

Energía Mareomotriz

Las mareas son una fuente renovable de energía absolutamente predecible cuyo aprovechamiento conlleva grandes retos técnicos y cuyo desarrollo comparado con otros aprovechamientos renovables es claramente incipiente. La Península Ibérica posee una costa apta para el aprovechamiento de la energía mareomotriz y las invenciones en este campo técnico son el medio para optimizar aprovechamiento minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental y los costes económicos. A continuación, las publicaciones de solicitudes internacionales PCT en este campo técnico.

#	Publicación	Solicitante	Título
3	EP3460228	SKIDMORE OWINGS & MERRILL LLP	Tidal responsive pump
4	EP3438446	KYB CORP	Water flow power generation device
5	WO2019011134	GUODIAN UNITED POWER TECH COMPANY LTD	Ocean tidal current energy power generating system
6	WO2019035063	CURRENT KINETICS LLC	Submerged electrical machines
7	WO2019013590	KOREA INST OCEAN SCI & TECH	Vortex-induced vibration energy extraction apparatus
8	WO2019017258	TSUCHIHASHI YOSHIHIDE	Curtained waterway-type fish preserve
9	WO2019004631	JEON JUNMO	Tidal power generation ship having water turbine provided to float on water surface
10	WO2019013550	CHO YONG SOO	Tidal power generator
11	WO2019035883	UNIV OF NORTH FLORIDA BOARD OF TRUSTEES KOPP BRIAN THOMAS RESIO DONALD THOMAS VIEIRA MICHELLE ANN EL SAFTY ABDALLAH WALID MOHAMED KAMAL	Integrated system for optimal extraction of head-driven tidal energy with minimal or no adverse environmental effects
12	WO2019048053	TIDETEC AS	An energy generating arrangement powered by tidal water
13	WO2019021000	EKERN ROD	Tidal energy capturing system
14	WO2019031747	KOREA INST OCEAN SCI & TECH	Current power generating device for telescopically transferring nacelle and method for controlling current power generating device
15	EP3421778	NTN TOYO BEARING CO LTD	Hydropower generation device
16	EP3440341	MINESTO AB	Submersible plant comprising buoyant tether
17	EP3455492	TIDAL GENERATION LTD	Deploying submerged power connectors
18	EP3455491	NORWEGIAN TIDAL SOLUTIONS AS	Underwater electrical power plant, a system and a method
19	EP3455489	TIDAL GENERATION LTD	Water current turbine arrangements
20	EP3455490	TIDAL GENERATION LTD	Water current power generating systems
21	EP3455488	TIDAL GENERATION LTD	Water current power generation systems
22	WO2019040974	ENGLISH DOUGLAS RICHARD	Fluid flow energy harvester
23	WO2019045131	KIM DAE SUP KIM YU MI KIM JAE HYEOK	Tidal power generator having flow velocity increasing device
24	WO2019045132	KIM DAE SUP KIM YU MI KIM JAE HYEOK	Tidal power generator having hydraulic system
25	WO2019035344	KYB CORP	Power generation device
26	WO2019045511	KIM SANG GWON	Tidal generator

Energía Undimotriz

Las olas de los mares y océanos son una fuente renovable de energía con un alto potencial para las costas atlánticas. Que ya en el siglo XVIII se propusieran invenciones para aprovechar la energía de las olas no le resta perspectiva a las diversas tecnologías que hoy en día se proponen para instalaciones tanto en tierra como en estructuras flotantes. Las invenciones en este campo técnico plantean cada vez mayores rendimientos en el aprovechamiento de la energía undimotriz y un mayor respeto al medio ambiente marino. A continuación, las publicaciones de solicitudes internacionales PCT en este campo técnico.

