



***LA SOLUCIÓN  
FOTOVOLTAICA.***

***ADOLFO PENELAS  
EVOSOL.***

# **SITUACIÓN DE LA ENERGÍA EN ESPAÑA**



Mercado mundial energía inestable.



Aumento del precio de la energía sin precedentes.



Nuevas medidas muy desfavorables “tope al gas”



Marco regulatorio muy complejo.



***ES UNA LOCURA!!***

***INCREMENTO DEL COSTE DE LA  
ENERGÍA DE RED HASTA UN***

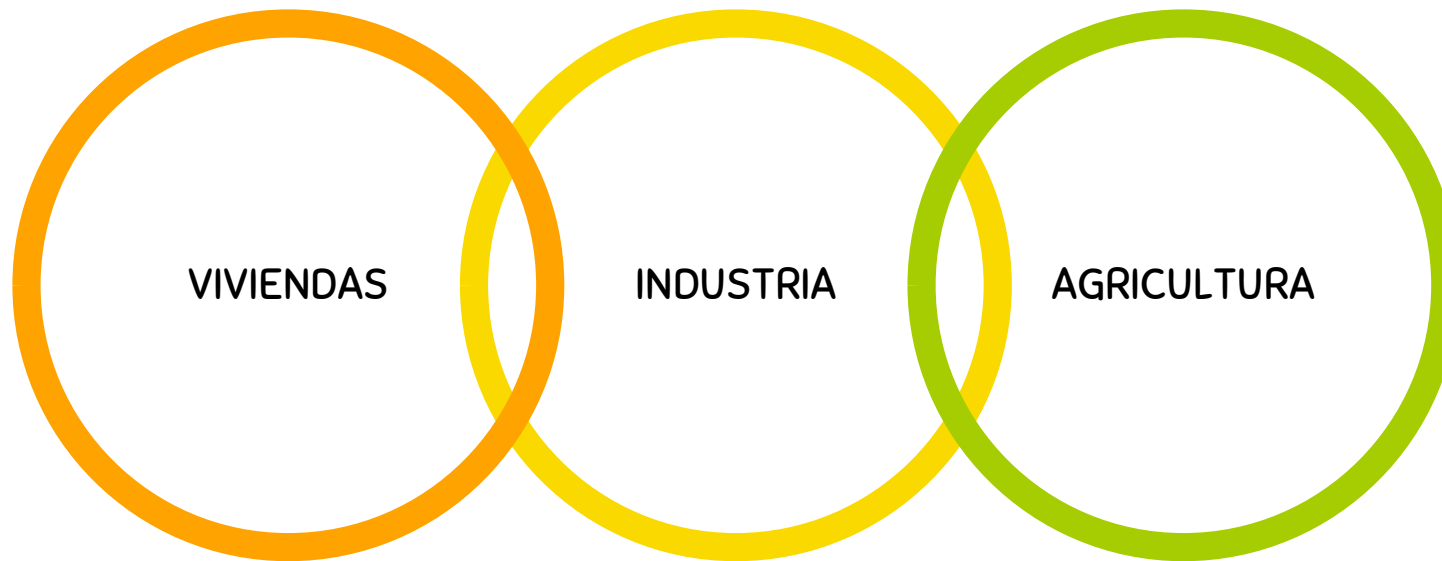
***500%***

## ***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, bla...aa....

***TODO EL MUNDO OPINA....***

# ***¿SON IGUALES TODAS LAS INSTALACIONES?***



## ***OPCIONES DISPONIBLES***

AISLADA DE LA RED

**1**

CONECTADA A LA  
RED SIN VERTIDO

**2**

COMPENSACION  
SIMPLIFICADA

**3**

VENTA DE  
EXCEDENTES

**4**

## ***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.

## ***INSTALACIONES CONECTADAS A RED***

- × Instalaciones más sencillas.
- × Funcionamiento muy fiable (sólo un inversor).
- × Menor coste.
- × Regulación compleja.
- × RD244/2019.
- × Diferentes opciones.
- × No se adaptan al uso agrícola con períodos concretos.
- × Aplicación impuestos.
- × Costes del sistema.



