Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

# VÝROBA OBNOVITELNÉ ENERGIE Z JINÝCH MÍSTNĚ DOSTUPNÝCH OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

ODPOVÍDAJÍCÍ MODUL 3

## Úvod

Přestože možnosti integrace zařízení na výrobu energie z obnovitelných zdrojů a zemědělské půdy jsou obrovské a je obtížné shrnout všechny dostupné možnosti, některá z místních možných řešení jsou následující: Energetické komunity; Obnovitelné zdroje energie a efektivita integrované v zařízeních; Agrovoltaika; Plovoucí solární elektrárny zavlažovací rybníky nebo místní jezera; Solární čerpání vody; Větrné čerpání vody; Mikrohydraulika; Biomasa, solární termální nebo geotermální energie v zařízeních; Výroba biomasy (agrolesnictví, SRP, výroba bioplynu z kejdy, SRP, výroba pevné biomasy atd.); Využití odpadních vod k výrobě biomasy; Mikrořasy; Ostatní

Nemluvíme o velkých elektrárnách, které jsou instalovány místo zemědělských a živočišných činností, ale o integrovaných elektrárnách.

*Podpora Evropské komise pro vydání této publikace neznamená podporu jejího obsahu, který vyjadřuje pouze názory autorů, a Komise nenese odpovědnost za případné využití informací v ní obsažených.*

## Popis

IRRIGATION SUBSCRIBER COMMUNITY SUR-ANDÉVALO bylo založeno v roce 1989. Tvoří ji velká skupina zemědělců. V současné době má registrováno více než 9 400 hektarů s právem na zavlažování, zejména pro pěstování citrusových plodů a některých jahod, a sčítá přibližně 700 členů. Voda se přivádí z kanálu Piedras na pozemky v obcích Villanueva de los Castillejos, San Bartolomé de la Torre, Gibraleón a Cartaya. Existuje řada regulačních nádrží, které jim umožňují mít rezervu 1 500 000 m3 vody.

Motory, které převádějí vodu z nádrže na zemědělskou půdu, spotřebovávají velké množství elektrické energie. Proto zavlažovací společenství nainstalovalo na jednu z regulačních nádrží fotovoltaickou solární elektrárnu s plovoucími moduly. Bylo instalováno více než 8 500 plovoucích modulů, které podporují 1,6 MW výkonu. Elektrárna byla uvedena do provozu v březnu 2022. Tento systém se nazývá Isifloating.

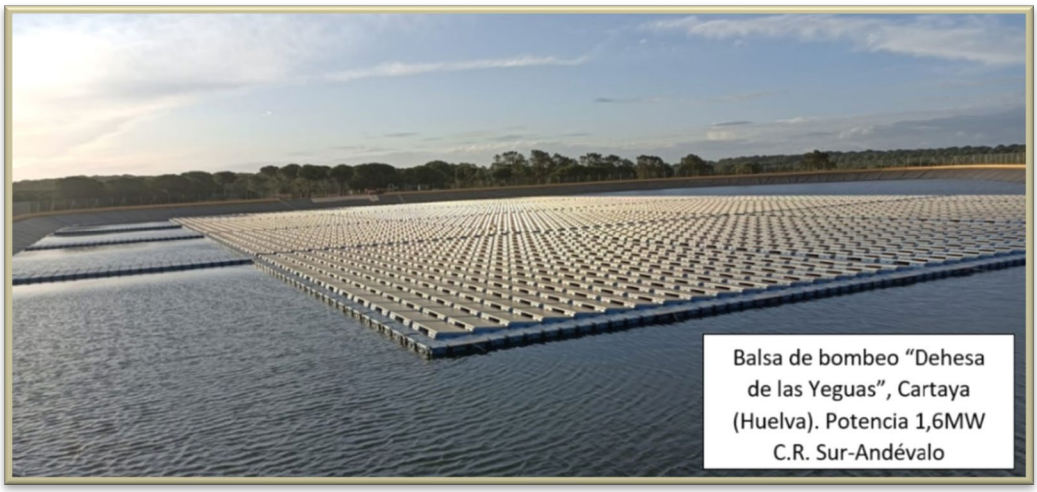
Jedná se o nejkvalitnější, nejodolnější a cenově nejvýhodnější plovoucí solární systém na světě. Jeho jedinečná a patentovaná technologie umožňuje částečné nebo úplné pokrytí vodní plochy. Lze jej použít v zavlažovacích nebo průmyslových rybnících, nádržích i vodních elektrárnách nebo úpravnách vody, těžebních jezerech apod.