#	Publicación	Solicitante	Título
1	EP3420219	FAIT MITCHELL	Energy conversion device
2	WO2019028541	ANGELIEV CVETAN	System for wave amplifying, wave energy harnessing, and energy storage
3	WO2019018226	SHELDON COULSON GARTH ALEXANDER MOFFAT BRIAN LEE	Self-powered computing buoy
4	WO2019030534	MARINE POWER SYSTEMS LTD	Drive assembly
5	WO2019002864	MARINE POWER SYSTEMS LTD	Wave powered generator
6	EP3440343	DRAGIC MILE	Device for conversion of wave energy into electrical energy and the process for its deployment at the exploitation location
7	WO2019032217	UNIV TEXAS HANYANG UNIV	Coiled and twisted nanofiber yarns for electrochemically harvesting electrical energy from mechanical deformation
8	WO2019016818	ADLER EITAN	Sea waves generator
9	EP3420237	QUOCEANT LTD	Hydraulic fluid power transmission
10	EP3429914	OCEANEERING INT INC	Buoy-based electric power system
11	EP3420220	BOMBORA WAVE POWER PTY LTD	Wave energy conversion/convertors
12	EP3431748	KUMA ENERGY S R L	Energy conversion plant
13	EP3434894	INGINE INC	Uniaxial power converting apparatus
14	WO2019023843	NANTONG ORIENT PLASTICS CO LTD	Inertia power generation device for water surface floating body
15	WO2019033453	MA XIAOLIN	Omnidirectional fluid energy absorber and accessory device thereof
16	WO2019048865	MOCEAN ENERGY LTD	Wave-energy extraction
17	WO2019015619	ZHANG YI	Wave power generation device
18	WO2019027327	TEKNOPLAN AS	Wave-power plant with controllably buoyant floats
19	WO2019023834	NANTONG ORIENT PLASTICS CO LTD	Underwater linear power generation device having partition chamber
20	WO2019009747	KOVALEV IGOR SERGEEVICH	Wave power unit
21	WO2019019601	HUNAN INST ENGINEERING	Self-powered real-time monitoring system for fluid flushing of underwater fixed foundation
22	EP3458707	SATHYANARAYANAN SAIRANDRI SATHYANARAYANAN SACHETH	Energy harvesting device converting multiaxial translational and rotational motion to unidirectional rotational motion
23	EP3428446	KYB CORP	Wave power generation device
24	EP3423704	MOCEAN ENERGY LTD	Wave power device
25	EP3429913	NOVIGE AB	Floating platform

#	Publicación	Solicitante	Título
26	EP3456956	CORPOWER OCEAN AB	Method of controlling a wave energy converter and such a wave energy converter
27	EP3440342	IFP ENERGIES NOW	Method for controlling a wave-energy system by determining the excitation force applied by waves incident upon a moving part of the said system
28	EP3433486	OCEAN HARVESTING TECH AB	Power take-off, wave energy converter comprising such power take-off and method for controlling such power take-off
29	WO2019037773	XU WENGUI	Wave power generation device having vertical pitchfork-shaped structure
30	WO2019037774	XU WENGUI	Vertical u-shaped wave power generation device
31	WO2019037772	XU WENGUI	Lever-type wave power generation apparatus
32	WO2019043477	KADAM NITIN	Device assembly for harvesting energy from ocean wave oscillation and method thereof
33	WO2019045343	SAMMI PREC CO LTD	Ship power generation system using gyroscope principle
34	WO2019009730	APL TECH AS	Energy harvesting device
35	WO2019043705	LEVIATHAN ENERGY L L C	Wave energy harvester with three degrees of freedom
36	WO2019050466	OCEAN HARVESTING TECH AB	Wave energy converter comprising a buoy and a screw actuator
37	WO2019050289	LEE YOUNG KEUN	Floating-type power generation system
38	WO2019039471	UNIV TSUKUBA	Wave-activated power generation device and wave-activated power generation method
39	WO2019047194	UNIV DALIAN TECH	Novel floating wind energy-wave energy combined power generation system
40	WO2019053686	AHAMAD SYED NOOR	Energy harvesting mechanism from sea waves

Energías oceánicas diversas

En esta sección figuran las solicitudes internacionales PCT que se refieren a tecnologías que pueden aplicarse tanto a la energía de las olas como de las mareas.

#	Publicación	Solicitante	Título
1	WO2019002644 Solicitante Español	UNIV MADRID POLITECNICA	Anchoring system and method for installing an anchoring system on the seafloor
2	WO2019037376	SHEN SHENGRI	Method for reducing temperature of earth

