

madeira
açores
canarias
cabó verde

ESTRAMAR

Estrategia Marino-Marítima de I+D+i en la Macaronesia

El Boletín Marino Marítimo Macaronésico B3M es publicado por el Consorcio Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) como una acción editorial conjunta de los proyectos PCT (Programa de Cooperación Transnacional) Madeira, Azores, Canarias MAC 2007-2013. Los editores no se hacen responsables de la veracidad de las informaciones ni de

las opiniones expresadas, que serán responsabilidad de los autores. El presente boletín se confecciona sin fines comerciales con el único objeto de favorecer la difusión de la información contenida. Las referencias a cualquier marca registrada no suponen ningún tipo de recomendación o apoyo por parte de los editores. Son bienvenidos los

comentarios, preguntas y colaboraciones tanto en español como en portugués que se pueden hacer enviando un correo electrónico a info@plocan.eu. La versión electrónica del B3M se encuentra en la página web de los proyectos, si desea copia en papel puede solicitarla al mismo correo electrónico.

O Consórcio da Plataforma Oceânica de Canárias (PLOCAN) publica o Boletim Marinha Marítima da Macaronésia numa acção editorial conjunta dos projectos PCT (Programa de Cooperação Transnacional) Madeira, Açores e Canárias MAC 2007-2013. Os editores não são responsáveis pela veracidade das informações ou das opiniões

expressas, elas serão da responsabilidade exclusiva dos autores. Esta publicação não tem fins lucrativos, o seu único objectivo é promover e divulgar a informação contida. Qualquer referência a marcas não implica que tenham tido a recomendação ou aprovação dos editores. São bem-vindos todos os comentários, questões e

opiniões expressos em espanhol ou em português, através do e-mail info@plocan.eu. A versão eletrônica do B3M encontra-se no site do projeto, se desejar uma cópia, pode solicitá-la através do e-mail acima referido. Comité Editorial. O Comité Editorial Carretera de Taliarte s/n 35200 Telde

suMARio

ESTRAMAR
Estratégia Marino-Marítima
de I+D+i en la Macaronesia

2

BIOTECMAR
Tecnología y Gestión
de Recursos Marinos

8

PROYECTO MARPROF-CV
Actividades realizadas y
objetivos alcanzados en 2012

12

Nuestro compromiso

18

Reunión de representantes
de los parques Tecnológicos
Macaronésicos

20

Declaración por el desarrollo
basado en el conocimiento
de los archipiélagos
macaronésicos

22

B³M Comité Editorial

Ricardo Araújo
(Museu Municipal do Funchal)

Eduardo Brito de Azevedo
(Universidade dos Açores)

Josefina Loustau
(Plataforma Oceánica de Canarias)

Cecilia Correia
(Administração dos Portos da Região
Autónoma da Madeira, APRAM)

Dolores Gelado
(Universidad
de Las Palmas de Gran Canaria)

José Antonio González
(Instituto Canario de Ciencias Marinas)

Nieves González-Henríquez
(Instituto Canario de Ciencias Marinas)

Octavio Llinás
(Plataforma Oceánica de Canarias)

Vito Melo Ramos
(INDP, Instituto Nacional de
Desenvolvimento das Pescas)

Eng.^a Maria da Conceição Rodrigues
(Vogal do Conselho de Administração do
AZORINA, Parques Naturais dos Açores)

SECRETARIA DEL COMITÉ:
Maria José Rueda
(Instituto Canario de Ciencias Marinas)

Edita: PLOCAN - Plataforma Oceánica de Canarias
ISSN: 2171-6617

Depósito Legal: M-21953-2010

Diseño y Producción: SCAN 96, S.L.

©B³M Boletín Marino Marítimo Macaronésico / B³M Boletim Marinho
Marítimo Macaronésico. 2010. Todos los derechos reservados.
El presente boletín se confecciona sin fines comerciales, con el único objeto
de favorecer la difusión de la información contenida. Se permite su copia y
distribución siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores,
no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación
de las mismas.

ESTRAMAR

Estrategia Marino-Marítima de I+D+i en la Macaronesia

► Redacción B³M

Entre los días 11 y 13 de Mayo de 2013, la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), la Universidad de Azores y el Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP) en el marco del Proyecto ESTRAMAR (Estratégia Marino-Marítima de I+D+i en la Macaronesia), financiado por el programa MAC 2007-2013 de Cooperación

Transnacional Madeira-Azores-Canarias-Cabo Verde desarrollaron diversas actividades en la isla de San Vicente en el Archipiélago de Cabo Verde. ESTRAMAR pretende contribuir a la mejora de la seguridad y la sostenibilidad del transporte, el turismo marítimo, la calidad ambiental en los puertos y el aumento de la protección de zonas costeras y articula la transferencia de las experiencias desarrolladas por los socios en ésta misión, a través de tres tipos de acciones complementarias:



ESTRAMAR

Estratégia Marinho-Marítima de I+D+i na Macaronésia

► Redacción B³M

Entre os dias 11 e 13 de maio de 2013, a Plataforma Oceânica de Canárias (PLOCAN), a Universidade de Las Palmas de Gran Canária (ULPGC), a Universidade dos Açores e o Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP), no âmbito do Projeto ESTRAMAR (Estratégia Marinho-Marítima de I+D+i na Macaronésia), financiado pelo programa MAC 2007-2013 de Cooperação

Transnacional Madeira-Açores-Canárias-Cabo Verde, desenvolveram diversas atividades na Ilha de São Vicente do Arquipélago de Cabo Verde. O ESTRAMAR tem o intuito de contribuir à melhoria da segurança e da sustentabilidade do transporte, ao turismo marítimo, à qualidade ambiental dos portos e ao aumento da proteção das zonas costeiras, e articula a transferência das experiências desenvolvidas pelos parceiros desta missão através de três tipos de ações complementares:

Formación específica y ensayo con instrumentos de observación con finalidad orientada.

Taller técnico de fondeo de una boya de detección temprana de hidrocarburos

En las instalaciones del INDP se desarrolló el segundo taller técnico de fondeo de boyas meteo-oceanográficas. El taller contó con una primera introducción teórica sobre las boyas oceanográficas (aplicaciones, componentes, maniobra de fondeo,

operación y mantenimiento) para después analizar "in situ" el ejemplo de la boya SeaMon-HC. En el mismo taller se presentó un "Manual de Buenas Prácticas" que servirá de guía y apoyo para futuros fondeos.



Sesiones teóricas en el INDP
Sessões teóricas no INDP.



Taller práctico, instalaciones INDP - Workshop prático nas instalações do INDP.

Formação específica e ensaio com instrumentos de observação com fins orientados.

Workshop técnico de ancoragem de uma boia de deteção precoce de hidrocarbonetos

Nas instalações do INDP, desenvolveu-se o segundo workshop técnico de ancoragem de boyas meteo-oceanográficas. O workshop contou com uma primeira introdução teórica sobre boyas oceanográficas (aplicações, componentes, manobra de ancoragem,

operação e manutenção) e seguidamente foi analisado in situ o exemplo da boia SeaMon-HC. No mesmo workshop, foi apresentado um "Manual de Boas Práticas", que irá servir de guia e apoio em futuras ancoragens.



El fondeo de la boyas se realizó en la bahía de Mindelo, frente a la playa de Laginha, para la colocación de la boyas y de su línea de fondeo se contó con la participación del personal del INDP y de su B/O Islandia, quienes llevaron a cabo las maniobras. La boyas SeaMon-HC se construyó en Gran Canaria por técnicos de PLOCAN y tras superar los ensayos de funcionamiento en tierra y en el muelle de Taliarte en Gran Canaria se envió al INDP de Mindelo (San Vicente) en Cabo Verde. La boyas, está formada por una plataforma flotante, sobre la cual se instalan los sensores encargados de llevar a cabo la medida de los parámetros de interés, en éste caso concreto, lleva sensores para medir presencia de hidrocarburos, temperatura del aire, temperatura del agua y radiación solar fotosintéticamente activa. Esta plataforma flotante aloja también el sistema de alimentación, de comunicaciones y la electrónica encargada de gestionar todos los elementos anteriores.



B/O Islandia perteneciente al INDP utilizado para la maniobra de fondeo
Navio oceanográfico Islândia, pertencente ao INDP, utilizado para a manobra de ancoragem.

A ancoragem da boia foi realizada na baía do Mindelo, face à praia de Laginha. Para a colocação da boia e da sua linha de ancoragem, contou-se com a participação do pessoal do INDP e do seu navio oceanográfico Islândia, que levaram a cabo as manobras. A boia SeaMon-HC foi construída em Gran Canária por técnicos da PLOCAN e, após superar os ensaios de funcionamento em terra e no cais de Taliarte em Gran Canária, foi enviada ao INDP do Mindelo (São Vicente) em Cabo Verde. A boia é formada por uma plataforma flutuante, sobre a qual se encontram instalados os sensores encarregados de realizar a medição dos parâmetros de interesse. Neste caso, possui sensores para medir a presença de hidrocarbonetos, a temperatura do ar, a temperatura da água e a radiação solar fotossinteticamente ativa. Esta plataforma flutuante possui ainda os sistemas de alimentação e de comunicações, bem como a eletrónica encarregada de gerir todos os elementos acima referidos.



Maniobra y boyas fondeada en la bahía de Mindelo - Manobra e boia ancorada na baía do Mindelo.



Transporte de la boyas desde las instalaciones del INDP hasta el barco
Transporte da boia desde as instalações do INDP até ao navio.

Campaña de divulgación y extensión del conocimiento y del interés por los temas marinos en archipiélagos, mediante una exposición elaborada para tal finalidad.

Exposición permanente de divulgación

Las expectativas sociales en general y muy especialmente las de los archipiélagos en cuanto al uso sostenible de sus entornos marinos supone que sean elementos importantes del desarrollo económico y bienestar de sus poblaciones, se deben basar en una aproximación social lo más amplia posible, para lo cual es imprescindible la incorporación de elementos de conocimiento desde las edades más tempranas en los programas complementarios del proceso formativo regular. En éste enfoque, la exposición instalada en el INDP, acerca desde la realidad del Medio y sus Ecosistemas hasta los proyectos tecnológicos más avanzados.



Campanha de divulgação e de extensão do conhecimento e do interesse pelos temas marinhos nos arquipélagos, mediante uma exposição elaborada para tal fim.

Exposição permanente de divulgação

As expectativas sociais em geral, e muito especialmente das dos arquipélagos, quanto ao uso sustentável dos seus âmbitos marinhos implicam que este seja um elemento importante do desenvolvimento económico e do bem-estar das suas populações, e que se deva basear numa abordagem social o mais ampla possível, sendo imprescindível para isso a incorporação de elementos de conhecimento, desde as idades mais precoces, nos programas complementares do processo de formação regular. Nesta abordagem, encontra-se a exposição instalada no INDP, a qual abrange da realidade do meio e dos seus ecossistemas até aos projetos tecnológicos mais avançados.

Diferentes colegios que visitaron la exposición permanente del proyecto ESTRAMAR en las instalaciones del INDP

Diferentes escolas visitaram a exposição permanente do projeto ESTRAMAR nas instalações do INDP.

El intercambio de información, conocimiento y buenas prácticas entre expertos de Cabo Verde y de los Archipiélagos Macaronésicos Europeos.

Primer Seminario Proyecto ESTRAMAR en Cabo Verde

El seminario se celebró durante los días 15 y 16 de Mayo, en las instalaciones del Instituto Nacional das Pescas. Para el seminario se desplazaron a Mindelo 22 personas pertenecientes a diferentes instituciones y empresas de Azores, Madeira, Canarias y de ámbito estatal de ambos países, el seminario tuvo un número importante de participación caboverdiana. Fue inaugurado por la Directora de Administración y Finanzas del INDP, María Auxilia Correia.

Diferentes momentos del seminario, inauguración, clausura y entrega de una metopa de recuerdo de la MISIÓN al Presidente del INDP por parte de Octavio LLinás.

Diferentes momentos do seminário, inauguração, encerramento e entrega de uma metopa de lembrança da missão ao presidente do INDP pela parte do Sr.



A troca de informação, conhecimento e boas práticas entre peritos de Cabo Verde e dos Arquipélagos Macaronésicos Europeus.

Primeiro Seminário do Projeto ESTRAMAR em Cabo Verde

O seminário foi celebrado durante os dias 15 e 16 de maio nas instalações do Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas. Para este seminário, deslocaram-se ao Mindelo 22 pessoas pertencentes a diferentes instituições e empresas dos Açores, Madeira e Canárias, bem como do âmbito estatal de ambos os países. O seminário teve uma importante participação cabo-verdiana. Foi inaugurado pela Diretora de Administração e Finanças do INDP, a Sra. Maria Auxilia Correia.