# ***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.

***CADA EXPLOTACIÓN UNA SOLUCIÓN***



# MUCHAS OPCIONES

**SEGUIDOR**

**HIBRIDACIÓN**

**FIJA**

**VENTA  
RED**

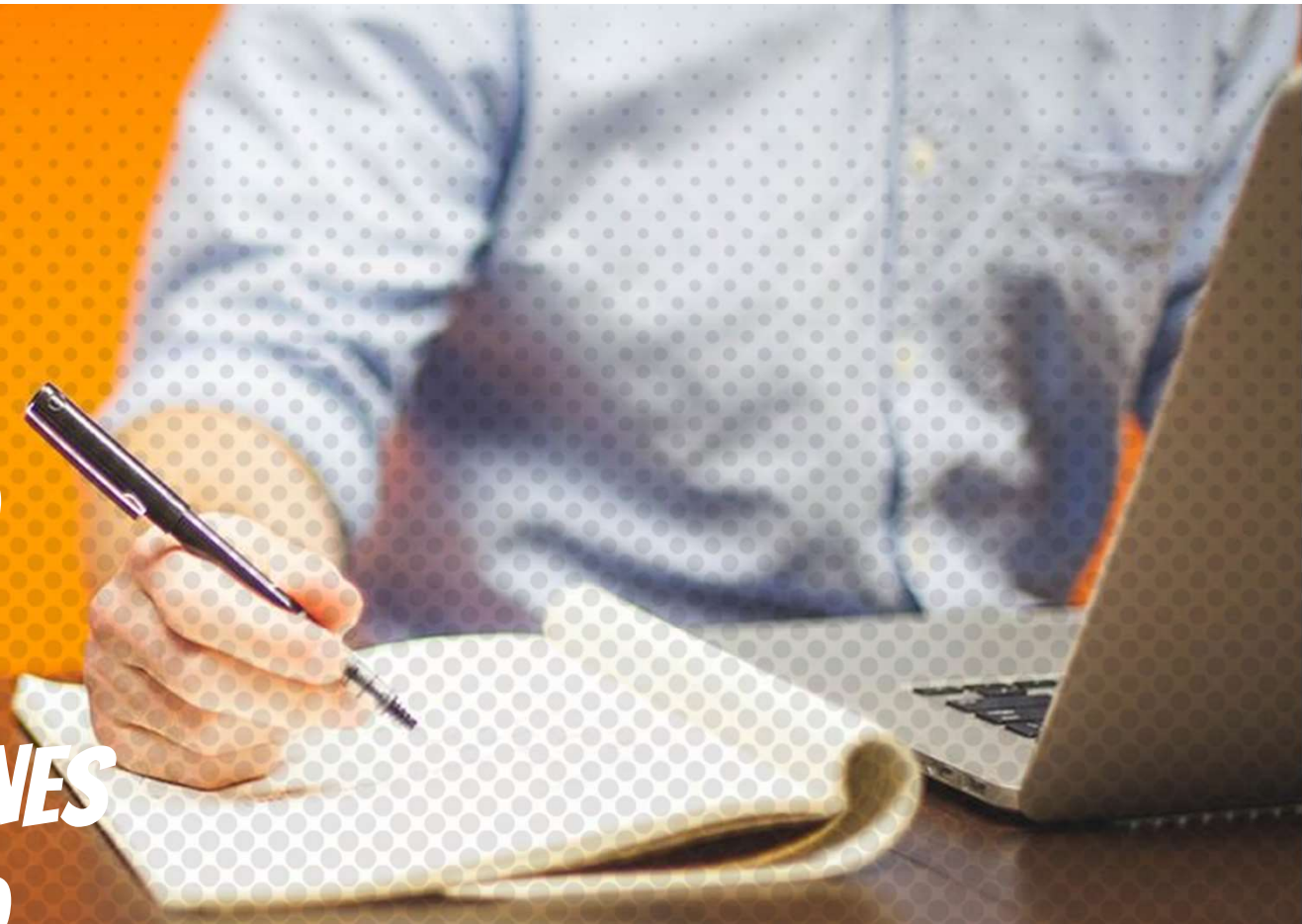
**BALSA**

**RIEGO  
DIRECTO**



***ESTUDIAR MUY BIEN  
CADA CASO.  
ADAPTAR EL MANEJO  
DEL RIEGO.  
VISITAR INSTALACIONES  
EN FUNCIONAMIENTO.***

***TIENE QUE SER RENTABLE, FIABLE Y DURAR MUCHOS AÑOS.***



# CONCEPTOS BASICOS:



PARA CONSEGUIR EL ÉXITO EN UN  
BOMBEO SOLAR

## ***¿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 como complemento no como base).
- × Automatizando e integrando el proceso de riego con la instalación solar.

## ***PASOS PARA PASARSE A "SOLAR".***

Estudio previo.  
Viabilidad.  
Diseño inicial.  
Financiación.

Proyecto.  
Tramitación.  
Construcción.

Puesta en  
marcha.  
Funcionamiento.  
Tramitación  
final.

# ***TRANSFORMA EL GASTO ENERGETICO EN UNA INVERSION.***

Imprescindible visitar instalaciones como la que tengas en mente instalar.

Comparar distintas tecnologías, proveedores, etc.

