

*** Se presenta como Buena Práctica el proyecto de diseño, construcción y explotación de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN)**

Gasto público elegible: 8.345.854,56 €.

Ayuda FEDER: 7.093.976,38 €.

PLOCAN en el marco PO FEDER de Canarias

Los objetivos del PO FEDER de Canarias para el período de programación 2007-2013 se enmarcó en el contenido general de las políticas comunitarias y, fundamentalmente, los objetivos de crecimiento, empleo y cohesión social que guían todas las intervenciones de la política de la UE (Directrices Comunitarias sobre Crecimiento y Cohesión), así como los fines últimos de los principales planes y programas de desarrollo elaborados por la Administración General del Estado (Plan Nacional de Reformas, Marco Estratégico Nacional de Referencia).

La estrategia de desarrollo de Canarias para el periodo 2007-2013 establecía como meta u objetivo global la promoción del desarrollo sostenible de la Comunidad Autónoma, procurando la consolidación de una economía competitiva y de pleno empleo que, siendo respetuosa con el medio ambiente y los valores naturales del territorio insular, permita aumentar la cohesión social y territorial del archipiélago, la calidad de vida de sus ciudadanos y la convergencia real con la Unión Europea.



Infografía PLOCAN

Para la consecución de esta meta, el PO FEDER de Canarias definió objetivos finales de carácter instrumental de acuerdo con el análisis de diagnóstico realizado sobre la situación

socioeconómica de la Comunidad Autónoma de Canarias y en el contexto de las prioridades estratégicas de desarrollo que la Comisión Europea para el próximo periodo de programación 2007-2013. Entre estos objetivos se estableció como prioritario aumentar la competitividad del tejido productivo de la economía canaria mediante el fomento de los factores determinantes del crecimiento económico así como optimizar la oferta de recursos naturales básicos para el sistema socioeconómico en un marco de sostenibilidad ambiental, destacando en particular el desarrollo de la Economía del Conocimiento

En esta línea, la plataforma oceánica de Canarias (en adelante PLOCAN) se diseñó como una infraestructura científica y tecnológica movilizadora del conocimiento y la tecnología para inducir un nuevo tejido productivo en el ámbito marino y marítimo, en sintonía con la estrategia de crecimiento azul establecido en el ámbito de la Unión Europea. Está encuadrada en el Eje 1 “Desarrollo de la economía del conocimiento”, tema prioritario 02 y con una tasa de cofinanciación del 85%.

PLOCAN: Concepto y objetivos.

La Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) es un consorcio público creado en 2007 entre el entonces Ministerio de Educación y Ciencia, ahora Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO), y el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias, con el objetivo de construir, equipar y operar un conjunto de infraestructuras marinas para la investigación en el campo de las ciencias y tecnologías marinas. El año 2012 se actualizó este convenio mediante acuerdo entre la Administración General del Estado (Ministerio de Economía y Competitividad) y el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias. Finalmente, con fecha 29 de diciembre de 2015 la Administración General del Estado, mediante acuerdo del Ministerio de Economía y Competitividad y el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias, suscribió un nuevo acuerdo de modificación del «Convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias para la creación del Consorcio para el diseño, construcción, equipamiento y explotación de la Plataforma Oceánica de Canarias». Esta última modificación, entre otras cuestiones, establece que el Consorcio realizará la gestión de la reserva de dominio público marítimo-terrestre, declarada por acuerdo del Consejo de Ministros en fecha 14 de marzo de 2014 a favor del Ministerio de Economía y Competitividad, para el establecimiento del banco de ensayos de la Plataforma Oceánica de Canarias, y los componentes iniciales del mismo (constituidos por la plataforma, la red eléctrica y la infraestructura de conexión) además de los elementos complementarios y accesorios necesarios para su puesta en operación.

PLOCAN es una Infraestructura Científico-Técnica de Carácter Singular (ICTS) perteneciente al Mapa de ICTS del Ministerio de Economía y Competitividad. PLOCAN forma parte del Mapa de Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares (ICTS) que incluye instalaciones, recursos, equipamientos y servicios únicos en su género dedicados a la investigación y desarrollo tecnológico de vanguardia y de máxima calidad, además de fomentar la transmisión, intercambio y preservación del conocimiento, la transferencia de tecnología y la innovación. La misión de PLOCAN es propiciar el desarrollo científico, tecnológico e innovación de excelencia en el ámbito marino y marítimo, acelerando la llegada al mercado de sus resultados y productos, favoreciendo el crecimiento económico y empleo, mediante el acceso eficiente al océano a profundidades crecientes y de forma medioambientalmente sostenible. PLOCAN es una infraestructura dedicada a la experimentación y a la investigación científica y tecnológica en todos los aspectos relativos a las ciencias y tecnologías marinas y en particular de aquellas, como es el caso de las energías renovables marinas, cuyo desarrollo exige disponer de bancos de ensayo situados en el medio marino.



