



# INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS FLOTANTES EN BALSAS DE RIEGO

Andrés Franco  
CEO - Isigenerere  
[afranco@isigenerere.com](mailto:afranco@isigenerere.com)





**MAS QUE UNA MODA...**



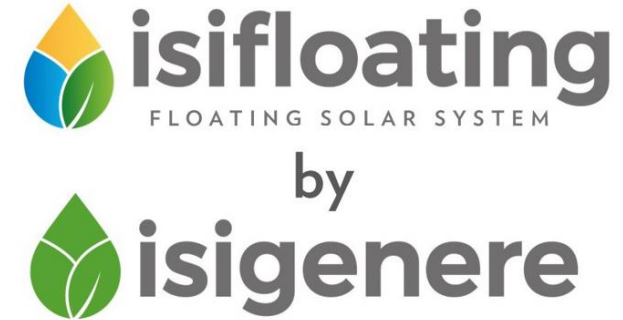


# 2009- PRIMERA INSTALACIÓN SOLAR FLOTANTE EN ESPAÑA CONSTRUIDA CON TECNOLOGÍA DE ISIGENERE



# Isigener e Isifloating

- ❖ Isigener e es una empresa de ingeniería y desarrollo de productos que creó Isifloating, pionera en sistema solar flotante en el mundo desde 2008.
- ❖ Isifloating utiliza una única y patentada tecnología solar flotante que permite la cobertura parcial o total de la superficie del agua.
- ❖ El dispositivo de flotación de polímero de alta calidad de Isifloating puede utilizarse para construir plantas de energía solar flotantes sobre **múltiples cuerpos de agua**: centrales hidroeléctricas, embalses de riego, lagos naturales, instalaciones de tratamiento de agua, lagos de canteras, granjas de acuicultura, estanques de agua industriales y otros.



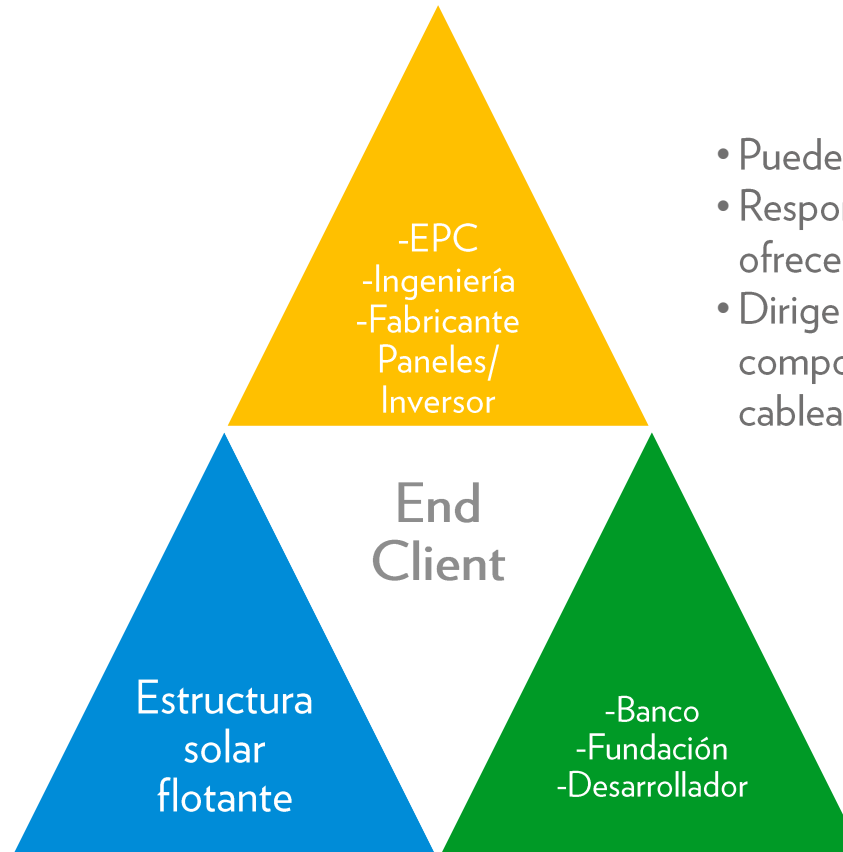
*Somos un equipo español orgulloso de pertenecer al ecosistema de la ingeniería energética fotovoltaica de España*