Las diferentes sesiones se desarrollaron con éxito de público y seguimiento, en la primera sesión sobre el "CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA OBSERVACIÓN OCEÁNICA" interviniieron todos los socios del proyecto resaltando la importancia de las observaciones en el océano y explicando la labor de los diferentes observatorios de la región macaronésica.

El observatorio (ESTOC/PLOCAN) de Canarias y el de Azores fué presentado por el director de la Plataforma Oceánica de Canarias, Octavio Llinás. Los

observatorios del archipiélago de Cabo Verde, como el observatorio ATMOSFÉRICO CVAO, lo presentó Luis Mendes – del Instituto Nacional de Meteorología e Geofísica (INMG) y el Observatorio OCEÁNICO CVO, lo presentó Vito Melo- Técnico del Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP). El Jefe de Fila del proyecto, la profesora M^a Dolores Gelado presentó el proyecto y sus principales objetivos.

La II y III sesión trató sobre la "GESTIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD EN PUERTOS" y en ella intervinieron

«Intervinieron todos los socios del proyecto resaltando la importancia de las observaciones en el océano y explicando la labor de los diferentes observatorios de la región macaronésica»



As diferentes sessões desenvolveram-se com sucesso de público e de seguimento. Na primeira sessão, sobre "CONTEXTO INTERNACIONAL DA OBSERVAÇÃO OCEÂNICA", intervieram todos os parceiros do projeto, destacando a importância das observações no oceano e explicando o trabalho dos diferentes observatórios da região macaronésica. O observatório (ESTOC/PLOCAN) das Canárias e o observatório dos Açores foram apresentados pelo diretor da Plataforma Oceânica de Canárias, o Sr. Octavio Llinás. Quanto aos observatórios do Arquipélago de Cabo Verde, o observatório atmosférico CVAO foi apresentado pelo Sr. Luis Mendes,

do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica (INMG), e o observatório oceânico CVO foi apresentado pelo Sr. Vito Melo, técnico do Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP). A Chefe de Fila do projeto, a professora Sra. M^a Dolores Gelado, apresentou o projeto e os seus principais objetivos.

As sessões II e III trataram sobre "GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NOS PORTOS" e, nas mesmas, intervieram o Sr. Rafael Pastor Bedoya, conselheiro técnico da Capitania Marítima de Las Palmas, que falou sobre gestão e procedimentos de avaliação ambiental;

«Intervieram todos os parceiros do projeto, destacando a importância das observações no oceano e explicando o trabalho dos diferentes observatórios da região macaronésica.»



Visita a la Oficina de la Fundación Canaria para la Acción Externa en Cabo Verde en la ciudad de Praia en la Isla de Santiago, y su directora Pilar Ureña
Visita à Repartição da Fundação Canária para a Ação Exterior em Cabo Verde, na cidade da Praia da Ilha de Santiago, e à sua diretora Sra. Pilar Ureña.

Rafael Pastor Bedoya, Consejero Técnico de la Capitanía Marítima de Las Palmas que habló sobre gestión y procedimientos de evaluación ambiental. Vicente Benítez, técnico de medio ambiente del Gobierno de Canarias que compartió su experiencia en las competencias y eficacia del seguimiento ambiental de los puertos evaluados. M^a da Conceição S.M. Rodrigues, técnica de la Sociedad de Gestão Ambiental e Conservação da Natureza, SA del.

Governo dos Açores, presentó HIDRALERTA, un sistema de Previsão e Alerta de Inundações em Zonas Costeiras e Portuárias. Cecilia Correia, Ingeniera de la Administração do Portos da Madeira (APRAM) habló de los 25 años de contribución al conocimiento del medio marino en Madeira. Jose Luís Guersi Presidente del Centro Tecnológico de Ciencias Marinas CETECIMA, presentó un programa para fomentar el desarrollo sostenible en ámbitos del comercio y el

transporte marítimo en África Occidental y José Juan Sucas, Responsable Medio Ambiente de los Servicios Portuarios Canarios (SEPCAN.SL) presentó los Instrumentos para la Gestión Ambiental: Prevención y Control de la Contaminación por Hidrocarburos en Puertos Canarios.

La última sesión que trataba sobre la **VALORIZACIÓN DEL SECTOR MARINO MARÍTIMO MACARONÉSICO**



Visita al Observatorio Atmosféricos de la Isla de San Vicente
Visita ao Observatório Atmosférico da Ilha de São Vicente.

o Sr. Vicente Benítez, técnico de ambiente do Governo das Canárias, que partilhou a sua experiência sobre competências e eficácia do acompanhamento ambiental nos portos avaliados; a Sra. M^a da Conceição S.M. Rodrigues, técnica da Sociedade de Gestão Ambiental e Conservação da Natureza, SA do Governo dos Açores, apresentou o HIDRALERTA - Sistema de Previsão e Alerta de Inundações em Zonas Costeiras e Portuárias; a Sra. Cecilia Correia, engenheira da Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, SA

(APRAM), falou dos 25 anos de contribuição ao conhecimento do meio marinho em Madeira; o Sr. José Luis Guersi, presidente do Centro Tecnológico das Ciências Marinhais (CETECIMA) de Las Palmas de Gran Canaria, apresentou um programa para fomentar o desenvolvimento sustentável nos âmbitos do comércio e do transporte marítimo na África Ocidental; e o Sr. José Juan Sucas, responsável de ambiente da Servicos Portuarios Canarios, SL (SEPCAN), apresentou "Instrumentos para a Gestão Ambiental: Prevenção e

Controlo da Poluição por Hidrocarbonetos nos Portos Canários".

Na última sessão, que tratava sobre "VALORIZAÇÃO DO SETOR MARINHO-MARÍTIMO MACARONÉSICO", falou-se sobre "Estratégia Marítima da UE. Perspetivas do Governo das Canárias em relação a estas políticas" por parte da Sra. Araceli Suárez, Chefa de Gabinete do Vicedepartamento da Presidência do Governo das Canárias, e seguidamente celebrou-se uma mesa redonda

se habló sobre la "Estrategia Marítima de la UE. Perspectivas del Gobierno de Canarias en relación a éstas políticas" por parte de Araceli Suarez, Jefa de Gabinete de la Viceconsejería de la Presidencia del Gobierno de Canarias y a continuación una Mesa Redonda donde se debatieron las posibilidades, oportunidades y perspectiva del papel de los archipiélagos macaronésicos y en la que participaron: Sergio Galván (Gerente de la Fundación de Puertos de Las Palmas), Elba Bueno (Gerente del Cluster

Marino Marítimo de Canarias), Carmen Fernandez Ibars (Gerente en Blancomar Náutica) y Jose Carlos Betancor (Secretario General de la Federación de la Pequeña y Mediana Empresa del Metal y Nuevas Tecnologías (FEMEPA)). El Seminario lo clausuró el director del INDP, Oscar Melicio.

Como cierre de las actividades realizadas por el conjunto de personas que tomaron parte de ésta MISIÓN en Cabo Verde, enmarcado dentro del Proyecto

ESTRAMAR, se realizaron visitas a las instalaciones de diferentes instituciones de la Isla de San Vicente, al Instituto Nacional Das Pescas (INDP), al Centro de Control Marítimo y al Observatorio Atmosférico.

En la ciudad de Praia, nos recibió Pilar Urueña, directora de la Oficina de la Fundación Canaria para la Acción Exterior con Cabo Verde, que fue informada de todas las actividades realizadas en el Archipiélago.



Visita al Centro de Control de Tráfico marítimo de Mindelo, Isla de San Vicente
Visita ao Centro de Controlo de Tráfego Marítimo do Mindelo, Ilha de São Vicente.

Visita a las instalaciones del INDP donde se desarrollaron las diferentes actividades.
Visita às instalações do INDP, onde foram desenvolvidas as diferentes atividades.



onde foram debatidas as possibilidades, oportunidades e perspectivas do papel dos arquipélagos macaronésicos, em que participaram: Sergio Galván (gerente da Fundação de Portos de Las Palmas), Elba Bueno (gerente do Cluster Marinho-Marítimo das Canárias), Carmen Fernández Ibars (gerente da Blancomar Náutica, SL) e José Carlos Betancor (secretário-geral da Federação da Empresa Pequena e Média do Metal e das Novas

Tecnologias (FEMEPA)). O seminário foi encerrado pelo diretor do INDP, o Sr. Oscar Melicio.

No encerramento das atividades realizadas pelo conjunto de pessoas que fizeram parte desta missão em Cabo Verde, enquadrada dentro do Projeto ESTRAMAR, realizaram-se visitas às instalações de diferentes instituições da Ilha de São Vicente: o Instituto Nacional

de Desenvolvimento das Pescas (INDP), o Centro de Controlo Marítimo e o Observatório Atmosférico.

Na cidade da Praia da Ilha de Santiago, recebeu-nos a Sra. Pilar Urueña, diretora da Repartição da Fundação Canária para a Ação Exterior em Cabo Verde, que foi informada de todas as atividades realizadas no Arquipélago.

BIOTECMAR

Tecnología y Gestión de Recursos Marinos

Redacción B3M

El proyecto BIOTECMAR Procedimientos y protocolos para la Gestión Sostenible de la Biodiversidad Marina, financiado por los Fondos Europeos para el Desarrollo Regional (FEDER) y los Fondos Sociales Europeos, envuelve al Instituto Canario de Ciencias Marinas (Jefe de Fila) y a la Universidad de Cabo Verde. El principal objetivo es la transferencia tecnológica-científica en el

área de Biología Molecular aplicada a la conservación e gestión de la biodiversidad marina, dentro del espacio macaronésico.

Este proyecto pretende aplicar y poner a disposición de la comunidad científica, las tecnologías moleculares para hacer frente y ayudar a orientar en la conservación, aprovechamiento y gestión de la biodiversidad marina. Para ello, se han propuesto

una serie de objetivos específicos y actividades cuya finalidad es poner en marcha los servicios de estas nuevas tecnologías y validar la aplicación de las mismas para abordar problemas relacionados con los organismos marinos, así como ponerlas a disposición de los sectores sociales implicados en el uso y gestión de los mismos, y a la sociedad en general mediante las actividades de divulgación y la jornada de transferencia de resultados.

C4 Caderno Ciéncia N° 7 - de 29 de Março a 6 de Abril de 2013

MAR
Conhecer e Explorar as suas potencialidades

Leticia Nunes

O projeto BIOTECMAR tem sido desenvolvido por dois investigadores da Universidade de Cabo Verde, Leticia Nunes e Lucília Almeida, em parceria com o Instituto Canário de Ciências Marinas e com apoio da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade de Lisboa e Corine Almeida, da Universidade de Aveiro.

A decorrer há quase um ano, o BIOTECMAR da continuidade a um projeto anterior, intitulado "Projetos de Biodiversidade Marinha e Macromarinha", durante o qual os investigadores da USP e do Instituto Canário fizeram diversas visitas que hoje constituem o banco de dados genético das espécies de Biotecnologia e Ciências do Mar (IBICM) da Unicv, na São Tomé e Príncipe.

Este projeto promete fazer de Cabo Verde um modelo na área de investigação da biodiversidade marinha. Mas a falta de investimento e de recursos humanos para desenvolver o projeto está a dificultar o avanço da catalogação de espécies ainda desconhecidas nas águas do arquipélago.

Conhecimento precário

Comunica, neste projeto, que deverá estar pronto até finais de 2013, ainda que prometa ser mais elaborado do que o anterior, muitas das questões sobre o que se conhece realmente sobre a biodiversidade marinha da ilha ainda permanecem sem resposta.

"Existem alguns grupos de organismos bem conhecidos, como os peixes, algas, moluscos e crustáceos, mas há muitas espécies que só se conhece muito pouco ou que nem sequer se separou com o uso de biotecnologia, entretanto o conhecimento geral não é suficiente para gerir a biodiversidade", explica Leticia Nunes.

Além disso, a maioria das espécies da fauna marinha é pouco conhecida e muitas ainda estão inéditas. Mais dezenas com espécies novas foram descritas no mundo inteiramente, mesmo quando se impõe uma extensa análise filogenética. Encouraça, que é a responsável pelo projeto, explica que "é desejável deslocar-se para Cabo Verde e a recolha de recursos de profundidade, através da implementação de novas tecnologias de biotecnologia, para que seja possível obter uma descrição da biodiversidade local e da sua diversidade molecular, bem como outras componentes da biodiversidade marinha, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde".

Para Leticia Nunes, "é fundamental que o projeto BIOTECMAR seja executado a tempo, porque só assim é que se pode garantir a sustentabilidade financeira do projeto, e também a realização de outras atividades existentes no DCEM da Unicv e utilizar os resultados obtidos para a gestão e o controlo das pesca em Cabo Verde".

Além disso, o projeto BIOTECMAR é fundamental para a conservação da biodiversidade local e da sua diversidade molecular, bem como outras componentes da biodiversidade marinha, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde. Atividades ferroviárias e portuárias, que são uma ameaça à biodiversidade marinha, devem ser minimizadas para que o projeto possa ser executado com sucesso.