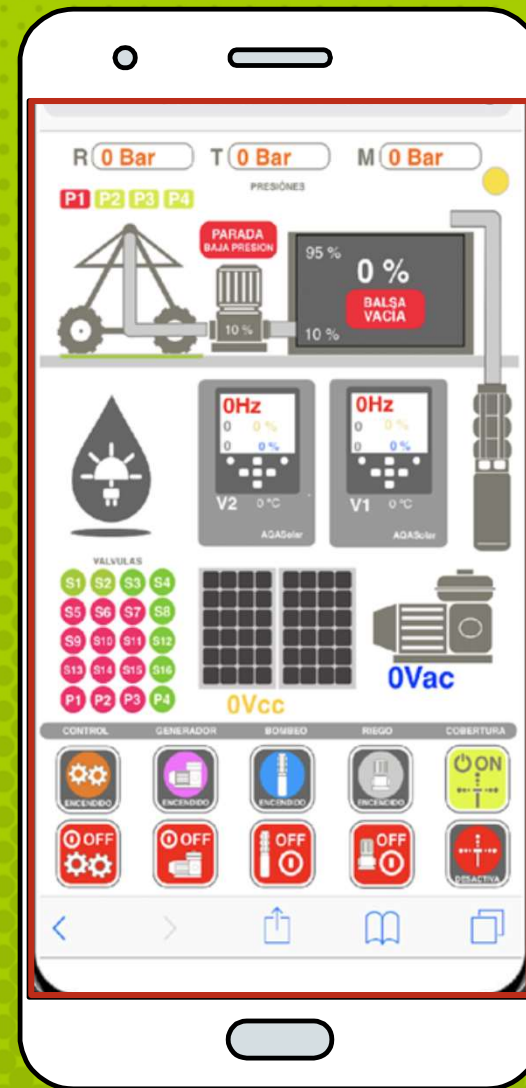
La calidad cambia el resultado, la tecnología mejora el rendimiento, la experiencia evita problemas.





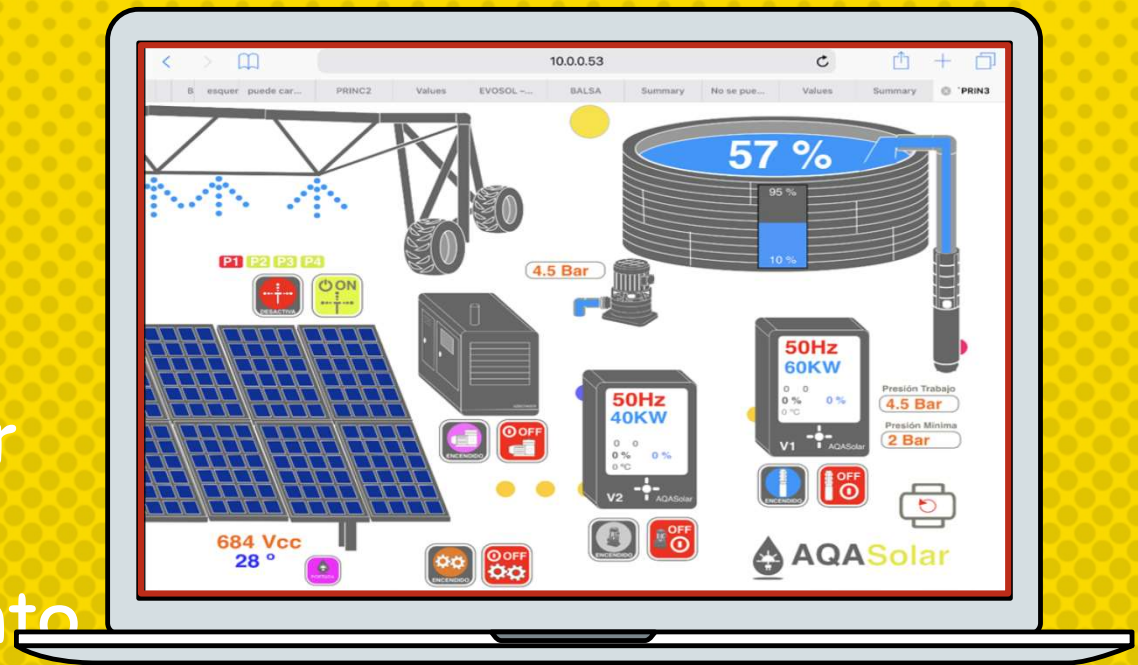
# EL CONTROL EN TU MANO.