# La estrategia del ecosistema de Isigenere alinea los intereses para cooperar, acelerando la adopción de la energía solar flotante y proporcionando soluciones para los clientes finales



- Especialistas en estructuras solares flotantes con 10 años de experiencia real
- Asociaciones en materia de anclaje y amarre para proyectos complejos



- Puede tener relación con el cliente final
- Responsable de la instalación de todo el Sistema y ofrece garantías generales
- Dirige el diseño eléctrico y el suministro de componentes (paneles fotovoltaicos, inversores, cableado)

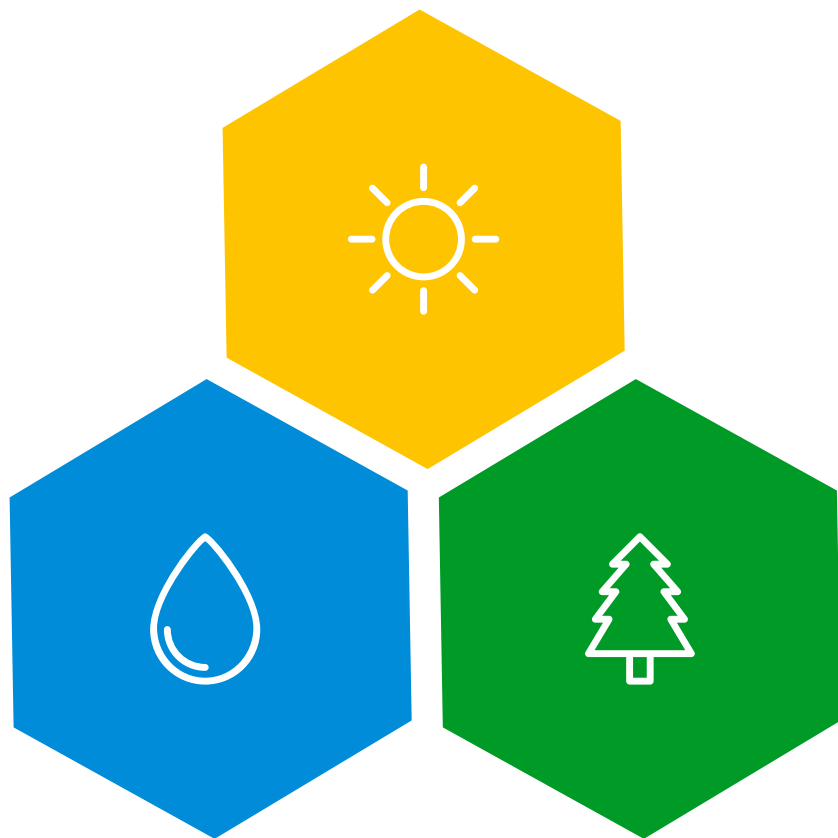
- Puede tener relación con el cliente final
- Ofrece diferentes mecanismos de financiación como PPAs, renting, subvenciones, etc.





# 3 BENEFICIOS AMBIENTALES

# 3 beneficios ambientales



• Aumenta el ~10-15% de rendimiento de energía fotovoltaica en comparación con los sistemas solares de tierra fijo, gracias al efecto de enfriamiento.

• Produce energía renovable ligada al consumo de energía más cerca



• Reduce la evaporación del agua en más de un ~80% porque el sistema actúa como un techo de protección del agua

• Mejora por lo tanto la calidad del agua reduciendo los costes de infraestructura de mantenimiento (algas y mantenimiento contra microorganismos)



• Preserva la tierra para la agricultura, ganadería, o forestal

• Reduce el impacto visual y se aprovecha de las áreas no productivas o contaminadas





# Componentes clave de Isifloating 4.0

## PANEL FOTOVOLTAICO (NO INCLUIDO)

Largo: 1.950 – 2430 mm  
Ancho: 990 – 1135 mm  
Configuración adaptable a tamaños diferentes de panel. Consultar