Corine Almeida, bióloga oceanografia, considera que "o projeto BIOTECMAR é fundamental para a conservação da biodiversidade marinha, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde".

Aplicar o BIOTECMAR às pescas

Um dos maiores objetivos do projeto é aplicar o resultado das pesquisas ao setor das pescas em Cabo Verde. Através dessa ferramenta é possível obter uma descrição da biodiversidade marinha, determinar o estagio reprodutivo da espécie e ainda fazer o controlo de pesca, que é fundamental para a sustentabilidade da pesca.

Para Leticia Nunes, "é fundamental que o projeto BIOTECMAR seja executado a tempo, porque só assim é que se pode garantir a sustentabilidade financeira do projeto, e também a realização de outras atividades existentes no DCEM da Unicv e utilizar os resultados obtidos para a gestão e o controlo das pesca em Cabo Verde".

Além disso, o projeto BIOTECMAR é fundamental para a conservação da biodiversidade local e da sua diversidade molecular, bem como outras componentes da biodiversidade marinha, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde. Atividades ferroviárias e portuárias, que são uma ameaça à biodiversidade marinha, devem ser minimizadas para que o projeto possa ser executado com sucesso.

Corine Almeida, bióloga oceanografia, considera que "o projeto BIOTECMAR é fundamental para a conservação da biodiversidade marinha, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde".

Algunas ciencias e técnicas que estudam e exploram o mar

A oficina vai tratar de como os oceanos nos tratam e condicionam, buscando respostas para questões como: oceano e vida, oceano e ambiente, oceano e biodiversidade, oceano e ecologia, oceano e biologia, oceano e geologia, oceano e hidrologia, entre outras. Através de palestras e discussões, os participantes vão aprender sobre a diversidade marinha, os ecossistemas marinhos, os oceanos e os mares, os oceanos e as pessoas, os oceanos e a terra, conjunto de questões que abrangem desde a conservação da biodiversidade marinha, passando pela exploração mineral, até a exploração de recursos hidrocarbonetos.

Para Leticia Nunes, "é fundamental que o projeto BIOTECMAR seja executado a tempo, porque só assim é que se pode garantir a sustentabilidade financeira do projeto, e também a realização de outras atividades existentes no DCEM da Unicv e utilizar os resultados obtidos para a gestão e o controlo das pesca em Cabo Verde".

Além disso, o projeto BIOTECMAR é fundamental para a conservação da biodiversidade local e da sua diversidade molecular, bem como outras componentes da biodiversidade marinha, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde. Atividades ferroviárias e portuárias, que são uma ameaça à biodiversidade marinha, devem ser minimizadas para que o projeto possa ser executado com sucesso.

Corine Almeida, bióloga oceanografia, considera que "o projeto BIOTECMAR é fundamental para a conservação da biodiversidade marinha, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde".

Memória das Instituições

O Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP) foi criado em 1952, após a extinção da Comissão Nacional de Pesca, que era o órgão que administrava o setor. O INDP é o maior organismo público dedicado à investigação científica e técnica, contribuindo para o desenvolvimento das actividades de investigação aplicada e de ensino superior, no campo da ciência e tecnologia halística, aquacultura, pesca e oceanografia, sempre tendo em conta as suas aplicações científicas com os sectores produtivos.

Relativamente às ligações de investigação ao setor das pescas, o INDP desenvolve pesquisas marítimas, através de estudos biogeográficos e de controlo das pesca em Cabo Verde. O Instituto faz também a análise da situação da pesca em Cabo Verde e a avaliação de recursos de profundidade, através da implementação de novas tecnologias de biotecnologia, que conta com o financiamento da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (Ogla) em igual PAF.

Para além de ser um instituto de pesca, o INDP trabalha ainda no setor das

C5 C5

Sociedade Caboverdiana de Zoologia (SCVZ)

A Sociedade Caboverdiana de Zoologia é uma organização científica que tem como missão a promoção de investigações sobre a zoologia de Cabo Verde, destacando-se a produção de uma revista científica periódica, o "Cabo Verdean Journal of Zoology", que é publicada desde o seu n.º 1, em Abril de 2010. Para o próximo mês, a SCVZ conta publicar mais um número de revista, que é o seu terceiro. Para mais informações sobre a Sociedade, consulte o seu website: www.scvz.org.

Márcia Lima
diácono da Universidade da Ilha Verde e a Sociedade Marítima

O CADerno CÉNICA, com o apoio do MCTES, é uma publicação da Universidade de Cabo Verde, divulga um pouco mais sobre a sua actividade e os seus resultados, para que possa partilhar com os investigadores e os interessados que se dedicam ao oceano.

Por isso, queremos incentivar todos aqueles que estejam interessados nos resultados da sua actividade, que sejam científicos ou não, a enviar-nos os resultados dos seus segredos endereçando emails para: mc@deci.unicv.cv.

BIOTECMAR

Tecnologia e Gestão de Recursos Marinhos

Redacción B3M

O projeto BIOTECMAR Procedimentos e Protocolos para a Gestão Sustentável da Biodiversidade Marinha, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e pelo Fundo Social Europeu, envolve o Instituto Canário de Ciências Marinas (Chefe de Fila) e a Universidade de Cabo Verde. O principal objetivo é a transferência tecnológico-

científica na área da biologia molecular aplicada à conservação e à gestão da biodiversidade marinha, dentro do espaço macaronésico.

Este projeto pretende aplicar, e disponibilizar para a comunidade científica, as tecnologias moleculares a fim de fazer frente e de ajudar a orientar na conservação, no aproveitamento e na gestão da biodiversidade marinha. Para isso, foram propostos

uma série de objetivos específicos e de atividades cuja finalidade é iniciar os serviços destas novas tecnologias e validar a aplicação das mesmas para abordar problemas relacionados com os organismos marinhos, bem como disponibilizá-las para os setores sociais envolvidos no uso e na gestão dos mesmos, e para a Sociedade em geral mediante as atividades de divulgação e a jornada de transferência de resultados.

10 | B3M

Minicurso de tecnologías en Biología molecular

Una de las actividades programadas en el proyecto BIOTECMAR, fue el Minicurso de formación teórico práctico, que se celebró en el primer trimestre del año 2012 en la Universidad de Cabo Verde (27 de Febrero a 2 de Marzo de 2012) titulado "Ferramentas de Biología Molecular aplicadas aos Recursos Marinhos e Pesca". El curso tuvo como asistentes y participantes a los profesores y alumnos del área de Ciencias Biológicas y afines Los profesores del curso fueron investigadores y docentes del Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM), la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y de la Universidad de Cabo Verde.

Para dar soporte al curso y permitir el desarrollo de la investigación en esta área, fue creado en el DECM, en el marco del Proyecto BIOTECMAR, un laboratorio de Biología Molecular. La tecnología puesta en este laboratorio permite hacer extracción y amplificación de ADN. Estas

herramientas darán soporte a varias líneas de investigación y prestaciones de servicios, principalmente a los estudios de filogenia, trazabilidad de productos y recursos, control de la pesca,

La sostenibilidad de este laboratorio y del banco genético que alberga, estará garantizada por el proyecto BIOTECMAR y la Universidad de Cabo Verde. Durante este período se pretende crear mecanismos que permitan su mantenimiento a largo plazo, garantizando así el adecuado aprovechamiento de los recursos y medios proporcionados por el proyecto y el mantenimiento del banco genético de las especies marinas de Cabo Verde.

En la actualidad este banco esta conformado por la colección de organismos marinos aportados por el Proyecto BANCOMAC-CV que se encuentra en el DECM, que se recolectaron en las campañas

del proyecto BANCOMAC – Banco de Organismos Marinhos de Macaronesia (Programa Interreg IIIB), que contaba con otras instituciones en Cabo Verde, con la excepción de la UniCV/DECM, que en ese momento aún no existía.

Desde el año 2012 se han desarrollado actividades en el Laboratorio de Biología Molecular de la UniCV/DECM que están siendo desarrolladas principalmente bajo la responsabilidad del técnico superior y docente Msc. Evandro Lopes. Este investigador ya tiene alguna experiencia acumulada en esta área, en particular en el análisis filogenético de bivalvos de Cabo Verde, mediante herramientas moleculares.

El éxito del Laboratorio de Biología Molecular de la UniCV/DECM está siendo sembrado y regado, pero deberá contar con todo el apoyo de la Universidad de Cabo Verde para garantizar su futuro.

Minicurso de tecnologias em biologia molecular

Uma das atividades programadas no projeto BIOTECMAR foi o minicurso de formação teórico-prático, que se celebrou no primeiro trimestre do ano 2012 na Universidade de Cabo Verde (de 27 de fevereiro a 2 de março de 2012), intitulado

"Ferramentas de Biología Molecular aplicadas aos Recursos Marinhos e Pesca". O curso teve como assistentes e participantes os professores e alunos da área de Ciências Biológicas e afins. Os professores do curso foram investigadores e docentes do Instituto Canário de Ciências Marinas (ICCM), da Universidade de Santiago de Compostela (USC) e da Universidade de Cabo Verde.

Para dar suporte ao curso e permitir o desenvolvimento da investigação nesta área, foi criado no DECM (Departamento de Engenharias e Ciências do Mar), no âmbito do Projeto BIOTECMAR, um laboratório de biologia molecular. A tecnologia utilizada neste laboratório permite fazer extração e amplificação

de ADN. Estas ferramentas irão dar suporte a várias linhas de investigação e prestações de serviços, principalmente aos estudos de filogenia, rastreabilidade de produtos e recursos, controlo da pesca, etc.

A sustentabilidade deste laboratório e do banco genético que aloja estará garantida pelo projeto BIOTECMAR e pela Universidade de Cabo Verde. Durante este período, existe o intuito de criar mecanismos que irão permitir a sua manutenção a longo prazo, garantindo assim o adequado aproveitamento dos recursos e dos meios proporcionados pelo projeto e a manutenção do banco genético das espécies marinhas de Cabo Verde.

Na atualidade, este banco é formado pela coleção de organismos marinhos proporcionados pelo Projeto BANCOMAC-CV que se encontra no DECM, que foram recolhidos nas campanhas

do projeto BANCOMAC – Banco de Organismos Marinhos da Macaronésia (Programa Interreg IIIB), que contava com outras instituições em Cabo Verde, com a exceção da Uni-CV/DECM, que nessa altura ainda não existia.

Desde o ano 2012, realizam-se atividades no Laboratório de Biologia Molecular da Uni-CV/DECM que estão a ser desenvolvidas principalmente sob a responsabilidade do técnico superior e docente Msc. Evandro Lopes. Este investigador já tem experiências acumuladas nesta área, nomeadamente na análise filogenética de bivalves de Cabo Verde, mediante ferramentas moleculares.

O sucesso do Laboratório de Biologia Molecular da Uni-CV/DECM está a ser "semeado e regado", mas deverá contar com todo o apoio da Universidade de Cabo Verde para garantir o seu futuro.



La tecnología de Biología molecular en los cursos de Licenciatura (Biología marina y Ciencias Biológicas)

Durante el año 2012 el laboratorio también sirvió para dar clases prácticas de las disciplinas de Biología Molecular y Genética general de poblaciones, que forman parte de los cursos de Licenciatura en Ciencias Biológicas (CB) y en Ciencias Marinas y Pesca (BMP) de la Universidad de Cabo Verde.

Las acciones de formación tuvieron una asistencia de 23 alumnos de 2º año. Destacamos que las tecnologías adquiridas en el marco del proyecto BIOTECMAR han sido integradas en el currículo de los estudiantes de las licenciaturas en CB y BMP, así se hace una divulgación del conocimiento más eficiente.

A tecnologia de biologia molecular nos cursos de Licenciatura (Biologia Marinha e Ciências Biológicas)

Durante o ano 2012, o laboratório serviu ainda para dar aulas práticas das disciplinas de Biologia Molecular e de Genética Geral das Populações, que fazem parte dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas (CB) e em Biologia Marinha e Pescas (BMP) da Universidade de Cabo Verde.

As ações de formação tiveram uma assistência de 23 alunos de 2º ano. É de salientar que as tecnologias adquiridas no âmbito do projeto BIOTECMAR foram integradas no currículo dos estudantes das licenciaturas em CB e BMP; desta maneira, consegue-se fazer uma divulgação do conhecimento mais eficiente.



Trabajos de investigación.

El laboratorio tuvo también dos alumnas que realizaron trabajos de apoyo en la organización y actividades de investigación para la elaboración del trabajo final de curso en el campo de la Biodiversidad Marina "Relatórios de Estágios do Curso de Licenciatura em Biología Marinha e Pescas".

Los trabajos realizados fueron los siguientes:

Estagiária: Elida Monteiro do Rosario

Título: Contribuição para o conhecimento das espécies de esponjas marinhas do arquipélago de Cabo Verde.