Mapa de ICTSs

El eje conductor su actividad está sustentado en el proyecto científico-técnico aprobado en el año 2009 por el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares (CAIS), órgano consultivo que asesoraba al Ministerio de Ciencia e Innovación en materia de Instalaciones Científicas y Técnicas Singulares. A su vez fue aprobado por el Consejo Rector de la ICTS en el mismo año. La estrategia de actuación sigue la planificación y directrices establecidas en el plan estratégico 2013-2016 y las correspondientes indicaciones del comité internacional de expertos y

evaluadores que lo informó. Estas directrices y líneas conductoras han sido complementadas con las decisiones de los órganos directivos y asesores de PLOCAN en aquellos aspectos relacionados con la construcción, el establecimiento de alianzas y/o convenios, teniendo en cuenta asimismo especialmente aquellos elementos relacionados con la constante mejora de la gestión y la prioridad de ejecutar las acciones necesarias para acelerar los procesos necesarios para que la ICTS pueda desarrollar plenamente su cometido lo antes posible.

Por tanto, PLOCAN se define como una Infraestructura movilizadora de ciencia y tecnología marinas de excelencia dirigida a la generación y atracción de la excelencia científica y tecnológica para su aplicación a la mejora de la competitividad socioeconómica empresarial en el sector marino y marítimo.

La iniciativa propicia nuevos ámbitos espaciales y temporales para observar y explorar el océano, para estudiar los procesos que afectan a su conservación (como el cambio global o la contaminación) y los riesgos antropogénicos asociados, el aprovechamiento sostenible de sus recursos o mejor el conocimiento y evolución de sus ecosistemas marinos entre otros. Asimismo y estrechamente ligada a la generación del conocimiento, se sitúa otro objetivo básico, impulsar el diseño y desarrollo de las tecnologías asociadas tanto en el ámbito público como privado. En particular PLOCAN facilitará el desarrollo de nuevos conceptos de plataformas oceánicas, robótica submarina, nuevas tecnologías para la vigilancia del medio marino, sensores, nuevos materiales capaces de resistir las especiales condiciones del medio o prototipos para el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables, entre otros.

Todo ello pretende activar, potenciar y acelerar la investigación y la participación de grupos y centros nacionales en grandes proyectos y programas internacionales, la colaboración del sector público y privado, suministrando a la comunidad científica unas instalaciones singulares únicas y servicios de valor añadido eficientes, propiciando capacidades de multidisciplinariedad, clusterización y la transferencia de conocimiento entre grupos de investigación públicos y privados y, en general, hacia el conjunto de la sociedad.

De forma más detallada PLOCAN pretende los siguientes objetivos que impulsan sus líneas de actuación de PLOCAN:

- Ofertar capacidades científico-técnicas singulares para la observación del medio marino, desde aguas someras a oceánicas profundas, en la proximidad de la costa o en áreas oceánicas del Atlántico central. En particular, incorpora un observatorio costero situado al sureste de gran Canaria y un observatorio oceánico en aguas abiertas a una

profundidad aproximada de 3800m, referencia global para el estudio del océano Atlántico, situado en ESTOC (*European Time Series Station*). Estas infraestructuras suministran a la comunidad científico-tecnológica condiciones de excelencia en el contexto internacional para estudiar y ensayar nuevas hipótesis, experiencias e ideas en un amplio rango de profundidades operativo durante la mayor parte de año.

- Operar un banco de ensayo para tecnologías marinas. Ofrece las condiciones idóneas para ensayar dispositivos, materiales o tecnologías en el mar, acelerando su maduración tecnológica en un amplio rango de condiciones meteoceanográficas y operacionales. Asimismo, se ensayan también logísticas de instalación y desinstalación de dispositivos, mantenimiento y operación, modelos de costes, impactos ambientales o sistemas de vigilancia y control. El banco de ensayos es un espacio completamente monitorizado y controlado, que permite la estandarización de métodos y procedimientos, contribuyendo a la reducción de riesgos tecnológicos y no tecnológicos para acelerar la llegada al mercado de las tecnologías desarrolladas.
- Desarrollar una base de vehículos e instrumentos de trabajo en el océano de forma permanente. El océano representa un 70% del planeta con unas condiciones que dificultan y encarecen la permanencia y operación de los seres humanos en el mismo. Por ello, es necesaria una proliferación de vehículos, sensores remotos y todo tipo de plataformas y tecnologías robóticas que facilitan la operación a distancia en el medio. PLOCAN ofrece medios, vehículos, servicios y un entorno para el desarrollo e innovación de nuevos dispositivos, prestaciones y equipamiento relacionado. Favorece nuevos desarrollos tecnológicos, servicios y metodologías de trabajo específicas.
- Propiciar un científico-técnico de excelencia. Ofrece un espacio único de encuentro entre la comunidad científico-técnica pública de mayor excelencia y dinamismo, con las empresas con mayor iniciativa innovadora en el acceso al entendimiento y uso del océano profundo. Ofrece además, servicios específicos de valor añadido, como los relacionados con la vigilancia tecnológica, gestión y explotación del conocimiento y datos, apalancamiento de fondos y proyectos en el ámbito nacional e internacional, servicios relacionados con los procedimientos de autorización de instalación en el dominio marítimo y, en general, se adapta y evoluciona a las necesidades de los usuarios para ofrecer un entorno singular de excelencia internacional
- Favorecer la formación de alta especialización. Propicia un conjunto de programas formativos, desde la formación profesional hasta la posdoctoral, incluyendo la

formación específica y el entrenamiento para el uso de las instalaciones y dispositivos de trabajo y acceso al océano profundo. En particular, impulso la formación específica asociada a las tecnologías, como pueden ser las asociadas con las energías marítimas o la robótica submarina.