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



# 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***

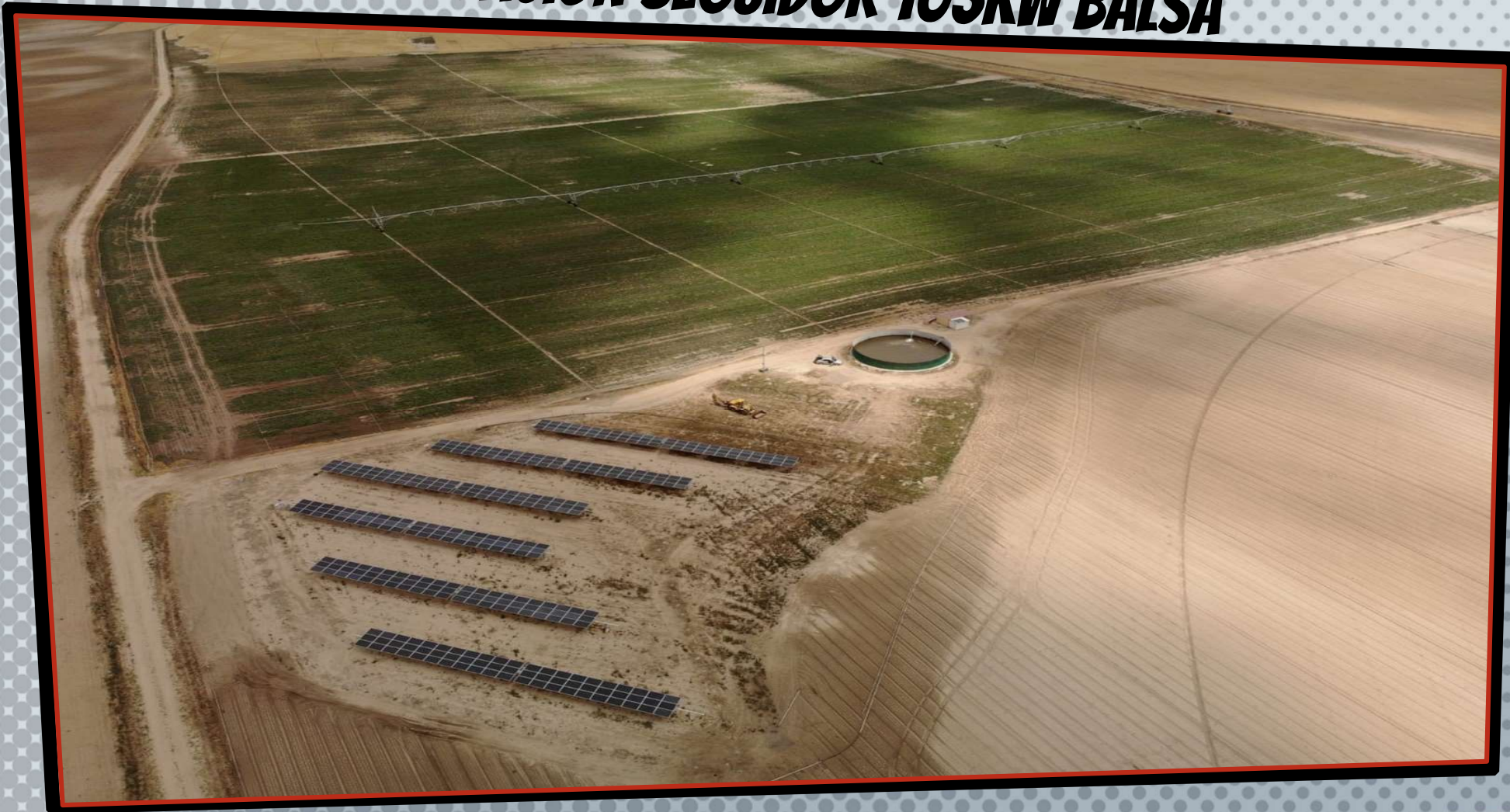


# ***AISLADA CON SEGUIDOR 1V-130KW***





# ***INSTALACIÓN SEGUIDOR 105KW Balsa***



# ***INSTALACION AISLADA CON SEGUIDOR 81KW***



# ***INSTALACIÓN SEGUIDOR 130KW COMPENSACIÓN***



# ***INSTALACION AISLADA CON SEGUIDOR 600KW***





# ***¿CUANDO SE AMORTIZAN ESTAS INVERSIONES?***



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



# **INDEPENDENCIA ENERGÉTICA**

Mejora huella de carbono.

## **COSTE ENERGÉTICO PARA LOS PROXIMOS 25 AÑOS.**

Aumenta el valor de tu explotación.

### **MEJORA LA PRODUCCIÓN**

# ***CREDITS***

Special thanks to all the people who made and released these awesome resources for free:

- × Presentation template by SlidesCarnival
- × Photographs by Startupstockphotos
- × Clientes que han cedido las fotografías de sus instalaciones.

***HASTA LA  
PRÓXIMA.***

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

**+34/983042441  
info@evosol.es  
[www.evosol.es](http://www.evosol.es)**