Local de estágio: Universidade de Cabo Verde – Departamento de Engenharias e Ciências do Mar - Laboratorios de Biología Molecular.

Estagiária: Catelene Manuela Monteiro

Título: Sucessão ecológica de organismos na Marina do Mindelo

Local de estágio: Universidade de Cabo Verde – Departamento de Engenharias e Ciências do Mar - Laboratórios de Biología Molecular.

Trabalhos de investigação

O laboratório teve ainda duas alunas que realizaram trabalhos de apoio na organização e nas atividades de investigação para a elaboração do trabalho final de curso no âmbito da Biodiversidade Marinha "Relatórios de Estágios do Curso de Licenciatura em Biología Marinha e Pescas".

Os trabalhos realizados foram os seguintes:

Estagiária: Elida Monteiro do Rosário

Título: Contribuição para o conhecimento das espécies de esponjas marinhas do Arquipélago de Cabo Verde

Local de estágio: Universidade de Cabo Verde – Departamento de Engenharias e Ciências do Mar - Laboratório de Biología Molecular.

Estagiária: Catelene Manuela Monteiro

Título: Sucessão ecológica de organismos na Marinha do Mindelo

Local de estágio: Universidade de Cabo Verde – Departamento de Engenharias e Ciências do Mar - Laboratório de Biología Molecular.



Divulgación y publicidad

Como estaba previsto en los objetivos del proyecto se han elaborado informes sobre los grupos críticos de especies marinas para concretar su estado de conservación y establecer prioridades en cuanto a los trabajos a realizar en Biología Molecular.

Por otra parte, en lo que se refiere a los medios de comunicación, el laboratorio fue noticia en varios medios de comunicación, radio, periódicos y televisión nacional y extranjera. En las entrevistas se divulgaron los avances científicos en Cabo Verde así como las expectativas de futuro que pueden tener con el proyecto.



Se detallan algunos enlaces para ver las noticias directamente por internet.

Fecha: 07 Marzo 2012

Titular: Projeto BIOTECMAR arrancou com Curso na area de Biologia Molecular no DECM

Medio de divulgación: Pagina web da UNICV

http: http://www.unicv.edu.cv/index.php?option=com_content&view=article&id=2476:projeto-biotecmar-arrancou-com-curso-na-area-de-biologia-molecular-nodecm&catid=1:destaques.

Fecha: 29 de Marzo de 2012

Titular: Projeto BIOTECMAR: Na vanguarda da biodiversidade marinha de Cabo Verde

Medio de divulgación: Jornal A Naccão No 239

Fecha: 4 de Maio 2012

Titular: Departamento de Engenharias e Ciencias do Mar Ja tem Laboratorio para Analise de ADN

Medio de divulgación: RCV (Radio de Cabo Verde)

http: http://www rtc cv rcv index php paginas=9&id_cod=854

Fecha: 04 Maio 2012

Titular: Departamento de Engenharia e Ciencias do Mar da Uni-Cv capacitado para fazer analises de DNA

Medio de divulgación: TCV (Televisao de Cabo Verde)

http: http://www rtc cv tcv index php?paginas=45&id_cod=17483

Fecha: 08 Maio 2012

Titular: Clonagem de genes e testes de ADN ja sao possiveis em Cabo Verde*

Medio de divulgación: Jornal aSemana Online

http: <http://www asemana publ cv spip php?article75930>

*Manchete especulativo

Fecha: 25 julho 2012

Titular: Enquadramento do Laboratorio de biologia Molecular no contexto do Cluster do mar - programa "Nha Terra, Nha Cretcheu"

Medio de divulgación: RTP Africa

http: <http://www rtp pt programa tv p20608 c88749/248152>

Divulgação e publicidade

Tal como estava previsto nos objetivos do projeto, foram elaborados relatórios sobre os grupos críticos de espécies marinhas a fim de concretizar o seu estado de conservação e estabelecer prioridades quanto aos trabalhos a realizar em Biologia Molecular.

Por outra parte, no que diz respeito aos meios de comunicação, o laboratório foi notícia em vários meios de comunicação: rádio, jornais e televisão nacional e estrangeira. Nas entrevistas, foram divulgados os avanços científicos em Cabo Verde, bem como as expectativas de futuro que podem ter com o projeto.



Indicam-se abaixo alguns links para ver as notícias diretamente pela Internet:

Data: 7 de março de 2012

Titular: Projeto BIOTECMAR arrancou com Curso na área de Biologia Molecular no DECM

Medio de divulgação: site da Uni-CV

http: http://www.unicv.edu.cv/index.php?option=com_content&view=article&id=2476:projeto-biotecmar-arrancou-com-curso-na-area-de-biologia-molecular-nodecm&catid=1:destaques

Data: 29 de março de 2012

Titular: Projeto BIOTECMAR: Na vanguarda da biodiversidade marinha de Cabo Verde

Medio de divulgação: Jornal "A Nação" Nº 239

Data: 4 de maio de 2012

Titular: Departamento de Engenharias e Ciências do Mar já tem laboratório para análise de ADN

Medio de divulgação: RCV (Rádio de Cabo Verde)

http: http://www rtc cv rcv index php paginas=9&id_cod=854

Data: 4 de maio de 2012

Titular: Departamento de Engenharia e Ciências do Mar da Uni-CV capacitado para fazer análises de DNA

Medio de divulgação: TCV (Televisão de Cabo Verde)

http: http://www rtc cv tcv index php?paginas=45&id_cod=17483

Data: 8 de maio de 2012

Titular: Clonagem de genes e testes de ADN já são possíveis em Cabo Verde*

Medio de divulgação: Jornal "A Semana" on-line

http: <http://www asemana publ cv spip php?article75930>

*Manchete especulativa

Data: 25 de julho de 2012

Titular: Enquadramento do Laboratório de Biologia Molecular no contexto do Cluster do mar - programa "Nha Terra, Nha Cretcheu"

Medio de divulgação: RTP África

http: <http://www rtp pt programa tv p20608 c88749/248152>

Proyecto MARPROF-CV

Actividades realizadas y objetivos alcanzados en 2012

- J.A. González, O. Tariche, A. Martins, J. Delgado, M. Freitas, J.I. Santana, R. Triay-Portella, C. Monteiro, V. García-Martín & J.G. Pajuelo

En el número 3 del Boletín B3M informábamos sobre el lanzamiento del proyecto MARPROF-CV (Mar Profundo de Cabo Verde) a finales de noviembre de 2010. Recordemos que este proyecto de I+D+i lleva por título "Potencial de los nuevos recursos de aguas profundas de Cabo Verde. Bases para su gestión sostenible y valorización gastronómica", en el marco del Programa de Cooperación Transnacional MAC 2007-2013 (ref. MAC/3/C124).

En el número 6 de B3M pasamos revista a las actividades realizadas y objetivos alcanzados en la

«MARPROF-CV tiene como finalidad principal el establecimiento de bases científicas y tecnológicas para el aprovechamiento sostenible de nuevos recursos marisqueros y pesqueros en Cabo Verde y su valorización gastronómica»

primera anualidad (2011), de manera conjunta por el Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM-ACIISI) del Gobierno de Canarias (jefe de fila) y el Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP) de Cabo Verde (socio de país tercero). En el presente artículo hacemos balance de las actividades y objetivos logrados en 2012.

MARPROF-CV tiene como finalidad principal el establecimiento de bases científicas y tecnológicas para el aprovechamiento sostenible de nuevos recursos marisqueros y pesqueros en Cabo Verde y su valorización gastronómica.

En el objetivo de fortalecimiento del partenariado Canarias-Cabo Verde como red de excelencia y buenas prácticas en Ciencias Marinas y Pesqueras, se han

Projeto MARPROF-CV

Atividades realizadas e objetivos alcançados em 2012

- J.A. González, O. Tariche, A. Martins, J. Delgado, M. Freitas, J.I. Santana, R. Triay-Portella, C. Monteiro, V. García-Martín & J.G. Pajuelo

No número 3 do Boletim B3M, informávamos sobre o lançamento do projeto MARPROF-CV (Mar Profundo de Cabo Verde) no fim de novembro de 2010. Devemos recordar que este projeto de I+D+i tem por título "Potencial dos novos recursos pesqueiros de águas profundas de Cabo Verde. Bases para a sua gestão sustentável e valorização gastronómica", no âmbito do Programa de Cooperação Transnacional MAC 2007-2013 (ref. MAC/3/C124).

No número 6 do B3M, revimos as atividades realizadas e os objetivos alcançados no primeiro ano (2011) de

«O MARPROF-CV tem como finalidade principal o estabelecimento de bases científicas e tecnológicas para o aproveitamento sustentável de novos recursos marisqueiros e pesqueiros em Cabo Verde e a sua valorização gastronómica»

forma conjunta pelo Instituto Canário de Ciências Marinhas (ICCM-ACIISI) do Governo de Canárias (chefe de fila) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP) de Cabo Verde (parceiro de país terceiro). No presente artigo, fazemos balanço das atividades e dos objetivos conseguidos em 2012.

O MARPROF-CV tem como finalidade principal o estabelecimento de bases científicas e tecnológicas para o aproveitamento sustentável de novos recursos marisqueiros e pesqueiros em Cabo Verde e a sua valorização gastronómica.

Com o objetivo de fortalecer a parceria Canárias-Cabo Verde como rede de excelência e boas práticas em Ciências Marinhas e Pesqueiras, celebraram-se diversas



celebrado reuniones para coordinación y seguimiento del proyecto y planificación de las campañas de mar, tres en Mindelo (São Vicente, Cabo Verde), una en Funchal (Madeira) y otra en Telde (Las Palmas). Fue analizado el estado de ejecución del proyecto, adaptándose el cronograma de actividades (en particular las campañas de mar y acciones derivadas) e impulsándose el plan de comunicación del proyecto.

Se realizaron actividades de capacitación, consistentes en la formación de técnicos del INDP en las maniobras con aparejos de nassas camaroneiras semi-flotantes y en el tratamiento de las capturas a bordo, durante dos

campañas de mar: "Camarão-2" del 3 al 15 de marzo en aguas de Boa Vista y "Camarão-3" del 10 al 25 de julio de 2012 en aguas de Sal y São Nicolau.

A lo largo de 2012, investigadores del ICCM y del INDP elaboraron conjuntamente informes de asesoramiento científico-técnico para la Administración caboverdiana, sobre pesca de camarón soldado y condiciones del licenciamiento de barcos en aguas de Cabo Verde.

En el objetivo de prospección pesquera experimental, biología y evaluación de nuevos recursos de aguas profundas de Cabo Verde, se han llevado a cabo

la segunda ("Camarão-2") y tercera ("Camarão-3") campaña oceanográfico-pesquera para la evaluación de las poblaciones insulares de camarón soldado (*Plesionika edwardsii*) de las islas de Boa Vista y Sal, respectivamente. A bordo del Buque Oceanográfico "Prof. Ignacio Lozano", las campañas tuvieron lugar en las fechas antes señaladas. La técnica de pesca utilizada fue la nasa camaroneira semi-flotante, de carácter innovador en Cabo Verde, cebada con carnada local ("cavala preta", *Decapterus macarellus*).

La aplicación sucesiva de diferentes modelos matemáticos al uso en Ciencia Pesquera permitió

reuniões para a coordenação e o acompanhamento do projeto e o planeamento das campanhas de mar: três no Mindelo (São Vicente, Cabo Verde), uma no Funchal (Madeira) e outra em Telde (Las Palmas). Foi analisado o estado de execução do projeto, adaptando-se o cronograma de atividades (nomeadamente, as campanhas de mar e as ações derivadas) e promovendo o plano de comunicação do projeto.

Realizaram-se atividades de capacitação, consistentes na formação de técnicos do INDP nas manobras com apetrechos de nassas camaroeiras semi-flutuantes e no tratamento das capturas a bordo, durante duas campanhas de mar: "Camarão-2", de 3 a 15 de março,

em águas da Boa Vista e "Camarão-3", de 10 a 25 de julho de 2012, em águas do Sal e de São Nicolau.

Ao longo de 2012, investigadores do ICCM e do INDP elaboraram conjuntamente relatórios de assessoramento científico-técnico para a Administração cabo-verdiana sobre a pesca do camarão soldado e as condições do licenciamento de barcos em águas de Cabo Verde.

Com o objetivo da prospeção pesqueira experimental, a biologia e a avaliação de novos recursos das águas profundas de Cabo Verde, foram realizadas a segunda ("Camarão-2") e a terceira ("Camarão-3")

campanhas oceanográfico-pesqueiras para a avaliação, respetivamente, das populações insulares de camarão soldado (*Plesionika edwardsii*) das ilhas da Boa Vista e do Sal. A bordo do barco oceanográfico "Prof. Ignacio Lozano", as campanhas tiveram lugar nos dias acima referidos. A técnica de pesca utilizada foi a nassa camaroeira semiflutuante, de caráter inovador em Cabo Verde, cevada com engodo local (cavala preta, *Decapterus macarellus*).