- Generar un modelo organizativo innovador y flexible. Promueve una organización con una estructura resiliente, capaz de adaptarse a las demandas científico-técnicas siempre en evolución, respondiendo a la necesidades de innovación demandas por las empresas. Pretende establecer un modelo eficiente capaz de gestionar equipos humanos muy cualificados, dispositivos instrumentales complejos y caros, y sus relaciones con empresas innovadoras e instituciones socioeconómicas públicas y privadas

La misión de PLOCAN es propiciar el desarrollo científico, tecnológico e innovación de excelencia en el ámbito marino y marítimo, acelerando la llegada al mercado de sus resultados y productos, favoreciendo el crecimiento económico y empleo, mediante el acceso eficiente al océano a profundidades crecientes y de forma medioambientalmente sostenible.

La visión consiste en ser infraestructura de referencia internacional en el ámbito de la ciencia y la tecnología marino marítima, ejemplo de eficiencia en la conversión del conocimiento en valor social y económico, punto de encuentro y dinamización entre la I+D+i pública y privada.

DIFUSIÓN DEL PROYECTO.

La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general.



La estrategia de comunicación, difusión y divulgación se ha llevado a cabo utilizando medios de comunicación tradicionales, tales como la radio, televisión o prensa, así como otros más recientes como internet, la web y las redes sociales o comunidades especializadas. La mayor parte de los hitos relevantes relacionados con la actividad de la ICTS, ya sea con la construcción o la adquisición de infraestructura relevante han sido cubiertos mediante información específica. Una simple búsqueda en internet refleja más de 314.000 resultados relacionados con PLOCAN.

martes, 19 de enero de 2016

Director: Carmelo J. Ojeda

ISSN 1885-5636



PORTADA > MEDIOAMBIENTE

MEDIOAMBIENTE -2016-01-18 - Actualizada a las 18:02

La Plocan se dota de una cámara hiperbárica

El consorcio científico con sede en Taliarte desembolsa 139.100 euros por el equipamiento

TELDEACTUALIDAD

Telde.- La Plataforma Oceánica de Canarias (Plocan) ha adquirido una cámara hiperbárica contenedorizada con el fin de aumentar la seguridad de las actividades subacuáticas que realiza este consorcio científico-tecnológico con sede en Taliarte.

Esta cámara hiperbárica, que se puede desplazar fácilmente al alojarse en un contenedor de carga, forma parte del programa de equipamientos que la Plocan tiene contemplados para dar respuesta a las necesidades operativas de su [infraestructura offshore](#), que realizará gran parte de sus actividades bajo el mar.

Esta iniciativa se encuentra cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Operacional de Canarias 2007-2013, en el Eje 1 Desarrollo de la economía del Conocimiento, Tema Prioritario 02, con una tasa de cofinanciación del 85%.

El expediente de contratación fue el L-CSU-PA-3/2015, y la empresa adjudicataria S.A. Ibérica de Suministros y Construcciones Iberco por un importe total de 139.100 euros. El modelo de la cámara es el IB-180.



Imagen de la cámara hiperbárica adquirida por la Plocan
(Foto TA)

Las Palmas de Gran Canaria

Puerto

La Plocan ya está preparada para su traslado hasta la costa de Jinámar

La UTE formada por Acciona y Lopesan finaliza las obras. Los técnicos esperan una mejora del tiempo para remolcar la plataforma

A. Castellano
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Casi una década después de la creación del consorcio Plataforma Oceánica de Canarias (Plocan), este al fin tendrá un centro de investigación pionero en el mundo. La construcción de la estructura flotante que toma el mismo nombre de esta institución, participada al 50% por el Gobierno de Canarias y el Gobierno de España, está ya finalizada y se prevé que en un plazo de diez días sea remolcada hasta la costa de Telde, donde se situará para convertirse en un lugar de referencia para el ensayo y las investigaciones de ciencias marinas.

La construcción del bloque, que cuenta con unas dimensiones de 20 por 15 metros y 60 metros de altura, el equivalente a 12 plantas de un edificio, de los que 37,95 son de estiba se ha alargado durante poco más de un año. La unión temporal de empresas formada por Acciona Infraestructuras y Lopesan Asidos y Construcción ha creado una plataforma que tiene capacidad para un total de 40 personas, con anclamiento para que 15 de ellas puedan permanecer hasta 15 días en su interior. El inmueble se divide en cinco alturas: la baja, donde se sitúan las bombas de achique; un espacio para el hangar donde se establecerán los equipos que después serán introducidos en el mar; una planta para el laboratorio; otra en el que se preparará el área de descanso para el personal y finalmente, en la agotada, la trave de control y un helipuerto.