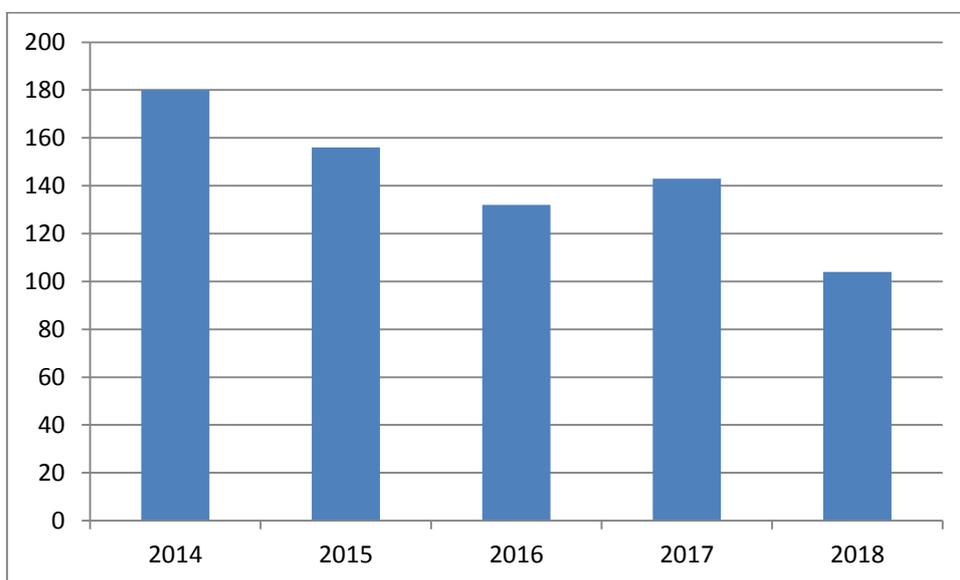
ESTADISTICAS

Las estadísticas de este BVT están centradas en las publicaciones PCT relativas a la energía de las olas y de las mareas del 2014 al 2018.

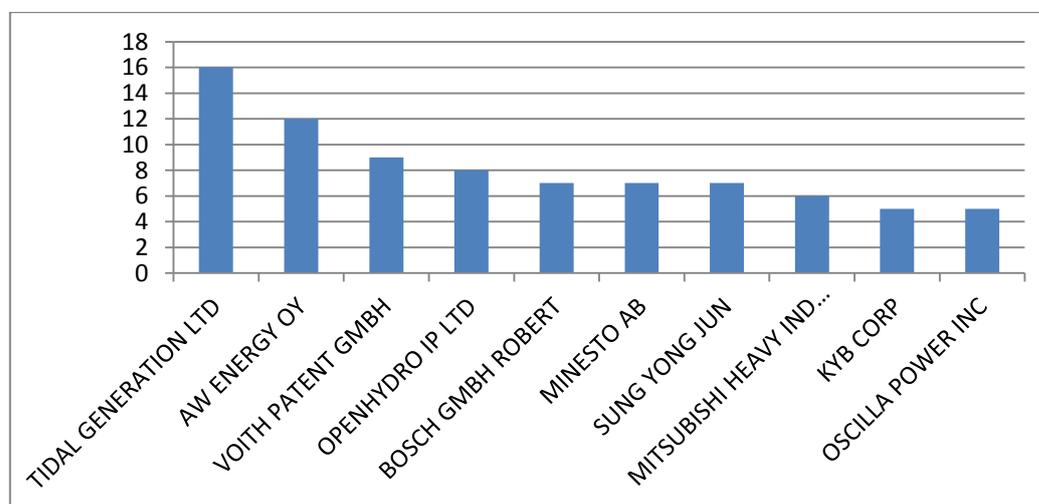
Se presentan datos estadísticos relativos a (1) las Publicaciones PCT por año de publicación, (2) por los 10 solicitantes más frecuentes, (3) las Publicaciones PCT de los 11 inventores más frecuentes, (4) de los 20 países prioritarios más frecuentes.

La herramienta utilizada para la producción de estos gráficos (Global Patent Index de la Oficina Europea de Patentes) utiliza la clasificación principal de cada publicación así como el nombre del primer inventor y del primer solicitante. Se observa que en la gráfica relativa a las clasificaciones IPC más frecuentes además de la clasificación más general F03B13/12, que engloba a las energías undimotriz y mareomotriz también se presentan las clasificaciones de áreas técnicas cercanas y, concretamente, las clasificaciones jerárquicamente inferiores que son específicas para las olas y las mareas.