A aplicação sucessiva de diferentes modelos matemáticos habitualmente utilizados na ciência pesqueira permitiu estimar a densidade e a biomassa virgem da espécie alvo ao redor da Boa Vista e do Sal.



estimar la densidad y la biomasa virgen de la especie objetivo alrededor de Boa Vista y Sal. Determinados parámetros biológicos de la especie en Canarias (reclutamiento, crecimiento y mortalidad natural), calculados en el marco del proyecto MARPROF, facilitaron el cálculo del rendimiento máximo sostenible del recurso en relación con estos stocks insulares.

Anteriormente, las campañas "Cabo Verde 2010-04" (enmarcada en el proyecto PROACTIVA) alrededor de São Vicente y Santa Luzia y "Camarão-1" (del propio proyecto MARPROF-CV) alrededor de Santiago proporcionaron la información pesquera necesaria para estimar las respectivas densidades y biomassas totales del recurso camarón soldado en las citadas islas.

En las acciones piloto PROACTIVA (ref. A-51/2009) y PROACTIVA-2 (ref. A-44/2010), cofinanciadas por la Dirección General de Relaciones con África del Gobierno de Canarias, además del ICCM y del INDP, han participado activamente el Departamento de Ingenierías y Ciencias del Mar de la Universidad de Cabo Verde (DECM/Uni-CV) y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), desarrollando interesantes sinergias entre estas acciones y el proyecto MARPROF-CV y ampliándose convenientemente el Partenariado Canarias-Cabo Verde en este campo de la I+D+i marinas. Para más detalles, ver B3M nº 6.

Como resultado de las citadas campañas y de los grupos de trabajo ICCM-INDP subsiguientes, se han estimado los

Los datos pormenorizados por islas caboverdianas y otras informaciones se recogen en la tabla siguiente.

PARÂMETROS DA AVALIAÇÃO DOS MANANCIOS OU STOCKS	MANANCIOS OU STOCKS DE CAMARÃO SOLDADO AVALIADOS							TOTAL Arquipélago de CABO VERDE
	São Vicente + Santa Luzia + Ilheus + São Nicolau	Sal	Santo Antão + Banco Nordeste	Boa Vista + João Valente + Maio	Santiago	Fogo	Brava + Ilheus	
Densidade média do recurso (kg/km ²)	530,256	193,102	193,102	406,387	247,334	247,334	247,334	-
Área útil de pesca em 90-220 m (km ²)	219,7	111,2	89,0	1.303,8	154,0	19,5	27,7	1.918,1
Percentagem de área útil (%)	11,5	5,8	4,6	68,0	7,7	1,0	1,4	100,0
Biomassa do recurso (kg)	116.497	21.473	17.186	529.847	38.089	4.823	6.851	-
Taxa biológica de exploração (%)	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
Captura Máxima Sustentável (toneladas/ano)	30,5	5,6	4,5	138,8	10,0	1,3	1,8	192,5
Método de avaliação do stock	Depleção	Depleção	Extrapolação	Depleção	Depleção	Extrapolação	Extrapolação	-

principales parámetros de la evaluación (cuantificación) de las poblaciones de camarón soldado de Cabo Verde, que definen su potencial pesquero en el Archipiélago. Caben ser destacados los casi 2000 km² de nueva área útil de pesca (entre 90 y 220 m de profundidad), la tasa biológica de explotación del 26,2% y el rendimiento máximo sostenible (CMS) de casi 200 toneladas por año. A título comparativo, diremos que el proyecto MARPROF (PCT MAC, ref. MAC/2/M065) ha estimado la potencialidad de camarón soldado en Canarias mediante los parámetros siguientes: poco más de 1000 km² de nueva área útil de pesca (entre 200 y 350 m de profundidad), tasa de explotación del 26,2% y CMS de casi 80 toneladas por año.

De forma complementaria, los valores de CMS de las diferentes poblaciones insulares de camarón soldado de Cabo Verde han sido representados sobre un mapa del archipiélago, en la forma gráfica siguiente.

Durante el tercer cuatrimestre de 2012 y buena parte de 2013 se están llevando a cabo intensos muestreos biológicos en laboratorio con el objetivo de estimar los parámetros biológicos y poblaciones básicas (reproducción, crecimiento, mortalidad, reclutamiento) de la población de camarón soldado de Cabo Verde, que permitirán afinar las estimaciones antes mencionadas sobre el potencial de los diferentes stocks insulares.

Determinados parâmetros biológicos da espécie em Canárias (recrutamento, crescimento e mortalidade natural), calculados no âmbito do projeto MARPROF, facultaram o cálculo do rendimento máximo sustentável do recurso em relação a estes stocks insulares.

Anteriormente, as campanhas "Cabo Verde 2010-04" (enquadradadas no projeto PROACTIVA), ao redor de São Vicente e de Santa Luzia, e "Camarão-1" (do próprio projeto MARPROF-CV), ao redor de Santiago, proporcionaram a informação pesqueira necessária para estimar as respetivas densidades e biomassas totais do recurso camarão soldado nas referidas ilhas.

Nas ações piloto PROACTIVA (ref. A-51/2009) e PROACTIVA-2 (ref. A-44/2010), cofinanciadas pela Direção Geral de Relações com a África do Governo de Canárias, para além do ICCM e do INDP, participaram activamente o Departamento de Engenharias e Ciências do Mar da Universidade de Cabo Verde (DECM/Uni-CV) e a Universidade de Las Palmas de Gran Canária (ULPGC), desenvolvendo interessantes sinergias entre as ações e o projeto MARPROF-CV e ampliando convenientemente a parceria Canárias-Cabo Verde neste âmbito da I+D+i marinha. Para mais informação, ver o B3M nº 6.

Como resultado das referidas campanhas e dos grupos de trabalho ICCM-INDP subsequentes,

estimaram-se os principais parâmetros da avaliação (quantificação) das populações de camarão soldado de Cabo Verde, que definem o seu potencial

Na Tabela abaixo, são apresentados os dados pormenorizados por ilhas cabo-verdianas e outras informações de interesse:

PARÂMETROS DA AVALIAÇÃO DOS MANANCIOS OU STOCKS	MANANCIOS OU STOCKS DE CAMARÃO SOLDADO AVALIADOS							TOTAL Arquipélago de CABO VERDE
	São Vicente + Santa Luzia + Ilheus + São Nicolau	Sal	Santo Antão + Banco Nordeste	Boa Vista + João Valente + Maio	Santiago	Fogo	Brava + Ilheus	
Densidade média do recurso (kg/km ²)	530,256	193,102	193,102	406,387	247,334	247,334	247,334	-
Área útil de pesca em 90-220 m (km ²)	219,7	111,2	89,0	1.303,8	154,0	19,5	27,7	1.918,1
Percentagem de área útil (%)	11,5	5,8	4,6	68,0	7,7	1,0	1,4	100,0
Biomassa do recurso (kg)	116.497	21.473	17.186	529.847	38.089	4.823	6.851	-
Taxa biológica de exploração (%)	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
Captura Máxima Sustentável (toneladas/ano)	30,5	5,6	4,5	138,8	10,0	1,3	1,8	192,5
Método de avaliação do stock	Depleção	Depleção	Extrapolação	Depleção	Depleção	Extrapolação	Extrapolação	-

pesqueiro no Arquipélago. É de salientar os quase 2.000 km² de nova área útil de pesca (entre 90 e 220 m de profundidade), a taxa biológica de exploração do recurso de 26,2% e a captura máxima sustentável (CMS) de quase 200 toneladas por ano.

A título comparativo, devemos dizer que o projeto MARPROF (PCT MAC, ref. MAC/2/M065) estimou a potencialidade do camarão soldado em Canárias mediante os parâmetros seguintes: um pouco mais de 1.000 km² de nova área útil de pesca (entre 200 e 350 m de profundidade), taxa de exploração de 26,2% e CMS de quase 80 toneladas por ano.

De forma complementar, os valores de CMS das diferentes populações insulares de camarão soldado de Cabo Verde foram representados sobre um Mapa do Arquipélago da forma gráfica seguinte:

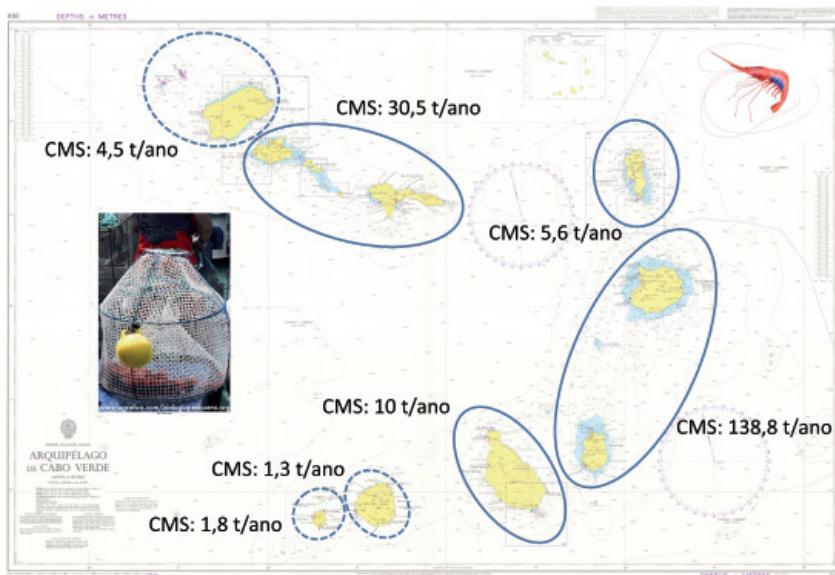
Durante o terceiro quadrimestre de 2012 e uma grande parte do ano 2013, estão a ser realizadas intensas amostragens biológicas em laboratório com o objetivo de estimar os parâmetros biológicos e populacionais básicos (reprodução, crescimento, mortalidade e recrutamento) da população de camarão soldado de Cabo Verde, que irão permitir apurar as estimativas acima referidas sobre o potencial dos diferentes stocks insulares.

A lo largo de 2012 y principios de 2013 también se han realizado diversos estudios complementarios encaminados a dar un enfoque ecosistémico y medioambiental al proceso de evaluación del recurso (tres) y a profundizar en las propiedades nutricionales de la especie-objetivo y especies acompañantes de la pesquería (uno), como han sido:

- Un estudio e informe sobre oceanografía, distribución y evaluación de las poblaciones insulares de camarón soldado en aguas de Cabo Verde, a partir de los datos de las cuatro campañas Camarão. Parte 1. Análisis de datos oceanográficos (*in situ* y de sensores remotos) y pesqueros. Parte 2. Estimaciones de biomasa virgen (método de depleción controlada) y de rendimiento máximo sostenible. Parte 3. Recomendaciones para su aprovechamiento responsable.
- Un estudio e informe sobre biodiversidad bentónica y epibentónica estimada mediante el uso de nassas convencionales y camaroneras semi-flotantes en

aguas de Cabo Verde, a partir de los datos de las cuatro campañas Camarão. Parte 1. Composición específica de las capturas. Parte 2. Estimación de índices ecológicos de diversidad y dominancia. Parte 3. Determinación de asociaciones (correspondencia y cluster).

- Un estudio e informe sobre selectividad del tren de nassas semi-flotantes cevado con cavala preta (*Decapterus macarellus*) dirigido a camarón soldado (*Plesionika edwardsii*), durante la campaña Camarão 3 en aguas de Cabo Verde. Parte 1. Selectividad específica. Parte 2. Selectividad por tallas de la especie-objetivo. Parte 3. Recomendaciones para minimizar el impacto del arte de pesca sobre el ecosistema.
- Un estudio e informe sobre análisis bioquímico nutricional de peces y crustáceos de aguas profundas de Cabo Verde y Canarias. Campañas Camarão 2-3. Parte 1. Composición química: proteínas, lípidos



Mapa de los valores de CMS con las diferentes poblaciones insulares de camarón soldado de Cabo Verde.

Ao longo de 2012 e no início de 2013, também foram realizados diversos estudos complementares dirigidos a oferecer uma abordagem ecosistémica e ambiental ao processo de avaliação do recurso (três) e a aprofundar nas propriedades nutricionais da espécie alvo e das espécies acompanhantes da pescaria (um), os quais foram:

- Um estudo e relatório sobre oceanografia, distribuição e avaliação das populações insulares de camarão soldado em águas de Cabo Verde, a partir dos dados das quatro campanhas Camarão. Parte 1: Análise de dados oceanográficos (*in situ* e de sensores remotos) e pesqueiros. Parte 2: Estimativas de biomassa virgem (método de depleção controlada) e de captura máxima sustentável. Parte 3: Recomendações para o seu aproveitamento responsável.