El delegado del Gobierno en Canarias, Enrique Hernández Bello, el consejero de Economía, Industria, Comercio y Ganadería, Pedro Quevedo, y el director de la Plocan, Octavio Linares, visitaron en la mañana de ayer la estructura para conocer el resultado de los trabajos. En unas habitaciones-pisadas de bloques, donde aún falta por instalar el equipamiento y amueblar las diferentes dependencias, los representantes públicos recalcaron la importancia de estas instalaciones, que dicen que son pioneras en el ámbito de la innovación tecnológica en el ámbito marino, dijo Hernández Bello.

Por su parte, Quevedo declaró que "en un cable día" de que "esta infraestructura de estas características hará que nos ocupemos como con un lugar pionero y pionero en la investigación, innovación y desarrollo asociado a nuestro mar".

"Va a proporcionar a Canarias un punto clave para el crecimiento azul", puntualizó el consejero. Ambas administraciones han financiado en un 50% cada una este proyecto, que ha costado sólo en su construcción 16,3 millones de euros, aunque su presupuesto total asciende hasta los 22 millones. Esta actuación también ha estado colmatada con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea.

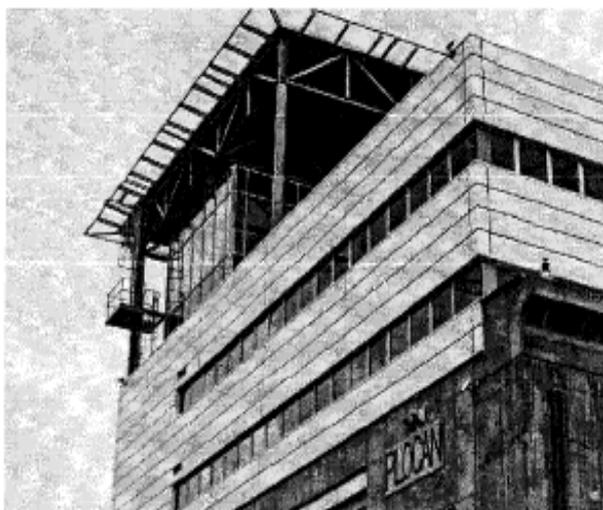
El gerente de la UTE Acciona-Lopesan, Pedro Lubeiras Gallardo, afirmó que durante el último mes la estructura ha sufrido ligeras modificaciones para mejorar su estabilidad. "Lo hemos complementado con una serie de flotadores, con los que vamos con más garantías" a su fondo final, sin ir a una milla y media mar adentro a la altura del Centro Comercial Las Terrazas. Sobre el traslado, Lubeiras precisó que es necesaria "una ventana" de buen tiempo de al menos tres días, que son los necesarios para su posicionamiento en un área de 22 kilómetros cuadrados. "Ahora vamos a esperar a que el tiempo mejore, en estos días ten-

El bloque tiene una altura de 60 metros, de los que 37 estarán bajo las aguas de Telde

El Puerto podrá acoger con su salida a grandes petroleros de la compañía Oryx

mos un temporal del norte que no nos va a favorecer en nada, pero el martes o el miércoles de la mañana que viene empieza a amainar", declaró. A partir de esa fecha, es previsto su remolque, aunque su puesta en marcha tendrá que esperar al menos un mes una vez esté finalizada su construcción y en altamar, como precisó Octavio Linares.

El consorcio público infraestructuras en tierra y mar para promover la observación a largo plazo y la sostenibilidad de las costas. Según el consorcio, esta plataforma, con una superficie neta de aproximadamente 2.500 metros



Ayerá, de izquierda a derecha, Octavio Linares, Enrique Hernández Bello, Pedro Quevedo, Manuel Miranda, director de la Agencia Canaria de Investigación, y Pedro Lubeiras, gerente de la UTE, dentro de la Plocan. Debajo, la plataforma. | J. C. B.

Tres remolcadores para su traslado

El traslado de la Plocan "será un espectáculo". Así lo definió ayer Octavio Linares, director del consorcio formado por los gobiernos canario y español. Ese traslado al que se refiere Linares será realizado por tres remolcadores de la compañía Bihala. Una de las embarcaciones es la más potente con lo que cuenta la compañía valenciana que se encargará de tirar de los 20 toneladas de peso del bloque. Las otras dos embarcaciones compartirán la fuerza de la infraestructura cuando vaya a ser instalada frente a la costa valencina. Su traslado también pinos con la liberación del tramo de línea de ataque en el muelle de La Estiba que tanto anhela la Armada Portuaria de Las Palmas. De esta manera, los grandes petroleros de la compañía Oryx podrán atracar en este dique para así abastecer la demanda de combustible del mercado alcano. Además, ofrece la posibilidad de que grandes plataformas petrolíferas puedan utilizar ese espacio. A. C. B.

cuadrado, tendrá funcionalidad como observatorio marino, base de vehículos, máquinas e instrumentos científicos y un banco de ensayos con instrumentación y equipos tecnológicos avanzados, que se podrá utilizar tanto para la observación como para la producción a partir de recursos renovables marinos.