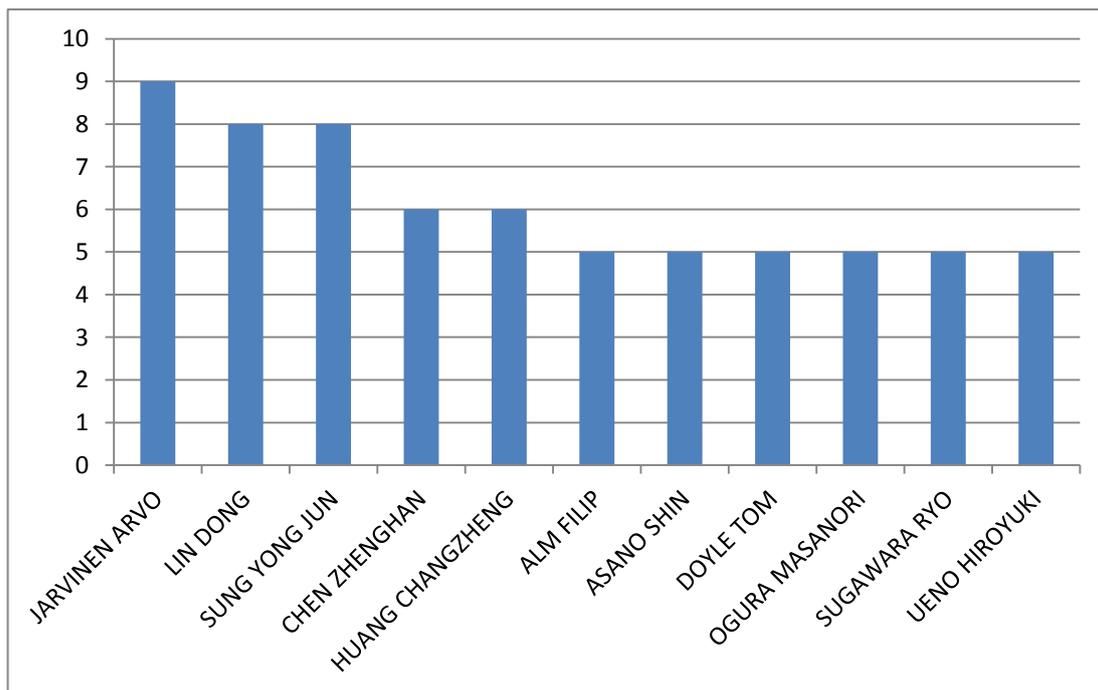
1.- Publicaciones PCT en el periodo 2014-2018



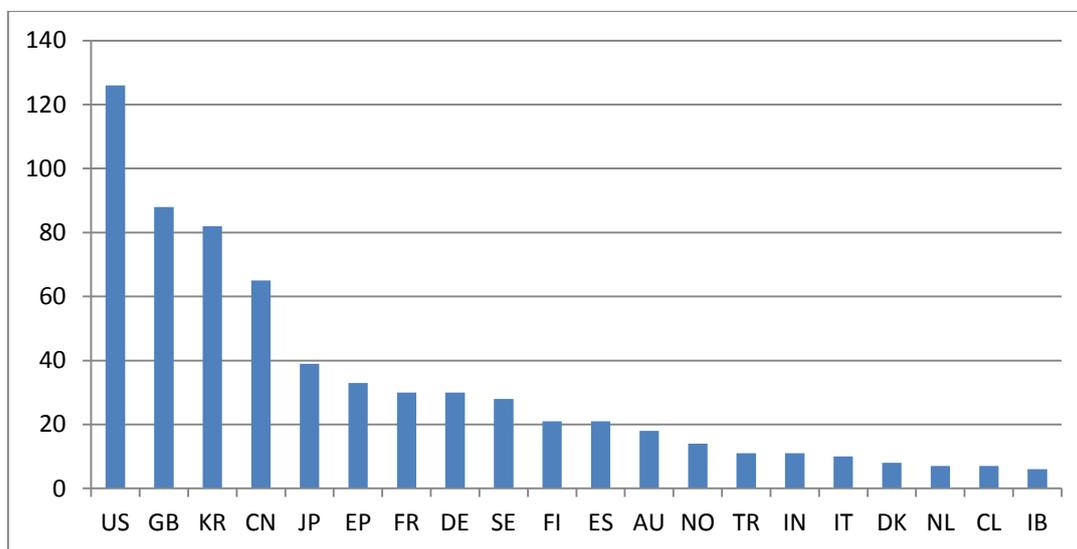
2. Publicaciones PCT: 10 solicitantes más frecuentes en 2014-2018



3. Publicaciones PCT: 12 inventores más frecuentes en 2014-2018



4. Publicaciones PCT: 20 países de prioridad más frecuentes en 2014-2018



Noticias del sector

Gorona, Universidad y Plataforma Oceánica capturarán energía del mar

Gorona del Viento, Universidad de La Laguna (ULL) y Plataforma Oceánica de Canarias han firmado este viernes un acuerdo de colaboración para el desarrollo de un proyecto de promoción de la investigación de la captura de la energía "undimotriz" o energía proveniente de las olas

En Valverde se dieron cita Belén Allende, presidenta de [Gorona del Viento](#); Francisco Almeyda, vicerrector de Investigación de la [Universidad de La Laguna](#); y Octavio Llinás, director de la [Plataforma Oceánica de Canarias](#). Los firmantes remarcaron la importancia de este convenio que supone un avance más en el aprovechamiento de los recursos renovables que posee la Isla.

Allende, recordó que, "el esfuerzo continuado que realiza Gorona del Viento en la investigación de las energías renovables ha situado El Hierro, tanto geográficamente como a nivel científico y tecnológico, a la cabeza del sector de generación con fuentes limpias. Un esfuerzo que este convenio permitirá extender a la explotación de los recursos marinos de la Isla".