• Um estudo e relatório sobre biodiversidade bentónica e epibentónica, estimada mediante a utilização de nassas convencionais e camaroerias semiflutuantes em águas de Cabo Verde, a partir dos dados das quatro campanhas Camarão. Parte 1: Composição específica das capturas. Parte 2: Estimação de índices ecológicos de diversidade e dominância. Parte 3: Determinação de associações (correspondência e cluster).

- Um estudo e relatório sobre seletividade do trem de nassas semiflutuantes cevado com cavala preta (*Decapterus macarellus*), dirigido ao camarão soldado (*Plesionika edwardsii*), durante a campanha Camarão 3 em águas de Cabo Verde. Parte 1: Seletividade específica. Parte 2: Seletividade por tamanhos da espécie alvo. Parte 3: Recomendações para minimizar o impacto do apetrecho de pesca sobre o ecossistema.

totales, carbohidratos, agua, valor proteico y energía de la porción comestible. 20 muestras. Parte 2. Perfil graso: identificación y cuantificación de ácidos grasos. 20 muestras.

Cabe destacarse que tales estudios han proporcionado valiosa información sobre las condiciones oceanográficas (a partir del empleo de CTD hasta 500 m de profundidad), encontrándose relaciones de los parámetros ambientales de salinidad y temperatura con la abundancia máxima y la distribución vertical del recurso camarón soldado.

En cuanto a las especies acompañantes o by-catch comercial de la pesquería, se obtuvieron datos de abundancia relativa y distribución vertical de estas especies (sobre todo, brótola azul, peje obispo, antoñito y otros camarones pandalídos) y se constató la insignificancia de los descartes en una hipotética pesquería futura de camarón soldado, entre 75 y 280 metros de profundidad.

En el objetivo de promoción de nuevos productos pesqueros y divulgación de resultados y su potencialidad económica, se desarrolló el cronograma del plan de comunicación y divulgación.

En este sentido, se realizaron dos presentaciones públicas del proyecto, sus objetivos y los resultados

- Um estudo e relatório sobre análise bioquímica nutricional de peixes e crustáceos de águas profundas de Cabo Verde e Canárias. Campanhas Camarão 2-3. Parte 1: Composição química: proteínas, lípidos totais, hidratos de carbono, água, valor proteico e energia da porção comestível. 20 amostras. Parte 2: Perfil gordo: identificação e quantificação de ácidos gordos. 20 amostras.

É de salientar que os referidos estudos proporcionaram informação valiosa sobre as condições oceanográficas (a partir do uso de CTD até 500 m de profundidade), encontrando-se relações dos parâmetros ambientais de salinidade e de temperatura com a abundância máxima e a distribuição vertical do recurso camarão soldado.

No que diz respeito às espécies acompanhantes ou by-catch comercial da pescaria, obtiveram-se dados de abundância relativa e distribuição vertical destas espécies (sobretudo, abrótea azul, fanhama, cachucho e outros camarões pandalídeos) e constatou-se a pouca significação das rejeições numa hipotética pescaria futura de camarão soldado entre 75 e 280 m de profundidade.

Com o objetivo da promoção de novos produtos pesqueros e da divulgação dos resultados e da potencialidade económica dos mesmos, desenvolveu-se o cronograma do plano de comunicação e divulgação.

preliminares de la segunda y tercera campañas en el auditorio del INDP, en marzo y julio de 2012. Destacó la asistencia del sector pesquero local, sobre todo de la isla de São Vicente, generándose un debate sobre la potencialidad de la nueva pesquería de camarón soldado y sus aspectos técnicos.

Coinciendo con las presentaciones públicas, se procedió a exhibir la exposición *Juntos traçamos o rumo ao desenvolvimento*, en portugués, de carácter educativo-divulgativo, cuyo montaje se llevó a cabo en el hall del INDP. Consta de cuatro paneles (total 12 m²) y sus contenidos son: 1. Acciones para el desarrollo de una nueva pesquería en Cabo Verde; 2. El camarón soldado, un nuevo recurso para Cabo Verde. Nasas camaroneras semiflotantes; 3. Especies acompañantes de interés comercial; 4. Potencial pesquero del camarón soldado en Cabo Verde. Tras el grupo de trabajo de la

última campaña, este último panel fue actualizado con la Tabla y Mapa incluidos en este artículo sobre la potencialidad del camarón soldado en Cabo Verde y esta exposición pasó a tener un doble carácter (itinerante y fijo).

Aprovechando el marco de estas presentaciones y exhibiciones de la exposición, se dio publicidad a la cooperación canaria para el desarrollo a través de entrevistas para *Rádio Cabo Verde* (RCV) y *Televisão Cabo Verde* (TCV), con aparición de la noticia en la radio y televisión públicas del país.

Dos laboratorios culinarios seguidos del correspondiente evento de degustación gastronómica de camarón soldado y pescados asociados tuvieron lugar en Residencial e Restaurante Sodade el 21 de marzo y en el Restaurante Pont D'Agua el 27 de julio de 2012,

ambos en Mindelo, con asistencia de público, agentes ligados al sector pesquero y del personal científico y técnico del INDP y de la Uni-CV. Como se ha dicho, estas materias primas de aguas semi-profundas han sido objeto de valorización mediante la realización de análisis bioquímicos que han aportado información útil sobre sus propiedades nutricionales.

Tales eventos gastronómicos, contando con las materias primas suministradas por las campañas de MARPFOF-CV, fueron posibles gracias a la generosa contribución del socio INDP y de los establecimientos de restauración.

Otras dos presentaciones públicas del proyecto y sus resultados se llevaron a cabo en el Hotel Escuela Santa Brígida (Hoteles Escuela de Canarias S.A.), con degustación de productos MARPROF-CV, y en el Seminario socio-cultural CocinArte en La Laguna, organizado por la Universidad de La Laguna.

También en 2012, el equipo científico ICCM-INDP del proyecto diseñó y produjo una memoria divulgativa, a modo de dossier en formato políptico de 8 páginas a color, donde se recogen los resultados más relevantes hasta la fecha.



Neste sentido, foram realizadas duas apresentações públicas do projeto, dos seus objetivos e dos resultados preliminares da segunda e da terceira campanhas no auditório do INDP, em março e julho de 2012. Destacou a assistência do setor pesqueiro local, sobretudo da ilha de São Vicente, gerando-se um debate sobre a potencialidade da nova pescaria de camarão soldado e os seus aspectos técnicos.

Coincidindo com as apresentações públicas, procedeu-se a mostrar a exposição "Juntos traçamos o rumo ao desenvolvimento", de caráter educativo-divulgativo, cuja montagem foi realizada no hall do INDP. Constava de quatro painéis (em total, 12 m²) e os seus conteúdos eram: 1. Ações para o desenvolvimento de uma nova pescaria em Cabo Verde; 2. O camarão soldado, um novo recurso para Cabo Verde. Nasas camaroerias semiflutuantes; 3. Espécies acompanhantes de interesse comercial; 4. Potencial pesqueiro do camarão

soldado em Cabo Verde. Depois do grupo de trabalho da última campanha, este último painel foi atualizado com a Tabela e o Mapa incluídos neste artigo sobre a potencialidade do camarão soldado em Cabo Verde, sendo que esta exposição passou a ter um caráter duplo (itinerante e fixo).

Aproveitando o âmbito destas apresentações e exibições da exposição, deu-se publicidade à cooperação canária para o desenvolvimento através de entrevistas para a Rádio de Cabo Verde (RCV) e a Televisão de Cabo Verde (TCV), sendo que a notícia teve difusão na rádio e na televisão públicas do país.

Dois laboratórios culinários seguidos do respetivo evento de degustação gastronómica de camarão soldado e de peixes associados tiveram lugar no Restaurante Residencial Sodade no dia 21 de março e no Restaurante Pont D'Água no dia 27 de julho de

2012, ambos no Mindelo, com assistência de público, agentes ligados ao setor pesqueiro e pessoal científico e técnico do INDP e da Uni-CV. Como referido acima, estas matérias-primas de águas semiprofundas foram objeto de valorização mediante a realização de análises bioquímicas que proporcionaram informação útil sobre as suas propriedades nutricionais.

Estes eventos gastronómicos, contando com as matérias-primas fornecidas pelas campanhas do MARPROF-CV, foram possíveis graças à generosa contribuição do parceiro INDP e dos estabelecimentos de restauração.

Mais duas apresentações públicas do projeto e dos seus resultados foram realizadas no Hotel Escuela Santa Brígida (Hoteles Escuela de Canarias S.A.), com degustação de produtos MARPROF-CV, e no Seminário sócio-cultural CocinArte em La Laguna, organizado pela Universidad de La Laguna.

Ainda em 2012, a equipa científica ICCM-INDP do projeto concebeu e produziu uma Memória de divulgação, a modo de dossier em formato políptico de 8 páginas a cores, onde são recolhidos os resultados mais relevantes até ao dia de hoje.

El Partenariado MARPROF-CV participó activamente en los siguientes eventos científicos:

- *Contribución de la Macaronesia al Foro Atlántico*, Las Palmas de Gran Canaria, 26-27 abril 2012. Comunicación oral y escrita sobre "Contribución del área funcional de Biología Pesquera del Instituto Canario de Ciencias Marinas al Foro Atlántico de las RUPs".
- *IX Reunião do Conselho Científico do Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP)*, Mindelo, S. Vicente, Cabo Verde, 17 mayo 2012. Comunicación oral y escrita sobre "Avaliação dos stocks insulares de camarão soldado (*Plesionika edwardsii*) do arquipélago de Cabo Verde".
- *XVII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina, San Sebastián, 11-14 setiembre 2012*. Comunicaciones escritas y paneles sobre "Virgin biomass, fishing potential and valorisation of *Plesionika edwardsii* (Crustacea: Decapoda: Caridea: Pandalidae) in the Cape Verde Islands - Preliminary results", "Nuevos datos biométricos y descripción del otolito *sagitta* de *Physiculus cyanostrophus* (Osteichthyes: Gadiformes: Moridae) en las Islas Cabo Verde" y "Nuevos datos biométricos de *Myroconger compressus* (Osteichthyes: Anguilliformes: Myrocongridae) de las Islas Cabo Verde".

Finalmente, cabe ser destacados dos aspectos. El Partenariado MARPROF-CV ha trabajado sobre la conveniente alteración presupuestaria del proyecto y su prorrogación temporal, al objeto de llevar a cabo una campaña de prospección sobre pejésable negro (*Aphanopus spp.*) en aguas profundas de Cabo Verde, mediante el uso de palangre de deriva a media agua entre 700 y 1.200 metros de profundidad (sistema madeirense) con eventual transferencia de tecnología al sector cabo-verdiano, y asimismo poder estudiar los aspectos biológicos y pesqueros de la macrofauna asociada. El mayor protagonismo de estas acciones corresponderá a los socios de Madeira del proyecto MARPROF-CV: la Direcção de Serviços de Investigação das Pescas (DSIP-DRP-SRA) y el Museu Municipal do Funchal (História Natural) (MMF) / Estação de Biología Marinha do Funchal (EBMF).

El Partenariado MARPROF-CV trabajó dura e ilusionadamente en la formulación de dos nuevos temas de proyecto (VALFISH y MARCOL) que fueron presentados a la última convocatoria del Programa PCT MAC 2007-2013. El primero, sobre biología y transformación comercial de especies de pescado, estaba liderado por el ICCM-ACIISI y el segundo, sobre creación y valorización de colecciones

biológicas de referencia, por el MMF/EBMF. En ambos casos, los socios cabo-verdianos eran el INDP y la Uni-CV. Desgraciadamente, ninguna de las dos propuestas resultó aprobada.

A lo largo de 2013, en el marco de los resultados y recomendaciones de explotación sostenible de camarón soldado del proyecto MARPROF-CV, el INDP y el ICCM están estudiando dar su apoyo y seguimiento científico-técnico a una primera propuesta de campaña experimental comercial, de carácter demostrativo, de unos dos meses de duración, que está respaldada por empresarios españoles y caboverdianos. El objeto de la misma sería verificar la potencialidad pesquera de la especie-objetivo, completar la transferencia de tecnología y la capacitación de personal cabo-verdiano (características de barco, manejo de capturas y su congelación y envasado), efectuar ensayos de comercialización en el mercado europeo y, por último, sentar las bases para la constitución de empresas conjuntas (joint venture) para la inversión canaria y española que permitan el licenciamiento, la pesca sostenible, la exportación del producto en las condiciones más adecuadas y la creación de empleo cualificado en Cabo Verde.