Según la empresa pública, con esta infraestructura Plocan se convertirá en "la base de la investigación nacional y el desarrollo tecnológico en la vanguardia del conocimiento en el mundo de la competitividad internacional".

Links de noticias:

http://cadenaser.com/emisora/2016/11/09/ser_las_palmas/1478699581_126301.html

http://www.lainformacion.com/ciencia-y-tecnologia/ciencias-marinas/Plataforma-Oceanica-Canarias-investigacion-cientifica_0_970403937.html

Y en TVE : <http://www.rtve.es/alacarta/videos/telecanarias/telecanarias-09-11-2016/3793173/> - minuto 3.

En la línea de difusión y comunicación en canales especializados, se ha publicado su la actividad científica y tecnológica en artículos y reseñas científicas en medios de impacto internacional, ya fueran revistas científicas de impacto como en otras de mayor cobertura en el ámbito empresarial. Se ha favorecido la presencia de PLOCAN en los mayores eventos internacionales relacionados con el sector marino y marítimo, tanto científicos y tecnológicos, como ferias y otros ámbitos de presencia empresarial. Anualmente PLOCAN ha participado en más de una treintena de eventos nacionales e internacionales, habiendo organizado en sus propias instalaciones una media de más de veinte actos anualmente cubriendo sectores relacionados con las energías, la seguridad, la robótica, la observación o la sensórica, entre otros, incluyendo conferencias, reuniones de trabajo, talleres y visitas de todo tipo. Se pueden destacar aquí las visitas de embajadores y representaciones consulares de países como UK, USA, Noruega, Sudáfrica, Canada, Korea, Indonesia, Cabo Verde, entre otros.

Se ha involucrado a las comunidades de usuarios a través de la participación en talleres donde se abordaron los principales desafíos y necesidades, procurando prospectar también futuras necesidades. Los talleres también fueron utilizados para identificar a los miembros adicionales de la red de *stakeholders* interesados en el compromiso a largo plazo con la infraestructura, que en muchos casos se ha consolidado mediante alianzas estables, convenios de cooperación, generación de nuevos proyectos, etc. Además, se lleva a cabo una permanente atención a las consultas y peticiones tanto de usuarios como de los medios de comunicación.

Particular atención se ha prestado a la difusión de los resultados de los proyectos de investigación llevados a cabo en el ámbito nacional e internacional. PLOCAN ha participado en más de 30 proyectos internacionales, propiciando así el contacto y relación directa con más de 300 instituciones, que han podido conocer de primera mano el potencial de las infraestructuras y servicios de PLOCAN en el transcurso de actividades de I+D+i conjuntas. En la misma línea y teniendo en cuenta el número de proyectos presentados para su financiación (superior a 100)

podemos estimar que el número de entidades que han tenido un contacto directo con PLOCAN está próxima al millar.

En el ámbito de la difusión general, cabe destacar los videos y material divulgativo generado para estudiantes, como es caso de los relacionados con los proyectos relacionados con el proyecto [Educational Passages](http://www.educationalpassages.eu) (www.educationalpassages.eu) o los relacionados con el proyecto [EDUROV](http://www.edurovs.eu) (www.edurovs.eu) así como el impulso que la propia Comisión Europea ha dado a la ICTS mediante su elección como buena práctica en el ámbito de la [Smart Specialization Policy](#).



Como ejemplo de acción de divulgación conjunta con otras entidades, destaca la participación de PLOCAN en el mes de abril en un debate en Twitter organizado por la ACIISI y realizado a cinco bandas. Participaron en él las universidades de Las Palmas de Gran Canaria y La Laguna, el Instituto de Astrofísica de Canarias y la Plataforma Oceánica de Canarias, en colaboración con la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI). La experiencia inédita pretendía tomar el pulso a la investigación científica, al desarrollo tecnológico y la innovación, usando la red social de *microblogging* como una forma versátil de comunicación directa y cercana. El chat, bajo la etiqueta #CanariasIDi, dio a conocer opiniones del público en general, propuestas a distintos proyectos y novedades sobre aspectos que se desarrollan en el Archipiélago en el marco, por ejemplo, de las TIC, seguridad en la red, parques tecnológicos, observatorios astronómicos, economía del conocimiento, estrategias de especialización inteligente, formación de investigadores, etc.



Debate en Twitter de centros de investigación y universidades canarias

PLOCAN cuenta además con una plataforma de divulgación propia. Su objetivo fundamental es acercar a los ciudadanos las labores de investigación y desarrollo científico-técnicos que se desarrollan en el entorno de la ICTS, así como sus resultados y repercusión en la economía y en el bienestar social. Paralelamente aporta una visión general de carácter educativo acerca de algunas de las actividades que se realizan en el mar, fomentando el interés social por los avances científicos y tecnológicos. Su objetivo es facilitar el acceso a la actualidad científica y técnica derivada de las investigaciones y desarrollos llevados a cabo en PLOCAN, así como a los contenidos elaborados por el equipo de divulgación, y a noticias de carácter científico publicadas en otros medios. El equipo de divulgación ofrece también su asesoramiento a los medios de comunicación para la elaboración de materiales relacionados con el ámbito marino.