La presidenta del Cabildo tuvo una mención especial para el paisano y líder del equipo de investigación de INGEMAR, Isidro Padrón, --presente, con evidentes muestras de emoción, en el acto formal de firma de este convenio--, por su especial implicación en todos los proyectos de la Sociedad, aportando la [patente](#) de unidad de captura de energía del mar.

"En cada nuevo acto ponemos de manifiesto como Gorona del Viento se certifica como un gran centro de transferencia de conocimiento en Canarias y hoy damos un paso más en nuestro compromiso con la sostenibilidad apostando desde este territorio insular por otra gran fuente energética limpia con un enorme potencial como es la proveniente del agua de mar", afirma la presidenta.

El vicerrector expresó su satisfacción con este convenio puesto que se trata de un nuevo caso de éxito de colaboración entre la ULL y una empresa mayoritariamente pública. "Este tipo de colaboraciones contribuyen de manera directa al desarrollo regional en general y, en este caso particular, se trata de un ejemplo de colaboración a través de la transferencia de conocimiento que se produce al intentar explotar una [patente](#) de investigación desarrollada en la Universidad de La Laguna en uno de los entornos de ámbito público que podría beneficiarse de ella", dijo.

Almeida sostiene que estamos ante un "intento de aprovechamiento de uno de los grandes recursos energéticos renovables que tenemos en Canarias, la energía que procede de las olas, y esperamos que los resultados obtenidos con esta experiencia sean altamente positivos y que puedan ser generalizados y extrapolados a otros ámbitos del Archipiélago".

El director de PLOCAN, Octavio Llinás, señaló que "nuestro objetivo es movilizar los desarrollos tecnológicos en Canarias, en este caso la Universidad de La Laguna, para promover la conversión del conocimiento científico técnico marino marítimo de excelencia en actividad socioeconómica sostenible, se trata de acelerar la posibilidad de que el conocimiento de las universidades se convierta en realidad industrial y en valor económico".

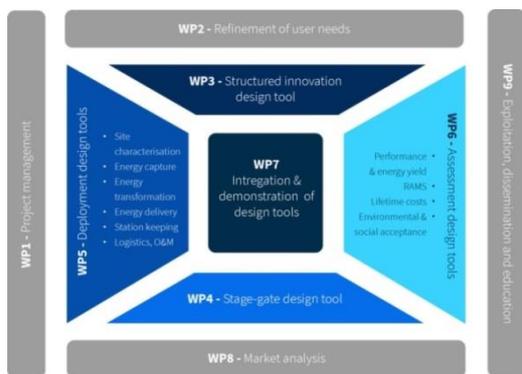
En estudios realizados por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) se han establecido los potenciales undimotrices existente en la Isla, los cuales oscilan entre 20-25 kW por metro de frente de ola, en la cara norte. A partir de una patente de captador basado en el principio de funcionamiento de columna oscilante de agua (OWC), del grupo de investigación INGEMAR de la Universidad de La Laguna, se estudiará desde un prototipo su viabilidad técnica y económica.

La firma de este acuerdo refleja la reciente ampliación del objeto social de la empresa que prioriza el fomento de la investigación en la producción de energías limpias. Al respecto, la presidenta de Gorona del Viento destacó como este convenio ayudará a avanzar aún más en la sinergia entre todas las energías renovables con potencial en la isla. "Estamos seguros que la excelencia investigadora de la Universidad de La Laguna unida al desarrollo de equipos de vanguardia de PLOCAN y la experiencia de Gorona aportarán avances sólidos para el impulso de este tipo de tecnología", finalizó Allende.

Fuente: [El Hierro Ahora](#)

Fecha: 18/01/2019

Desarrollo y validación de herramientas logísticas para la planificación de operaciones offshore de proyectos de saneamiento de energía renovable marina



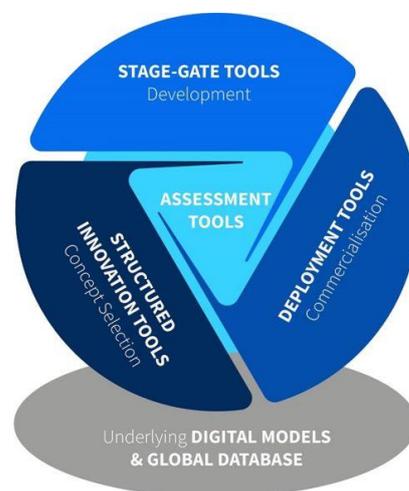
El potencial de los sistemas de energía renovable offshore es inmenso y sumamente inexplorado. Sin embargo, la ubicación offshore aumenta mucho la complejidad del proyecto, donde un porcentaje muy significativo del coste del proyecto se atribuye a la logística. Estos costes incluyen la contratación de buques, equipos y puertos que son en su mayoría proyectos específicos y extremadamente dependientes de las condiciones climáticas, de la tecnología del dispositivo, del principio de operación, de la clasificación de potencia y de las dimensiones del lugar de implantación, entre otros.