A parceria MARPROF-CV participou ativamente nos seguintes eventos científicos:

- *Contribuição da Macaronésia ao Fórum Atlântico*, Las Palmas de Gran Canária, 26-27 de abril de 2012. Comunicação oral e escrita sobre "Contribuição da área funcional de Biologia Pesqueira do Instituto Canário de Ciências Marinhas ao Fórum Atlântico das Regiões Ultraperiféricas da União Europeia (RUPs)".
- *IX Reunião do Conselho Científico do Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP)*, Mindelo, São Vicente, Cabo Verde, 17 de maio de 2012. Comunicação oral e escrita sobre "Avaliação dos stocks insulares de camarão soldado (*Plesionika edwardsii*) do Arquipélago de Cabo Verde".
- *XVII Simpósio Ibérico de Estudos de Biología Marina, San Sebastián, 11-14 de setembro de 2012*. Comunicações escritas e painéis sobre "Virgin biomass, fishing potential and valorisation of *Plesionika edwardsii* (Crustacea: Decapoda: Caridea: Pandalidae) in the Cape Verde Islands - Preliminary results", "Novos dados biométricos e descrição do otolito *sagitta* de *Physiculus cyanostrophus* (Osteichthyes: Gadiformes: Moridae) nas Ilhas de Cabo Verde" e "Novos dados biométricos de *Myroconger compressus*

(Osteichthyes: Anguilliformes: Myrocongridae) nas Ilhas de Cabo Verde".

Finalmente, devem ser salientados dois aspectos. A parceria MARPROF-CV tem trabalhado sobre a conveniente alteração orçamental do projeto e o seu prolongamento temporário, a fim de levar a cabo uma campanha de prospeção sobre o peixe-espada-preto (*Aphanopus spp.*) em águas profundas de Cabo Verde, mediante a utilização de palangre derivante a profundidade média entre 700 e 1200 m de profundidade (sistema madeirense) com eventual transferência de tecnologia ao setor cabo-verdiano, e ainda poder estudar os aspectos biológicos e pesqueiros da macrofauna associada. O maior protagonismo destas ações corresponderá aos parceiros da Madeira do projeto MARPROF-CV: a Direcção de Serviços de Investigação das Pescas (DSIP-DRP-SRA) e o Museu Municipal do Funchal (História Natural) (MMF) / Estação de Biología Marinha do Funchal (EBMF).

A parceria MARPROF-CV trabalhou duramente, mas com muita motivação, na formulação de dois novos temas de projeto (VALFISH e MARCOL), que foram apresentados na última convocatória do Programa PCT MAC 2007-2013. O primeiro, sobre biología e transformação comercial de espécies de peixe,

estava liderado pelo ICCM-ACIISI e o segundo, sobre criação e valorização de coleções biológicas de referência, pelo MMF/EBMF. Em ambos os casos, os parceiros cabo-verdianos eram o INDP e a Uni-CV. Infelizmente, nenhuma das duas propostas foi aprovada.

Ao longo de 2013, no âmbito dos resultados e das recomendações de exploração sustentável de camarão soldado do projeto MARPROF-CV, o INDP e o ICCM estão a estudar dar o seu apoio e acompanhamento científico-técnico a uma primeira proposta de campanha experimental comercial, de carácter demonstrativo, de uns dois meses de duração, que está apoiada por empresários espanhóis e cabo-verdianos. O objeto da mesma seria verificar a potencialidade pesqueira da espécie alvo, completar a transferência de tecnologia e a capacitação de pessoal cabo-verdiano (características dos barcos, manejo de capturas e o seu congelamento e embalagem), efetuar testes de comercialização no mercado europeu e, por fim, definir as bases para a constituição de empresas conjuntas (joint venture) para o investimento canário e espanhol que permitam o licenciamento, a pesca sustentável, a exportação do produto nas condições mais adequadas e a criação de emprego qualificado em Cabo Verde.



NUESTRO COMPROMISO

A finales de la década de los 80, un grupo de jóvenes egresados de la Facultad de Ciencias del Mar en Las Palmas de Gran Canaria, constituyeron la Asociación Profesional de Licenciados en Ciencias del Mar, que desarrolló una intensa y larga actividad en defensa de las competencias profesionales y en dar a conocer la titulación en Ciencias Marinas.

Con motivo de la celebración de los 25 años de la primera promoción de Licenciados en Ciencias del Mar de España, en el mes de junio de 2012, algunos de los egresados de esa promoción de 1987, junto con algunos profesionales de la Universidad y la Oceanografía, nos propusimos poner en marcha una asociación que pusiera en contacto las ciencias marinas y la oceanografía con la sociedad, y servir de plataforma para conectar a los profesionales más recientes con las perspectivas de trabajo, aprovechando la experiencia de estos y volcarnos hacia un futuro común.

La fórmula elegida para darle carácter y entidad propia fue la Asociación, que nos permite actuar con plena libertad y garantías jurídicas, y así lo hicimos en el mes de julio.

A lo largo del verano del 2012, estuvimos preparando las ideas y planes, para el futuro plan de trabajo, organizar los equipos de trabajo y las líneas de actuación. Los tres conceptos o ideas fuerza sobre los que trabajamos son: prestigio, visibilidad y esperanza.

Para ello uno de los ejes es la participación en los debates sociales, en la educación y concienciación, y en la conservación de los recursos marinos y litorales. Otro de los ejes es ser una referencia (referente) para las promociones de Ciencias Marinas e integrarlos en la aventura, canalizando esa experiencia para dar prestigio a los titulados, que desarrollan su profesión en las ciencias marinas (gestión de recursos, educación, meteorología, vigilancia marina, salvamento, búsqueda y rescate, lucha contra la contaminación, formación marítima, y etc, etc)

Si bien inicialmente la denominamos Asociación de Ciencias del Mar Caribdis, en memoria del personaje mitológico de la Grecia Clásica, pronto comprendimos que la marca elegida generaba cierta confusión en la comunicación de los objetivos de la misma, y podía restarnos fuerza a la hora de generar un discurso único y coherente. Por lo que realizamos una encuesta entre la masa crítica que ya estábamos alcanzando entre distintas promociones, y llegamos al consenso de la denominación actual: Sociedad Atlántica de Oceanógrafos (SA-O).

¿Por qué una Sociedad de Oceanógrafos?

España es un país donde el mar juega un papel crucial en su industria pesquera y turística. Sin embargo, nuestra cultura se ha orientado "mirando hacia tierra". Por ello, en el contexto económico de nuestro país y su proyección mundial se hacía necesario formar

especialistas capaces de establecer planes de acción que "miren hacia el mar", tales como la conservación y gestión de los recursos pesqueros, el establecimiento de estructuras marítimas, la ordenación del territorio costero, recursos minerales, la evaluación del impacto de diversos tipos de vertidos, las fuentes energéticas alternativas, etc.

Todas estas labores pueden ser desempeñadas por equipos multidisciplinares en los que los especialistas en ciencias del mar ((gestión de recursos, educación, meteorología, vigilancia marina, salvamento, búsqueda y rescate, lucha contra la contaminación, formación marítima,) tienen un papel relevante por su formación multidisciplinar.

La Sociedad Atlántica de Oceanógrafos surge:

1º Porque queremos promocionar el papel de los profesionales en Ciencias del Mar, mostrar su grado de implicación y de acción en diversos campos relacionados con la actividad industrial y empresarial, directa o indirectamente, en el ámbito marino, así como en la educación y creación de nueva ciencia y conocimiento.

2º Porque existe la necesidad de realizar una labor colectiva por parte de especialistas en ciencias marinas, principalmente, pero no exclusivamente, por licenciados y doctores en Ciencias del Mar, que den a conocer la validez e importancia de estos profesionales en un país, como España que, a pesar de tener una extraordinaria tradición marinera, pero no marina, vive de espaldas al mar.

3º Porque queremos establecer una plataforma de acción y apoyo, a partir de la cual se pueda definir estrategias orientadas a la recuperación de los océanos, como algo necesario para la supervivencia de las sociedades humanas.

4º Porque es una necesidad para el presente y para el futuro.

Somos conscientes que solos, poco podremos avanzar para lograr cualquiera de nuestros objetivos. Necesitamos la colaboración desinteresada de todos aquellos que se sientan identificados con este proyecto.

Nuestro objetivo es iniciar un foro de discusión en el que todos aportemos nuestra experiencia personal en los distintos ámbitos en los que desarrollamos nuestra actividad profesional (académica, empresarial, etc). Pretendemos

ser referencia en los asuntos relacionados con el mar, no únicamente los relacionados con la Oceanografía, sino también, en todos aquellos aspectos relativos a nuestra formación académica, que cada vez, tiene más repercusión mediática en nuestro entorno geográfico.

Se trata, por tanto, de dar una respuesta como colectivo con formación e identidad propia a la sociedad respecto a lo que conocemos. Además, queremos promocionar nuestros estudios y nuestro perfil profesional multidisciplinar, que nos capacita para el ejercicio de diversos perfiles profesionales. Para ello, debemos aunar esfuerzos y voluntades de todas aquellas personas que quieran ser parte de SAO.

A medio plazo, nos gustaría establecer proyectos sociales (de carácter local, nacional o de cooperación internacional) sobre temas diversos: campañas de concienciación, educación medioambiental en secundaria, apoyo a iniciativas empresariales relacionadas con el mar, divulgación científica, formación profesional, congresos sobre temas de interés, etc.

¿Qué puede aportar SAO a la sociedad?

1º Puede aportar conocimiento académico y profesional desde todos sus asociados que pertenecen a instituciones tanto formativas como empresariales que realizan su actividad cotidiana en el mar.

2º Ser un punto de referencia en temas de información, educación y concienciación, y servir de enlace entre los ciudadanos y los profesionales del mar.

3º Ser una puerta de salida a proyectos y acciones encaminadas a mejorar el estado de los océanos, orientados a minimizar o reducir el impacto de las acciones humanas sobre los mismos y los organismos que acogen.

4º Trabajar para conseguir los cambios necesarios a través de la implicación directa de las personas, no sólo de los profesionales, sino de todos los ciudadanos en general.

Queremos continuar escuchando el rumor de las olas y el canto de las aves marinas, ver nadar a los peces junto a las orillas de las playas, y que el olor a salitre y algas sea algo más que un recuerdo de la niñez, es la ilusión de nuestros asociados.

Las Palmas de Gran Canaria, junio de 2012
Sociedad Atlántica de Oceanógrafos



ONOSO COMPROMISSO

No final dos anos 80, um grupo de jovens formados na Faculdade de Ciências do Mar de Las Palmas de Gran Canaria constituiu a Associação Profissional dos Licenciados em Ciências do Mar, que desenvolveu uma longa e intensa atividade em defesa das habilidades profissionais e em aumentar a conscientização da licenciatura em Ciências Marinhas.

Por ocasião da celebração do 25º aniversário do primeiro ano de licenciados em Ciências do Mar de Espanha, em junho de 2012, alguns dos graduados desse ano de 1987, juntamente com alguns profissionais da Universidade e da Oceanografia, visamos iniciar uma associação para pôr em contacto as ciências marinhas e a oceanografia com a sociedade, e servir de plataforma para conectar os profissionais mais recentes com as perspetivas de emprego, com base na experiência deles e para devotarmos a um futuro comum.

Escolheu-se a opção da Associação para dar caráter e identidade própria à organização. A forma de associação permite agir em plena liberdade e com garantias legais, e assim o fizemos em julho.

Durante o verão de 2012, estávamos a preparar as ideias e planos para o futuro plano de trabalho, e a organizar equipas de trabalho e linhas de ação.

Os três conceitos ou ideias-chave sobre os quais trabalhamos são: prestígio, visibilidade e esperança.

Para tal, um dos eixos é a participação nos debates sociais, na educação e na conscientização, e na conservação dos recursos marinhos e costeiros.

Outro eixo é o de ser uma referência para os distintos anos de licenciados em Ciências Marinhas e integrá-los nesta aventura, canalizando essa experiência para dar prestígio aos licenciados que desenvolvem a sua profissão na área das ciências marinhas (gestão de recursos, educação, meteorologia, vigilância marítima, salvamento, busca e resgate, controlo da poluição, formação marítima, etc.).

Embora inicialmente a referida Associação de Ciências do Mar recebesse o nome de Caribdis, em memória da personagem mitológica da Grécia Clássica, logo percebemos que o nome escolhido gerava alguma confusão na comunicação dos seus objetivos, e poderia restar força na geração de um discurso único e coerente. Por isso, realizou-se uma pesquisa de opinião entre a massa crítica que já estávamos a abranger entre os licenciados de diferentes anos e, depois de chegarmos a um

consenso, o nome atual é Sociedad Atlántica de Oceanógrafos (SA-O) (Sociedade Atlântica de Oceanógrafos).

Porque uma Sociedade de Oceanógrafos?

Espanha é um país onde o mar desempenha um papel fundamental na sua indústria das pescas e do turismo. No entanto, a nossa cultura é orientada a "olhar para a terra". Por isso, no contexto económico do nosso país e da sua projeção mundial, tornava-se necessário formar especialistas capazes de estabelecerem planos de ação para "olhar para o mar", tais como a conservação e a gestão dos recursos das pescas, a criação de estruturas marítimas, o ordenamento do território costeiro, os recursos minerais, a avaliação do impacto da eliminação de vários tipos de resíduos, as fontes alternativas de energia, etc.