PLOCAN: una infraestructura innovadora

La propia construcción de PLOCAN constituye el elemento más innovador que engloba al proyecto en sí mismo. La Plataforma Oceánica se encuentra en fase de construcción y se ubicará en el mar en la costa noreste de Gran Canaria, a 1,5 km y a unos 30 metros de profundidad.

La estructura de PLOCAN es singular, no solo por su naturaleza sino también por su forma de construcción. La construcción se está realizando en el Puerto de Las Palmas, desde donde será trasladada, prácticamente completa, a su ubicación final en el área de ensayos. El proceso de construcción está dividido en diez fases. Las primeras fases se han realizado en parte en el 2015 y son: la construcción del cajón en un dique flotante, su botadura y transporte hacia la zona de fondeo en el puerto, el fondeo para continuar con el proceso constructivo, el relleno del cajón con material granular y la ejecución de la superestructura y edificación. Posteriormente el conjunto se reflotará y se transportará hasta su ubicación definitiva donde previamente se habrá construido la banqueta de cimentación definitiva que soportará el cajón. Una vez en la ubicación definitiva se procederá al fondeo del conjunto, se colocará una berma de protección al pie del cajón y se procederá a terminar el resto de la edificación y equipamiento proyectado.



Construcción de PLOCAN

RESULTADOS: En sintonía con los objetivos establecidos,

Los resultados iniciales obtenidos se han ajustado a los objetivos previstos, aunque se debe destacar que el proyecto está todavía en fase construcción y preparación de la puesta en operación de sus principales infraestructuras. Sin embargo, en paralelo a la fase constructiva, se

han ejecutado proyectos y servicios para ensayar la pertinencia y validez de los objetivos planteados

El objetivo general de PLOCAN es proveer a la comunidad científico-tecnológica de las condiciones y medios más eficaces en el contexto internacional para realizar observaciones, experiencias y ensayos en profundidades crecientes en la plataforma oceánica y su entorno. En este sentido, el cumplimiento de este objetivo se centra principalmente en la construcción de la plataforma en el mar y en el establecimiento de los elementos concretos que refuerzan a la plataforma, que son:

- 1 Un observatorio de referencia en el Atlántico
- 2 Un banco de Ensayos de referencia internacional.
- 3 Una base de vehículos e instrumentos marino/submarinos.
- 4 Entorno de científico-técnico de excelencia.
- 5 Formación de Alta Especialización.
- 6 Modelo de organización.

En particular, el mantenimiento y los servicios puestos en operación en el ámbito de la observación oceánica ha permitido incorporar a la región como elemento de referencia en la observación del océano Atlántico. PLOCAN ha propiciado la captación de proyectos de primera línea para sus usuarios en el ámbito europeo, como son las iniciativas relacionadas con el programa OCEANSITES, a través del proyecto FIOX3 o el sistema integrado de observación del atlántico a través del proyecto ATLANTOS. En la misma línea, PLOCAN coordina el paquete de trabajo relacionado con la observación oceánica en el proyecto AORA-SA, para la coordinación de las actividades relacionadas con crecimiento azul en el océano Atlántico entre Canadá, USA y Europa. Cabe destacar también el componente de acceso transnacional propiciado por estos proyectos, así como el desarrollo de nuevos sensores y tecnologías asociadas con la observación con proyectos liderados por PLOCAN, como el caso del proyecto NEXOS donde existe una fuerte participación de empresas desarrolladoras de nuevos sensores marinos.

En el ámbito del ensayo de tecnologías en el ámbito marino, cabe destacar los resultados en energías renovables, apoyando a distintas empresas que ya han ensayado sus dispositivos de energías renovables marinas (PIPO SYSTEMS, WEDGE-SA o WELLO). También apoya y colabora tanto en el ámbito nacional (plataforma tecnológica del sector marino-marítimo, APPA-Marina) como en el internacional (OCEAN ENERGY EUROPE, *Marine Energy Forum*) para acelerar la

llegada a mercado de nuevos dispositivos y tecnologías. A modo de ejemplo, PLOCAN ha apoyado a empresas, tales ACS-COBRA o ESTEYCO para la demostración de tecnologías eólicas flotantes (proyecto FLOCAN5, del programa NER300) y nuevos sistemas de fijación telescópica de estructuras eólicas en aguas profundas (proyecto ELICAN en el H2020). Se suministran también servicios adicionales a los grupos de investigación y empresas, apoyando la captación de fondos para la investigación, las gestiones ambientales, administrativas y, en general, detectando ausencias de conocimiento, necesidades y perspectivas tecnológicas o propiciando la eliminación de barreras a la implementación comercial de las tecnologías desarrolladas.

