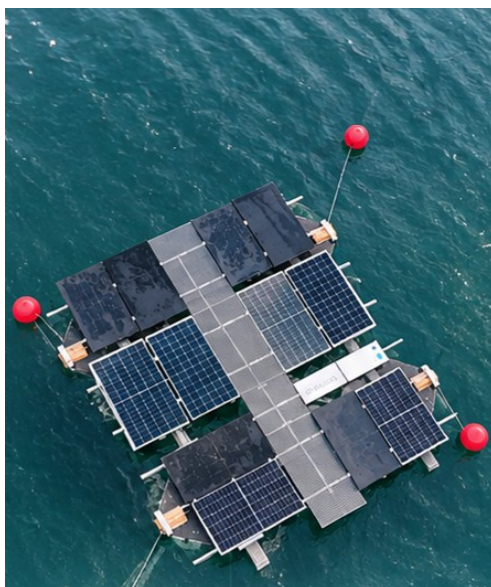




Tecnalia desarrolla flotadores de eco-UHPC y diseño bioinspirado para fotovoltaica flotante marina

- Tecnalia desarrolla nuevas subestructuras para fotovoltaica flotante marina, combinando hormigones eco-UHPC, recubrimientos anticorrosivos y antifouling y diseños flexibles para mejorar la resistencia frente al oleaje, la corrosión y la fatiga estructural.



Tecnalia Develops Eco-UHPC Floats with a Bio-Inspired Design for Offshore Floating Solar Power Systems

<https://www.pv-magazine.es/2026/09/11/tecnalia-desarrolla-flotadores-de-eco-uhpc-y-diseno-bioinspirado-par...>

Pilar Sánchez Molina

Viernes, 11 septiembre 2026

El centro vasco de investigación Tecnalia lidera el proyecto europeo NATURSEA-PV para desarrollar subestructuras destinadas a sistemas fotovoltaicos flotantes marinos con mayor durabilidad y menor huella de carbono. La investigación aborda los principales mecanismos de degradación asociados al entorno offshore, entre ellos el oleaje, la corrosión, la fatiga estructural y el biofouling.

Uno de los desarrollos del proyecto es una subestructura flotante basada en una geometría inspirada en los nenúfares, formada por vigas radiales y tangenciales. El diseño busca reducir el peso y proporcionar flexibilidad frente a las cargas dinámicas del medio marino.

NATURSEA-PV también ha desarrollado hormigones de ultra altas prestaciones y baja huella de carbono (eco-UHPC) para las estructuras flotantes, junto con recubrimientos biobasados anticorrosivos y antifouling para hormigones, metales y superficies de vidrio.

El proyecto incorpora además modelos de predicción de durabilidad para evaluar el comportamiento de los componentes, estimar los mecanismos de degradación y definir estrategias de mantenimiento preventivo. Los materiales, flotadores y sistemas de fondeo se han sometido a validación numérica y experimental mediante ensayos de laboratorio y pruebas sobre componentes y prototipos en

condiciones representativas del entorno marino.

Tecnalia ha liderado el desarrollo y caracterización de los nuevos materiales, cuya validación se ha llevado a cabo mediante ensayos de laboratorio y pruebas sobre componentes y prototipos sometidos a condiciones representativas del medio marino.

También se ha analizado la compatibilidad ambiental y socioeconómica de la fotovoltaica flotante marina en colaboración con administraciones, asociaciones y otros agentes relevantes.

Tecnalia ya ha colaborado en varios proyectos relacionados con la fotovoltaica en entornos marinos, como la iniciativa EKIOCEAN investiga nuevos conceptos sostenibles de plantas fotovoltaicas flotantes para medio marino, abordando toda su cadena de valor.