## CLIPS DE FIJACIÓN RÁPIDA

Material ALUMINIO 6063 T6  
Universal - Tornillería AISI 306

## FLOTADOR SECUNDARIO

Pasarelas, barrera, soporte inversores  
Material HDPE virgen, superficie antideslizante  
Estabilizante UV + antioxidante  
Ángulo de inclinación de 0°  
Dimensiones: 1097 x 575 x 240 mm  
Flotabilidad: 157 kg/m<sup>2</sup>

## UNIÓN FLOTADORES Y TORNILLOS

Material PA6+ Fibra  
TUERCAS  
PA6

## FLOTADOR PRINCIPAL

Fabricación por inyección  
Material HDPE Virgen  
Estabilizante UV + antioxidante  
Ángulo de inclinación de 5°  
Dimensiones: 1160x935x370 mm  
Flotabilidad: 240kg por panel





# ISIFLOATING 4.0 es totalmente compatible con las balsas de riego utilizadas en la agricultura



- El sistema es compatible con la geometría de los estanques
- El sistema puede adaptarse a las variaciones del nivel del agua incluso en condiciones de ausencia de agua
- Los flotadores y los paneles pueden apoyarse sobre los taludes del estanque
- Los anclajes pueden instalarse en los laterales del estanque sin tocar el sistema de revestimiento
- El sistema protege el sistema de revestimiento reduciendo la radiación UV cuando no hay agua
- Los flotadores no dañan el sistema de revestimiento al no tener bordes puntiagudos



# Agricultura – Bombeo solar directo

## C.R. Liria (España)

- Sistema de regadío con vida acuática
- Sistema generador fotovoltaico aislado para estación de bombeo de agua

	<b>TIPO</b>	Balsa artificial regadío
	<b>LUGAR</b>	Liria, España
	<b>USO</b>	Bombeo solar
	<b>POTENCIA</b>	870 kW
	<b>FLOTADORES</b>	5040 unidades
	<b>AÑO</b>	2021



# Agricultura – Bombeo solar directo

## C.R. Guadiana (España)



- Sistema de regadío con vida acuática
- Sistema generador fotovoltaico aislado para estación de bombeo de agua

	<b>TIPO</b>	Balsa artificial regadío
	<b>LUGAR</b>	Guadiana del Caudillo, España
	<b>USO</b>	Bombeo solar
	<b>POTENCIA</b>	1,6 MW
	<b>FLOTADORES</b>	4720 unidades
	<b>AÑO</b>	2020





# Agricultura – Bombeo solar directo

## C.R. Lorca (España)

- Modernización del sistema de regadío
- Gran cobertura para reducir la evaporación del agua
- Sistema generador fotovoltaico aislado para estación de bombeo de agua



### TIPO

Balsa artificial regadío



### LUGAR

Huerto Chico, La Hoya, Murcia, España



### USO

Bombeo solar



### POTENCIA

400 kW



### FLOTADORES

3080 unidades



### AÑO

2016









# Agricultura – Bombeo solar directo

## C.R. Mérida (España)



- Sistema de regadío con vida acuática
- Sistema generador fotovoltaico aislado para estación de bombeo de agua

	<b>TIPO</b>	Balsa artificial regadío
	<b>LUGAR</b>	Merida, España
	<b>USO</b>	Bombeo solar
	<b>POTENCIA</b>	2,5 MW (1,8 MW construido)
	<b>FLOTADORES</b>	15000 (1000 unidades construido)
	<b>AÑO</b>	2020





# Contacta con nosotros



[www.isigenerere.com](http://www.isigenerere.com)



[isifloating@isigenerere.com](mailto:isifloating@isigenerere.com)



C/ Chapaprieta Nave 5. P.I La Casilla  
03460 – Beneixama (Alicante)



[www.linkedin.com/company/isigenerere/](http://www.linkedin.com/company/isigenerere/)



[www.youtube.com/user/ISIGENERE](http://www.youtube.com/user/ISIGENERE)

