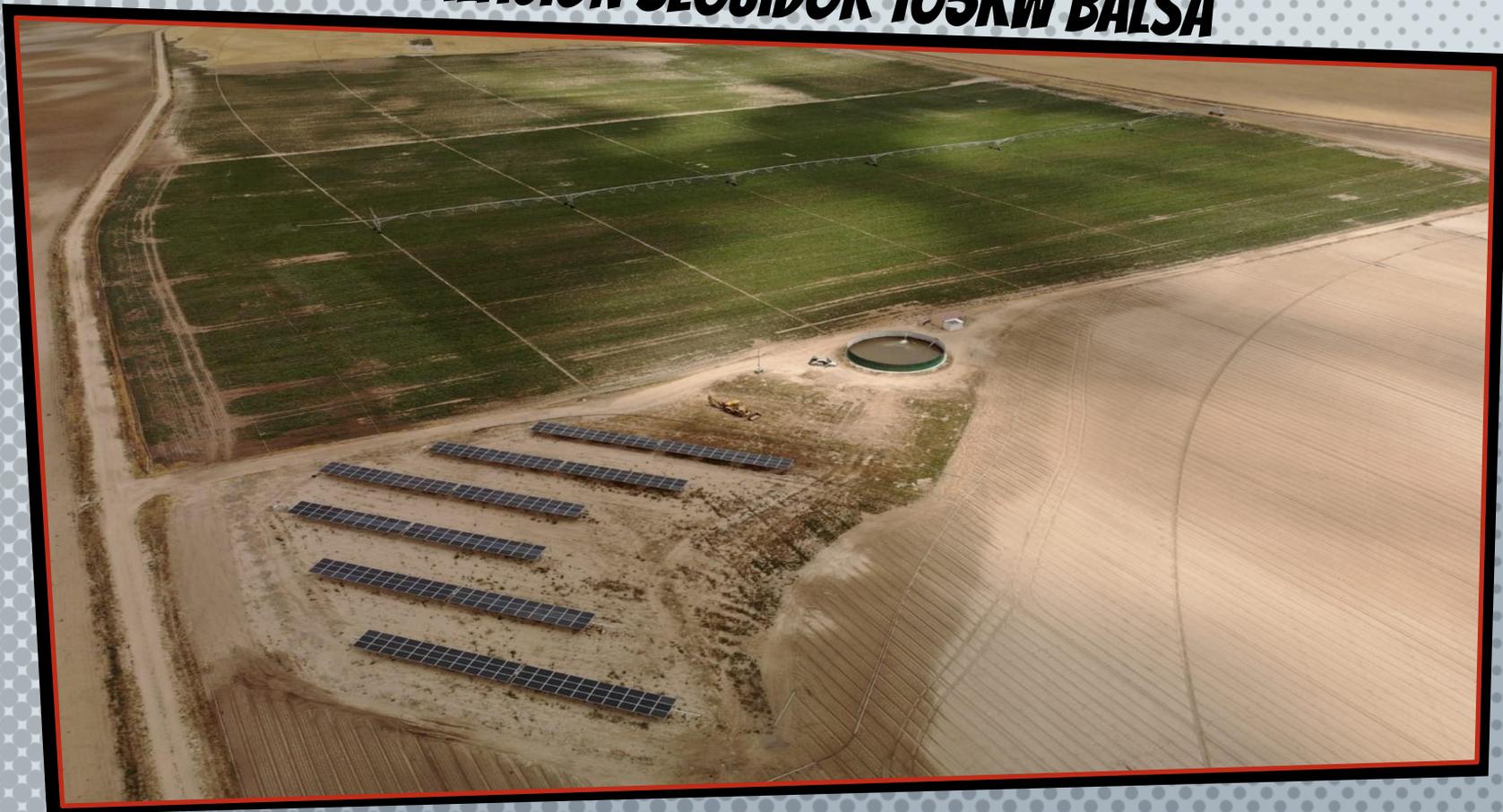
AISLADA DE RED SEGUIDOR 180KW



AISLADA FIJA CON BALSA



INSTALACIÓN SEGUIDOR 105KW Balsa



INSTALACION AISLADA CON SEGUIDOR 81KW



INSTALACIÓN SEGUIDOR 130KW COMPENSACIÓN



INSTALACION AISLADA CON SEGUIDOR 600KW



EL CONTROL EN TU MANO.

En un bombeo solar es imprescindible tener un sistema de control que permita adaptar el funcionamiento al sistema de riego.



CUANTO CUESTA PASARSE A "SOLAR".



INDEPENDENCIA ENERGÉTICA

Mejora huella de carbono.

COSTE ENERGÉTICO PARA LOS PROXIMOS 25 AÑOS.

Aumenta el valor de tu explotación.

MEJORA LA PRODUCCIÓN

RENTABILIDAD OBJETIVA.

**RETORNO NETO
ECONÓMICO**

1

2

**MEJORA
TECNOLOGICA**

**VALOR
DIFERENCIADOR**

3

4

BASCULA



¿CUANDO SE AMORTIZAN ESTAS INVERSIONES?

Pues depende de muchos factores, pero
entre 4 y 10 años.



TRANSFORMA EL GASTO ENERGETICO EN UNA INVERSION.

Imprescindible visitar instalaciones como la que tengas en mente instalar.

Comparar distintas tecnologías, proveedores, etc.

La calidad cambia el resultado, la tecnología mejora el rendimiento, la experiencia evita problemas.



***HASTA LA
PRÓXIMA.***

**C/ Agricultura, 3
Polígono Los Talleres
47160 Zaratán**

**+34/983042441
info@evosol.es
www.evosol.es**