La base de vehículos ha propiciado incipientes resultados, tales como las misiones llevadas a cabo con los vehículos submarinos, especialmente en la región del Atlántico Central, la estación ESTOC y otros transeptos que han permitido cruzar el Atlántico. Los servicios proporcionados por la base de vehículos han cubierto demandas de instituciones internacionales en países como UK, Francia, Alemania, Portugal o Finlandia. En particular cabe destacar las actividades llevadas a cabo en colaboración con instituciones como el NOCS, Franhoufer, Ifremer, Marum, etc. El trabajo realizado por la base de vehículos ha permitido el desarrollo de integración de aplicaciones para la observación oceánica o de la seguridad, como ha sido el caso del proyecto PERSEUS, liderado por una empresa de referencia en el sector como es INDRA.

El entorno de excelencia generado puede medirse en términos del número de proyecto competitivos en el ámbito europeo que han sido captados por la ICTS, más de treinta, a pesar de que PLOCAN aún no está en fase operacional plena. Cabe destacar también la capacidad de liderazgo en estos proyectos, bien en la coordinación (TROPOS, NEXOS, MARES) o bien en la responsabilidad directa en los paquetes de trabajo. Mención especial se ha de realizar también a los proyectos asociados a la infraestructura, que han sido distinguidos por instituciones tan prestigiosas en sus ámbitos como IRC –*European Research Council*- o el BCE –*Banco Europeo de Inversiones*- (proyectos como OCEAN-ARTUP -liderado por GEOMAR- o FLOCAN5 –liderado por ACS-COBRA-, respectivamente).

En el ámbito de la formación se pueden destacar logros en la consolidación de la *Glider School* que ya en su 7ª edición reúne anualmente a los principales fabricantes con alumnos de todos el mundo que acuden para perfeccionar sus habilidades en el pilotaje de estos dispositivos.



Finalmente, se debe resaltar que los resultados son consecuencia directa de un modelo organizativo innovador y flexible, donde la contribución del talento que reúne la organización juega un papel fundamental. El principal logro de la organización es propiciar el anclaje de personal de primer nivel en una región ultraperiférica europea, desde la que compite aprovechando sus singularidades, ofreciendo valor añadido y servicios innovadores a grupos de investigación y empresas en el ámbito internacional, activando un sector clave para la región, el marino marítimo, plenamente integrado en su estrategia de especialización inteligente.

PLOCAN: Contribución regional.

PLOCAN contribuye a disminuir el umbral de entrada de instituciones públicas y privadas al mercado emergente de las actividades socioeconómicas a profundidades crecientes en los océanos, con garantías medioambientales socialmente aceptables. Crea un punto de encuentro y referencia internacional en el Archipiélago aprovechando su posición geográfica como una oportunidad, generando sinergias con universidades y centros de investigación regionales, aprovechando las excelentes infraestructuras portuarias y la experiencia de un sector tradicional marino-marítimo previamente existente (empresas e investigación) para impulsar el aprovechamiento de las oportunidades derivadas del “crecimiento azul” internacionalmente previsto.

Las condiciones de Canarias son ideales para el desarrollo de las tecnologías asociadas a los recursos marinos, un sector con capacidad para la generación y atracción de empresas e inversiones. En este sentido, el Gobierno de España y el Gobierno de Canarias impulsaron la construcción de la PLOCAN como una de las infraestructuras singulares en el sector, que permiten un acceso ágil, seguro y eficiente al medio, a modo de “puerta del océano”, abriendo así oportunidades de negocio e innovación para científicos y emprendedores.

PLOCAN es un revulsivo para diversificar las actividades en el sector marino-marítimo del Archipiélago, aprovechando las capacidades portuarias existentes y las enormes oportunidades de negocio que ofrece este sector a Canarias, que dispone de privilegiados recursos naturales energéticos y una valiosa posición estratégica en el mar.



PLOCAN: Cobertura sobre la población a la que va dirigida.

La puesta en marcha de las operaciones de la Plataforma ya atrae investigación y actividad empresarial relacionadas en los ámbitos relacionados anteriormente. A modo de ejemplo, la robótica submarina está creciendo a un ritmo acelerado, superior al 12% anual, impulsada por las aplicaciones relacionadas con la explotación de recursos minerales y energéticos, la defensa o la industria de las comunicaciones. Todos estos sectores incrementarán significativamente su actividad en los próximos años.

Las instalaciones de PLOCAN concentran un conjunto de infraestructuras y laboratorios experimentales capaces de trabajar de forma autónoma. La base de vehículos servirá para que las empresas y grupos de investigación puedan desarrollar prototipos y dispositivos en el ámbito de la robótica e instrumentación subacuática, un mercado en pleno desarrollo. El banco de ensayos servirá de apoyo a actividades dedicadas al aprovechamiento de recursos energéticos del océano y al llamado “crecimiento azul” (cultivos marinos, biotecnología, energías renovables, etc.). PLOCAN está al servicio de toda la comunidad científica y de las empresas, actuando no sólo como generador de conocimiento, sino como acelerador para su

conversión en productos, servicios o nuevas tecnologías de valor social y económico en campos como las energías marinas, los cultivos marinos, la seguridad, el salvamento marítimo, la contaminación marina o el cambio climático entre otros. Esta infraestructura de investigación está abierta a la colaboración internacional, insertándose de pleno en las iniciativas actuales y futuras de coordinación y colaboración europeas en este campo, permitiendo desarrollar proyectos de I+D+i únicos en su ámbito. El sector marítimo y marino de Canarias es consciente de la importancia que supone entrar en el mercado de la construcción, mantenimiento y reparaciones de infraestructuras offshore.