En una etapa inicial del proyecto, la obtención de los costes logísticos potenciales y las dificultades resultantes de una determinada elección de proyecto es un objetivo de largo alcance. Sin embargo, en una

etapa inicial, la información relacionada con las características del dispositivo, los subsistemas de mantenimiento de estaciones (amarres / fundaciones) y los subsistemas eléctricos son muy probablemente limitados. Relacionar los costes de la logística y las decisiones de proyecto permitiría la identificación de una reducción de costes e innovaciones de proyectos offshore.

El proyecto **DTOcean** financiado por el FP7 produjo una primera generación de herramientas de diseño de libre acceso para matrices de energía de olas y mareas. Estas herramientas se utilizaron en proyectos líderes de energía de las mareas y las olas. Construido sobre esta sólida base, el proyecto **DTOceanPlus H2020** (www.dtoceanplus.eu) desarrollará y demostrará un conjunto de herramientas avanzadas de diseño de 2ª generación para la selección, desarrollo e implantación de sistemas de energía oceánica, alineando los procesos de innovación y desarrollo con aquellos que se utilizan en los sectores de ingeniería.

Las herramientas integradas incluirán herramientas de Logística y Planificación de Operación Marítima, que serán desarrolladas para diseñar soluciones que atiendan a los requisitos del proyecto y optimicen los costos logísticos asociados a la selección de las infraestructuras de logística y al horario de operaciones. Estas herramientas se demostrarán con proyectos de implantación de tecnologías del mundo real, dando apoyo en la toma de decisiones relevantes y estimulando el crecimiento del sector de energías renovables offshore.



El objetivo de esta tesis de máster es desarrollar y validar una herramienta de modelado de costos para operaciones marítimas, contribuyendo al desarrollo de una herramienta de apoyo a la decisión para la planificación de la operación marina con los siguientes apartados:

1. Revisión de literatura de requisitos de operación marítima offshore y análisis de ventana meteorológica.
2. Desarrollar una herramienta de modelado de costes para calcular los costos de contratación de buques y puertos para proyectos de energías renovables offshore.
3. Desarrollar una herramienta para la planificación de la operación de mantenimiento, teniendo en cuenta los requisitos de fiabilidad de los componentes.
4. Validación de resultados con datos reales, especialmente de proyectos eólicos offshore

Durante el desarrollo de esta tesis, se espera que el candidato presente un trabajo en un peer review periódico. El candidato debe tener formación en Ingeniería, capaz de programar en Python y know-how en operaciones offshore para energías renovables marinas. Los candidatos deben enviar sus inscripciones por e-mail a mail@wavec.org hasta el 28 de Febrero, incluyendo su currículum y una breve carta de presentación.

Fuente: **WAVEC**

Fecha: 19/02/2019

El Govern prevé en Son Blanc una planta para generar energía con olas La instalación flotante está en el plan 2030, tendría 4 MW y sería de gestión privada con una concesión a largo plazo.



Vista del oleaje en la zona del dique exterior de Ciutadella, en la que el Govern planea ubicar la planta.

La Conselleria de Territorio, Energía y Movilidad está trabajando en un proyecto para instalar una planta de energía undimotriz —a través del movimiento de las olas— en el puerto de Ciutadella. Después de realizar cálculos y de establecer contacto con empresas del sector para comprobar su viabilidad, la propuesta ha sido finalmente incluida en el Plan de Descarbonización de Menorca 2030, auspiciado por la Comisión Europea, con una potencia prevista de 4 megavatios (MW), lo que viene a diversificar las fuentes de generación y a reducir las necesidades de implantación de proyectos renovables en suelo rústico.

Desde Ports de les Illes Balears se ha determinado que existen 500 metros lineales del dique de **Son Blanc** por su parte exterior— que serían adecuados para este tipo de instalación que aprovecha el movimiento de las olas para generar energía de forma mucho más constante que la que presentan las tecnologías fotovoltaicas, lo que aporta un plus de estabilidad. Este tipo de instalaciones se ubican en balsas que flotan a pocos metros de la costa y que trasladan la energía generada a tierra. No serían necesarias grandes obras y el impacto visual sería mínimo.

Aunque se trata de un planteamiento experimental, lo cierto es que las gestiones para comprobar la viabilidad de una instalación así están avanzadas hasta el punto de que ya se ha hecho una previsión de la fórmula de gestión adecuada. Al tratarse de una infraestructura pública, la solución sería realizar una concesión a largo plazo para que fuese una empresa privada la que se encargase de la explotación.