Instalovala ji společnost ISIGENERE. Jedná se o inženýrskou a vývojovou společnost, která od roku 2008 vytvořila světového průkopníka plovoucího solárního systému.

Jedná se o přední španělský tým v oblasti solárních fotovoltaických konstrukcí. Jejich technologie by měla využít každá organizace, která má přístup k vodním plochám a dbá na životní prostředí.

Ve spolupráci s týmem partnerů dodávají řešení koncovým zákazníkům a zároveň neustále inovují, aby vyvinuli lepší plovoucí solární systém s agilnějšími, jednoduššími, efektivnějšími, flexibilnějšími způsoby práce a přizpůsobenými každému projektu.

- Zemědělci ze Společenství pro zavlažování investovali více než 75 milionů EUR, aby mohli zavlažovat svou půdu efektivně, flexibilně a přizpůsobeně každému projektu.
- Zaměstnanost v této zavlažovací komunitě činí přibližně 4448 pracovních míst ročně.
- Společnost Isigenere vyvinula 35 plovoucích solárních projektů.




*Obrázek 1: Celkový pohled na plovoucí fotovoltaický systém*
*Zdroj: Poskytla společnost*

*Obrázek 2: Detail plovoucí fotovoltaické instalace*
*Zdroj: Poskytla společnost*
*Obrázek 3: Příklad jiné plovoucí fotovoltaické instalace v Portugalsku*
*Zdroj: Poskytla společnost*

## Výhody a výzvy

Společnost neúnavně investuje do výzkumu a vývoje, aby dosahovala neustálého zlepšování výrobků a vyvíjela technologie s nejvyšší kvalitou, bezpečností, přizpůsobivostí a nákladovou efektivitou.

- Výhody oproti běžné instalaci:
  - Díky chladicímu účinku zvyšuje **energetickou účinnost o** 5-10 %.
  - Vyrábí **obnovitelnou energii** blíže místu její spotřeby.
  - Snižuje **odpařování vody o** více než 80 % díky pokrytí vodní plochy.
  - Zlepšuje **kvalitu vody** snížením nákladů na infrastrukturu (snížení výskytu řas a mikroorganismů).
  - Zachovává **původní využití půdy pro** lesy, zemědělství, chov hospodářských zvířat nebo přírodu.
  - **Nemá negativní vizuální dopad** a umožňuje regeneraci znečištěných nebo neproduktivních ploch.

## Hlavní údaje

- Společnost ISIGENERE:
  - E-mail: efort@gmail.com
  - Webová stránka: www.isifloatin.com
  - https://es.linkedin.com/company/isigenere
- Zavlažování Odběratelská komunita Sur-Andévalo:

### Další informace

- https://www.diariodehuelva.es/articulo/provincia/reganes-andevalo-blindan-lagunas-generan-energia/20220921175933293204.html
- https://futurenergyweb.es/la-tecnologia-de-isifloating-by-isigenere-usada-por-la-

- https://surandevalo.net/
- E-mail: surandevalo@surandevalo.net
- Telefon: +34 959 39 26 24

- comunidad-de-regantes-de-sur-andevalo-huelva-en-una-planta-solar-flotante-de-16mw-para-autoconsumo/
- https://www.pv-magazine.es/2022/09/19/finalizada-en-huelva-una-planta-flotante-de-autoconsumo-de-16-mw-para-bombeo-solar-con-nuevo-sistema-de-acceso/
-