PLOCAN: criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental

En el desarrollo de la actividad de PLOCAN se ha propiciado la igualdad de oportunidades entre ambos sexos. Reflejo de esto es el hecho que tanto en el personal de plantilla, como en el personal contratado por proyectos; en general se observa paridad de género, además de dar oportunidad a una amplia variedad de edades. PLOCAN también cumple con esta paridad en los órganos de representación en la dirección y seguimiento de actuaciones.



En el ámbito de la sostenibilidad ambiental, PLOCAN cumple con las condiciones incluidas en el informe de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente, de 30 de enero de 2014, en particular:

- El estricto cumplimiento de las medidas protectoras medioambientales, el Plan de Vigilancia Ambiental, las declaraciones de PLOCAN en su documentación y todas las recomendaciones y exigencias ambientales, incluidas las informadas previamente.

- Adoptar medidas ante vertidos oleosos, hidrocarburos y de investigación acuícola.

- Adoptar un programa de prevención de escape de especies alóctonas en acuicultura.

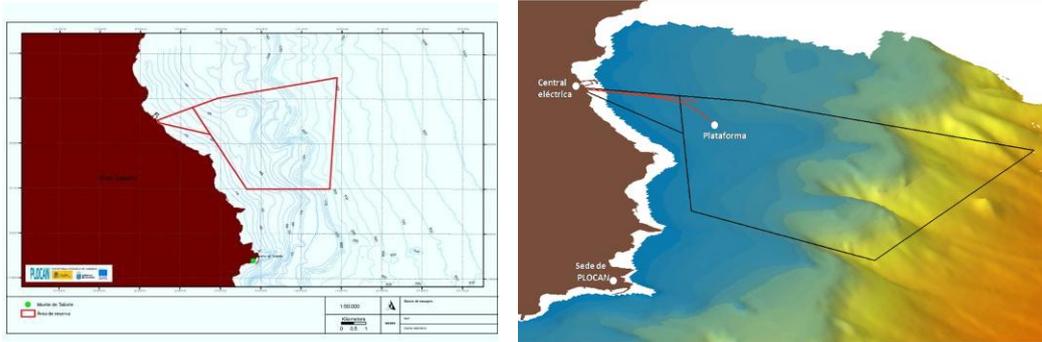
- Tomar medidas de insonorización y aislamiento acústico para evitar impactos en fauna submarina, y estudiar la presencia de cetáceos y tortugas, y posibles impactos.

- Establecer un programa para avistamiento de cetáceos y tortugas dado que, tanto durante su construcción como en fase de servicio, la plataforma dará lugar en su entorno a la alteración del paisaje marítimo y submarino, a la presencia en el mismo de buques y embarcaciones, y el acceso a la plataforma por medio de helicópteros.

- Llevar a cabo un estudio en detalle de los fondos a lo largo de las trazas previstas para el cableado de conexión eléctrica a fin de evitar cualquier tipo de afección directa a aquellos hábitats que gozan de alguna figura de protección.

- Llevar a cabo el análisis bionómico en detalle de los fondos del entorno previamente al estudio geotécnico para determinar la posición final de la estructura de la plataforma (cajón y banquetta).

- Señalizar la instalación en las cartas náuticas y, previamente, dar los correspondientes avisos a la navegación.



Área de reserva del Banco de Ensayos

(Izquierda: Representación en plano, derecha: Representación 3D)

PLOCAN: Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública

PLOCAN propicia la colaboración con las políticas e instrumentos relacionados la promoción de la excelencia científica y tecnológica, las políticas propias para el desarrollo científico y tecnológico de la regiones ultraperiféricas, las políticas relacionadas con el desarrollo regional inteligente, la promoción de la energías renovables, la sostenibilidad ambiental, la internacionalización, en particular en el ámbito europeo, atlántico y de vecindad con las regiones circundantes, entre otros. Promueve también el desarrollo integrado de las actuaciones en el medio costero y marino, en particular en lo referente a la planificación y ordenación, que son elementos esenciales para la generación de una económica azul productiva.

En el ámbito local y regional, la colaboración con municipios, ayuntamientos, cabildos y comunidad autónoma es clave para la consecución de los objetivos. En el ámbito nacional se colabora con todas las administraciones con competencias en el agua oceánica, así como con las instituciones afines y entidades encargadas de la promoción nacional e internacional de la ciencia y la tecnología. En el ámbito europeo, la participación PLOCAN se ha centrado sobre todo en la colaboración a través de proyectos procurando servir como punto de encuentro y referencia internacional.