Desde el Govern advierten de que no se trata de un proyecto que pueda ver la luz de forma inminente, ya que serán necesarios, además de la inversión privada, la llegada de ayudas de fondos europeos ligadas a la innovación. No obstante, el proyecto se ve lo suficientemente viable como para haber sido incluido en el plan para que Menorca alcance el 85 por ciento de renovables en los próximos once años, una hoja de ruta que ha recibido el visto bueno definitivo de los técnicos de la Comisión Europea.

Fuente: [Menorca](#)

Fecha: 28/03/2019

Bluetech Accelerator - Creando una nueva generación de Startups oceánicas



El Ministerio portugués del Mar, junto con la FLAD (Fundación Luso-Americana de Desarrollo), orgullosamente presenta el **Bluetech Accelerator**, un programa para Startups invitando a Startups a traer innovación para la industria de Puertos y Navegación.

Bluetech está en busca de soluciones audaces y disruptivas para ser desarrolladas y probadas junto a socios a nivel mundial y contribuir a reformar completamente el sector.

Ya se conocen los seis primeros socios del Bluetech Accelerator: APDL (Administración de los Puertos de Leixões, Duero y Viana do Castelo); APS (Administración de los Puertos de Sines y del Algarve, S.A); Grupo ETE (líder nacional en el desarrollo de servicios competitivos para los sectores portuario, marítimo y de transporte de agua); Inmarsat (pionera y líder mundial en comunicaciones móviles por satélite, impulsando la conectividad global hace casi cuatro décadas); Portline Ocean Management (desarrollo de especialización

notable en el transporte a granel de sólidos y contenedores, junto con todas las actividades de transporte relacionadas); Tekever (desarrollo de tecnología avanzada y productos en áreas como la economía digital, los vehículos aéreos y las industrias espaciales, siempre con una mentalidad de innovación continua).

Fuente: [WAVEC](#)

Fecha: 30/01/2019

Entrevista

Magallanes Renovables S.L. es una empresa que centra su actividad en el diseño, construcción, validación y comercialización de una plataforma flotante, robusta y duradera para la generación de energía a partir de las corrientes marinas. Magallanes Renovables S.L. se ha concebido, desde sus inicios, como una empresa de innovación tecnológica centrada en el desarrollo de una plataforma flotante y sus diferentes sub-sistemas con el objetivo de aprovechar al máximo la fuerza de las corrientes marinas y convertirla en energía eléctrica, con el menor coste posible y un bajo impacto medioambiental. Todo esto es posible gracias a la conformación de un equipo multidisciplinario centrado en el desarrollo de una tecnología eficiente y efectiva, basada en tecnología ya validada por el sector naval y eólico. El proyecto comienza en 2007 con una primera fase de investigación que, en un primer momento contó con el apoyo de la Universidad de Vigo y, en etapas sucesivas, con las tres universidades gallegas, otras universidades españolas y centros tecnológicos de investigación y desarrollo, tanto nacionales como internacionales. Ante los buenos resultados y expectativas generadas, en 2009 se consolida el proyecto con la creación de la empresa Magallanes Renovables S.L. A partir de 2016 se inicia la construcción de un prototipo a escala real que finalmente se bota en 2017 en la ría de Vigo. Desde entonces los esfuerzos de Magallanes Renovables se centran en la puesta a punto y pruebas de la plataforma para conseguir extraer la mayor energía de las corrientes marinas. En septiembre de 2018 el prototipo se traslada a Escocia, al Centro Europeo de Energía Marinas en las islas Orcadas donde la plataforma permanecerá fondeada y vertiendo electricidad al tendido eléctrico escocés durante un par de años. Con estas pruebas se busca validar la tecnología y optimizar el funcionamiento y el mantenimiento de la plataforma de cara a alcanzar la fase comercial.



Pablo Mansilla Salinero. Dr. Ingeniero de Montes y MBA. Ha participado en el proyecto desde sus inicios y como Project manager ha sido una de las personas clave para entender el actual desarrollo del proyecto. Su alto compromiso, capacidad para gestionar equipos, responsabilidad y conocimiento técnico han sido imprescindibles para sobreponerse a los numerosos baches por los que ha pasado el proyecto y alcanzar las metas marcadas. A lo largo de los años también ha centrado parte de su actividad en el desarrollo de negocio internacional de Magallanes Renovables, participando en numerosos foros tanto nacionales como internacionales relacionados con el mundo de las energías renovables.

OEPM: ¿Cuáles son los principales hitos en la historia de Magallanes Renovables?

