

programa operativo FEDER

Metalúrgica Marina impulsa la energía undimotriz mediante un novedoso sistema

El equipo, capaz de generar 37,5 MWh al año a partir de las olas, requiere una menor inversión que los actuales, se instala rápidamente y es fácilmente exportable

Un grupo industrial diversificado

■ Metalúrgica Marina, creada en 1950 y ubicada en la localidad vizcaína de Erandio, es la empresa matriz del Grupo Marina, con más de cien trabajadores, del que forman parte ARA Transferencias Térmicas, situada en Mungia (Bizkaia) y dedicada al diseño y la fabricación de todo tipo de intercambiadores de calor, y SMI Erandio, fabricante de máquinas para el grabado y copiado industrial, como pantógrafos, afiladoras de buriles, accesorios..., dirigidas a las aplicaciones industriales.

Con medio centenar de trabajadores en su plantilla, Metalúrgica Marina se dedica a la construcción y reparación de maquinaria; reconstrucción de turbinas y centrales hidráulicas; automatismos y mecanismos; mecanización y calderería; montajes y construcciones metálicas; ingeniería y proyectos, y máquinas de grabado y copiado.

La empresa dispone de más de 4.000 m² de instalaciones, repartidos en las áreas de mecanización, ajuste y montaje, calderería, verificación y máquinas de grabado y copiado, además de las oficinas. El sistema integral de gestión de la calidad y el medio ambiente de Metalúrgica Marina se encuentra certificado según las normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004.

Eneko Ladislao subraya que "las personas que integran nuestros equipos de trabajo poseen los últimos conocimientos en los modernos medios de producción, y siguen formándose de forma continua, para ofrecer los más altos niveles de calidad que hoy día se demanda". [Europa]

> FONDOS COMUNITARIOS

Sencillo, económico, silencioso y con menor impacto ambiental. Así es el sistema de Metalúrgica Marina para generar energía undimotriz.

Una empresa vizcaína Metalúrgica Marina ha revolucionado la instalación de equipos de generación de energía eléctrica a partir de las olas (undimotriz), mediante un sistema de seguimiento novedoso, denominado Kostalde, que, después de varias pruebas realizadas en el puerto de Armintza para comprobar el comportamiento mecánico del sistema, y tras los ensayos realizados en el laboratorio CIEMLAB de Barcelona, es capaz de generar 37,5 MWh al año. Además, comparado con sistemas conocidos, como el de Mutriku, el precio de la inversión necesaria es menor, y su instalación es rápida y fácil.



Fotomontaje de Kostalde, el desarrollo de Metalúrgica Marina para aprovechar la energía de las olas

Compromiso con la investigación y la innovación

Desde sus inicios, Metalúrgica Marina ha realizado **investigaciones en diferentes sectores**, si bien su Unidad de I+D+i se creó en 2010. La empresa cuenta con diversos **proyectos liderados y en colaboración con centros tecnológicos de Tecnalia e IK4, y con empresas como Maier, Krafft...** Entre otros proyectos cabe destacar **PINZA-VÍA** (mecanismo innovador de recogida de objetos mediante un sistema de tenazas con mando manual, totalmente aislado eléctricamente); **ARRAUN** (dispositivo para obtener datos en tiempo real de los esfuerzos realizados por cada remero de

una trainera); **INGOLF** (destinado a la automatización de una máquina cortacésped, sin operario, mediante el guiado vía GPS); **BOROBIL** (proyecto de energías renovables destinado al aprovechamiento de la acción de las olas off-shore; diseño y desarrollo de una innovadora unidad de generación eléctrica por medio de la energía undimotriz); **ITXURA15** (para crear estéticas rupturistas para productos decorados de automoción únicos); y **FLUINTEL** (dirigido a crear fluidos magnéticos inteligentes para sistemas activos de amortiguación, fijación y sellado avanzado).



El sistema Kostalde es más económico que los convencionales y, además, fácilmente exportable

El proyecto Kostalde, con un presupuesto de 421.674 euros para 2010, fue presentado ese año al programa Gaitek del Gobierno vasco, del que obtuvo una subvención de 108.296 euros. Dado que este programa de ayudas a nuevos productos tecnológicos está incluido en el POPV FEDER 2007-2013, el desarrollo de este equipo, tecnológicamente avanzado y con grandes ventajas técnicas y funcionales, ha contado con recursos procedentes de la UE. Eneko Ladislao, responsable de la Unidad de I+D+i de Me-

talúrgica Marina, explica que con Kostalde se ha logrado, por un lado, revolucionar la instalación de equipos de generación de energía undimotriz con un sistema novedoso y fácilmente exportable, y con notables ventajas con respecto a los sistemas actuales.

Por ejemplo, una notable reducción de los costes de instalación y mantenimiento (la unidad se instala en la costa y no en el mar, y el mantenimiento y montaje de los equipos mecánicos y eléctricos se realiza desde tierra), así como de los costes de transporte (no se utilizan cables submarinos); además, no altera el tráfico marítimo ni el flujo normal de la ola; es silencioso y no agresivo con el medio ambiente, de bajo impacto y de bajo mantenimiento. "Además,

conseguimos producir energía no contaminante propia en España, ya que somos un país deficitario. Esto implica la eliminación de la importación y dependencia de tecnología extranjera y la promoción de la exportación de tecnología, al tiempo que se crean barreras tecnológicas a los potenciales competidores". Para Metalúrgica Marina, Kostalde ha significado, asimismo, diversificar su cartera de productos, incrementar su know-how

gracias a este trabajo de investigación -"se trata de un producto nuevo para la empresa y de elevada tecnología"-, darse a conocer en el mercado como una empresa que apuesta por la I+D para dar soluciones a los retos más complejos, e incrementar su cartera de clientes y fidelizar a los actuales.

Finalmente, Eneko Ladislao estima que "el apoyo de los fondos públicos es fundamental para el desarrollo de los proyectos. La inversión del comienzo del proyecto suele ser viable, pero para continuar con el desarrollo es necesario este apoyo, tanto autonómico, estatal o europeo. Si queremos aumentar el know-how de nuestro país, es necesario y primordial disponer de este tipo de ayudas". [Europa]

37,5 MWh
al año es capaz de generar cada equipo



El equipo ha sido probado con éxito en el laboratorio CIEMLAB de Barcelona.