PMM: Hay dos grandes hitos en la historia de Magallanes Renovables. El primero es la construcción de un prototipo a escala real, en nuestro caso de 2MW, por el gran desembolso económico que supone. El segundo es la conexión a la red eléctrica de la plataforma por su gran complejidad técnica.

OEPM: El proyecto Ocean_2G lleva ya casi dos inviernos en funcionamiento. ¿Cuáles han sido los mayores retos a los que se ha enfrentado la instalación en este periodo de ensayo en condiciones reales?

PMM: Retos y problemas ha habido mucho a lo largo de estos dos años. Principalmente han sido retos técnicos derivados de ser una tecnología poco testada aún y en la que todas las empresas implicadas van de la mano para sobreponerse a los retos que van apareciendo en el camino. Debido a que la tecnología que estamos desarrollando no es aprovechable en todos los emplazamientos, esto supone un reto en sí mismo, pues nos obliga a trabajar en lugares remotos y con condiciones climáticas y medioambientales muy complejas que dificultan enormemente las operaciones marinas.



OEPM: Después de este periodo, ¿cuáles son las expectativas? ¿Hay ya resultados que permitan aventurar cómo de cerca se está del mercado o por el contrario han aparecido obstáculos en el camino?

PMM: Las pruebas se han dividido en dos modalidades. Las realizadas en Vigo han sido un éxito, se generó electricidad y los sistemas integrantes de la plataforma

funcionaron al 100% y con una gran robustez y seguridad. Las pruebas en Escocia se están retrasando debido a las malas condiciones meteorológicas con las que nos hemos topado, pero esperamos empezar a generar en los próximos meses. A pesar de ello las expectativas son muy buenas, existe un gran número de gobiernos y empresas interesadas en nuestra plataforma y esperamos alcanzar la fase comercial en el corto-medio plazo, lo que supondría un gran logro para este tipo de energía.

OEPM: No parece que la tecnología mareomotriz sea precisamente la que atrae en mayor medida la atención del I+D en cuanto a proyectos. ¿Es la necesidad de seleccionar emplazamientos lo que puede estar limitando el I+D en energía mareomotriz en España?



PMM: En España el sector de energías renovables no está pasando por su mejor momento, con poco apoyo real tanto de las administraciones como de las empresas privadas. Cierto es que, efectivamente, la falta de emplazamientos y de tarifas limita de forma muy significativa el desarrollo de estos proyectos, aún en fase experimental. Sin embargo este efecto es completamente diferente a nivel internacional, con un gran número de países, como Reino Unido, Canadá y Francia, en los que el apoyo institucional es muy fuerte y se está avanzando con paso firme en el desarrollo de esta nueva forma de energía.

OEPM: El potencial mareomotriz no es muy conocido para la opinión pública. ¿Cuáles son las zonas costeras de la península y las islas que tienen mayor potencial para la captación de la energía de las mareas?

PMM: En España hay un potencial excepcional para el aprovechamiento de las energías de corrientes, principalmente en la zona del Estrecho de Gibraltar, con una potencia aprovechable equivalente a la producida por las centrales nucleares españolas, unos 7.000 MW.

OEPM: La colaboración con socios de otras nacionalidades probablemente cree sinergias que no serían posibles en España. ¿Podemos mencionar algunas experimentadas por Magallanes Renovables?



PMM: España tiene un gran número de empresas punteras tanto en el sector naval como eléctrico, con las que hemos colaborado desde el principio de Magallanes Renovables. Estas sinergias han sido de gran importancia para explicar dónde nos encontramos a día de hoy. Por citar algunos avances significativos, podríamos hablar de un sistema de paso variable para las palas de 270 grados de giro, desarrollado en colaboración con Coterena y la Universidad de Vigo. Otro ejemplo son los avances implementados en mantenimiento de la plataforma, realizados en colaboración con la empresa eléctrica IM Future, especialista del sector eólico. Sin embargo ha habido colaboraciones que no se han podido realizar con empresas españolas por falta de

experiencia, principalmente en temas relacionadas con operaciones marinas ligadas al sector de energías de corrientes.

OEPM: La hibridación con otras energías renovables está siendo cada vez más frecuente. ¿Hay alguna perspectiva en este sentido para la mareomotriz y concretamente para los proyectos de Magallanes Renovables?

PMM: Hemos tenido numerosas propuestas a lo largo de la vida de la empresa, y es una tendencia al alza en muchos puntos del planeta, principalmente con el eólico marino. Pero por el momento nuestro objetivo es conseguir que la energía de corrientes sea aprovechable de una forma económica y pueda ser competitiva con otras fuentes de energía renovables. Entender el medio en el que nos movemos y extraer energía de un medio tan potente a la vez que predecible, puede ser un gran avance para la humanidad, pero aún queda mucho trabajo por realizar.