Todas estas tarefas podem ser realizadas por equipas multidisciplinares, nas quais os especialistas de ciências do mar (gestão de recursos, educação, meteorologia, vigilância marítima, salvamento, busca e resgate, controlo da poluição, formação marítima) têm um papel importante pela sua formação multidisciplinar.

A Sociedade Atlântica de Oceanógrafos surge:

1º Porque queremos promover o papel dos profissionais em Ciências do Mar, mostrar o seu grau de envolvimento e de ação em diversas áreas relacionadas, direta ou indiretamente, com a atividade industrial e empresarial no ambiente marinho, bem como na educação e na criação de ciência e de conhecimentos novos.

2º Porque existe a necessidade de esforços coletivos dos cientistas marinhos, principalmente, mas não exclusivamente, de licenciados e doutores em Ciências do Mar, para darem a conhecer o valor e a importância desses profissionais num país como Espanha, o qual, apesar de ter uma tradição marítima extraordinária, mas não marinha, vive de costas ao mar.

3º Porque queremos estabelecer uma plataforma de ação e apoio a partir da qual a definição das estratégias orientadas à recuperação dos oceanos seja

possível, sendo tão necessária para a sobrevivência das sociedades humanas.

4º Porque é necessário para o presente e para o futuro.

Entendemos que nós sozinhos pouco poderemos avançar para alcançarmos qualquer um dos nossos objetivos. Precisamos da colaboração desinteressada de todos aqueles que se identifiquem com este projeto.

A médio prazo, gostaríamos de estabelecermos projetos sociais (de caráter local ou nacional, ou de cooperação internacional) sobre vários temas: campanhas de conscientização, educação ambiental no ensino secundário, apoio às iniciativas das empresas relacionadas com o mar, divulgação científica, formação profissional, conferências sobre temas de interesse, etc.

Qual pode ser a contribuição da SAO para a sociedade?

1º Pode fornecer conhecimento académico e profissional de todos os seus membros que pertençam a instituições, tanto de ensino como de negócios, que realizem as suas atividades diárias no mar.

2º Ser uma referência em questões de informação, educação e conscientização, e servir como elo de ligação entre os cidadãos e os profissionais do mar.

3º Ser uma porta de saída para projetos e ações para melhorar o estado dos oceanos, visando minimizar ou reduzir o impacto das ações humanas sobre eles e os organismos que integram.

4º Trabalhar para as mudanças necessárias através da participação direta das pessoas, não só dos profissionais, mas também de todos os cidadãos.

Queremos continuar a ouvir o som das ondas do mar e os pássaros a cantar, ver os peixes a nadar na beira do mar, nas praias, e que o cheiro do sal e das algas seja alguma coisa mais do que lembranças da infância; é a ilusão dos nossos parceiros.

Las Palmas de Gran Canaria, junho de 2012
Sociedade Atlântica de Oceanógrafos

Reunión de representantes de los Parques Tecnológicos Macaronésicos en Punta Delgada (Azores)

Los representantes de los parques tecnológicos macaronésicos europeos se reunieron el 15 de julio en Punta Delgada Azores en el marco de una sesión de trabajo del proyecto MaReS, que durante su ejecución ha propiciado iniciativas y reflexiones en la dirección de potenciar el valor de la I+D+i en los archipiélagos como consecuencia del conocimiento mutuo y la colaboración entre los actores de las tres regiones.

«Durante su ejecución ha propiciado iniciativas y reflexiones en la dirección de potenciar el valor de la I+D+i en los archipiélagos»

El proyecto MaReS es un proyecto perteneciente a la primera convocatoria del Programa de Cooperación Transnacional Madeira, Azores, Canarias (PCT-MAC 2007-2013) cuyos socios son el Madeira Tecnopolis (MT), el Fondo Regional de Ciencia y Tecnología del Gobierno de las Azores (FRCT) y la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN). Los socios como parte de trabajo realizado en el proyecto seleccionaron las áreas



Reunião dos representantes dos Parques Tecnológicos da Macaronésia em Ponta Delgada (Açores)

No dia 15 de Julho em Ponta Delgada (Açores), os representantes dos parques de tecnologia da Macaronésia Europeia estiveram reunidos, numa sessão de trabalho do projeto MaReS. Durante a execução do projeto, propiciaram-se iniciativas e reflexões no sentido de aumentar o valor da I+D+i nos arquipélagos, como resultado da compreensão mútua e da colaboração entre as partes interessadas nas três regiões.

«Durante a execução do projeto, propiciaram-se iniciativas e reflexões no sentido de aumentar o valor da I+D+i nos arquipélagos»

O projeto MaReS pertence à primeira convocatória do Programa de Cooperação Transnacional Madeira, Açores, Canárias (PCT-MAC 2007-2013), cujos parceiros são Madeira Tecnopolis (MT), Fundo Regional da Ciência e Tecnologia do Governo dos Açores (FRCT) e Plataforma Oceânica das Canárias (PLOCAN). Como parte do trabalho efetuado dentro do projeto, os parceiros selecionaram as áreas de atuação que



Unión Europea
FEDER

Invertimos en su futuro



de trabajo que identificaron como complementarias y sinérgicas entre las regiones. La Plataforma Oceánica de Canarias lidera el trabajo en el área marino-marítima, el Fondo Regional de Ciencia y Tecnología del Gobierno de Azores lo hace en el área de las energías renovables, y el Madeira Tecnopolo en el área de las tecnologías de la información y de la comunicación.

El Consejo Estratégico del proyecto en reunión celebrada en Funchal el 17 de diciembre de 2012 acordó impulsar el desarrollo de herramientas específicas de valorización de la I+D+i y de cooperación público privadas, como son los parques tecnológicos, promoviendo la organización de esta sesión de trabajo conjunta que tuvo lugar el 15 de julio en el Lince Hotel de Punta Delgada (San Miguel).

Asistieron a la reunión: Catalina Ruiz Pérez, vicerrectora de investigación y transferencia de conocimiento de la Universidad de La Laguna; Jimena Delgado-Taramona Hernández, directora-gerente de la Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria; Gabriel Megías Martínez, director-gerente de la Fundación Parque Científico-Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; María del Socorro García

«La Plataforma Oceánica de Canarias lidera el trabajo en el área marino-marítima, el Fondo Regional de Ciencia y Tecnología del Gobierno de Azores lo hace en el área de las energías renovables, y el Madeira Tecnopolo en el área de las tecnologías de la información y de la comunicación»

Román, técnico del Parque Científico Tecnológico de Tenerife; Flávio Tiago, CEO de NONAGON; Nuno Jardim, presidente del Madeira Tecnopolo; Gualter Couto y João Crispim del Centro de Empreendedorismo da UAçores; Teresa Ferreira, Administradora de NONAGON; Duarte Ponte de INOVA; Jorge Pereira, de la Sociedad para el Desarrollo Empresarial de las Azores; David Horta Lopes de la Universidad de las Azores; José Azevedo, del Fundo Regional para la Ciencia y la Tecnología del Gobierno de Azores; y Octavio Llinás, director de PLOCAN.

Durante la primera parte de la reunión los asistentes presentaron los distintos parques tecnológicos y sus principales líneas estratégicas. Posteriormente, durante la tarde, analizaron la conveniencia y la oportunidad de establecer una futura colaboración entre las instituciones que representan y debatieron la posible fórmula para desarrollar esta colaboración, en el contexto de las estrategias comunitarias que marcarán el próximo horizonte europeo y teniendo en cuenta el diferente estado

identificaram de complementares e sinérgicas entre as regiões. A Plataforma Oceânica das Canárias lidera a tarefa na área marinha e marítima, o Fundo Regional da Ciência e Tecnologia do Governo dos Açores na área das energias renováveis, e o Madeira Tecnopolo no área das tecnologias da informação e da comunicação.

Durante a reunião do 17 de Dezembro de 2012 celebrada em Funchal, o Conselho Estratégico do projeto acordou a promoção do desenvolvimento de meios específicos para a recuperação da I+D+i e de cooperação público-privada, como os parques tecnológicos, promovendo a organização desta sessão conjunta de trabalho que teve lugar o dia 15 de Julho, no Hotel Lince em Ponta Delgada (São Miguel).

Participaram da reunião: Catalina Ruiz Pérez, vice-reitora de pesquisa e transferência do conhecimento da Universidade de La Laguna; Jimena Delgado-Hernández Taramona, diretora-gerente da Sociedade de Promoção Econômica de Gran Canaria; Gabriel Megías Martínez, diretor-gerente da Fundação Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Las Palmas de Gran Canaria, Maria del Socorro Román

«A Plataforma Oceânica das Canárias lidera a tarefa na área marinha e marítima, o Fundo Regional da Ciência e Tecnologia do Governo dos Açores na área das energias renováveis, e o Madeira Tecnopolo na área das tecnologias da informação e da comunicação»

García, Técnico do Parque Científico Tecnológico de Tenerife; Flávio Tiago CEO de Nonagon, Nuno Jardim Nunes, presidente de Madeira Tecnopolo, Gualter Couto e João Crispim do Centro de empreendedorismo da UAçores, Teresa Ferreira, Gerente da Nonagon; Duarte Ponte da INOVA, Jorge Pereira, da Sociedade para o Desenvolvimento Empresarial dos Açores, David Horta Lopes, da Universidade dos Açores, José Azevedo, do Fundo Regional da Ciência e Tecnologia do Governo dos Açores, e Octavio Llinás, diretor da PLOCAN.

Durante a primeira parte da reunião os participantes apresentaram os diferentes parques tecnológicos e as principais linhas de estratégia. Durante a tarde, analisaram a conveniência e oportunidade de estabelecer uma futura colaboração entre as instituições que eles representam e debateram a possível fórmula para desenvolver esta colaboração, dentro do contexto das estratégias comunitárias que irão moldar o próximo horizonte europeu e considerando o estágio diferente de maturidade e as características particulares de cada uma das iniciativas.

Declaración por el desarrollo basado en el conocimiento de los archipiélagos macaronésicos

Los firmantes de este documento, demandadores, promotores y ejecutores de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en los archipiélagos macaronésicos europeos, asumen que estas actividades deben ser un elemento estratégico esencial para el crecimiento económico, la generación de empleo y el bienestar de los ciudadanos.

Constatan que, en cualquiera de los indicadores usados para medir estas actividades, los territorios archipelágicos presentan como conjunto, resultados que están muy por debajo de los valores medios del conjunto de Europa y claramente inferiores al 50% de los valores de los indicadores de sus países respectivos. Esta es una situación estable en el tiempo, que no ha mejorado con carácter general a pesar de estar detectada desde la incorporación respectiva al espacio europeo de investigación.

Entienden que las condiciones generales para el desarrollo de estas actividades en los archipiélagos macaronésicos, resultan similares y, adicionalmente

más complejas de llevar a cabo, respecto del entorno, incluso, de sus respectivos países, por lo que es evidente la existencia factores intrínsecos que deben ser superados para conseguir que participen de forma eficiente en los desafíos socioeconómicos actuales y del futuro europeo.

Señalan la importancia de la Estrategia europea 2020 y su desarrollo, recogido en los planes para el periodo 2014-2020 incluidos en la política de cohesión, como crucial y que marca los principales desafíos y retos de la Unión Europea para los próximos años y que, en este contexto, los archipiélagos deben y pueden contribuir de forma significativa si son capaces de resolver los problemas básicos de su sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, para que pueda servir de apoyo e impulso eficiente de los sistemas productivos correspondientes.

Se emplazan a contribuir a identificar los problemas básicos de los sistemas de I+D+i y a demandar y estimular a los responsables europeos, nacionales

y regionales, para que adopten de forma decidida, continuada y perseverante todas las decisiones y acciones necesarias y oportunas para conseguir un progreso efectivo en su solución.

Finalmente consideran que la colaboración entre los archipiélagos macaronésicos es esencial para la mejora de sus sistemas de I+D+i y de la eficacia de su interacción con el entorno empresarial y socioeconómico, a la vez que aporta al conjunto de Europa una especial y única proyección.

Por todo ello, con esta declaración los signatarios reafirman su firme y determinado compromiso de realizar e impulsar las iniciativas y acciones que sean necesarias para que en los próximos años se consiga la mayor eficacia de sus sistemas de I+D+i y de su contribución al crecimiento económico, la generación de empleo y el bienestar de los ciudadanos.

Firmado en (cada uno en su lugar y en su documento) a 31 de Julio de 2013

Declaração para o desenvolvimento baseado no conhecimento dos arquipélagos da Macaronésia

Os signatários deste documento, demandantes, promotores e executores de atividades de investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação nos arquipélagos europeus da Macaronésia, assumem que estas atividades devem ser um elemento estratégico essencial para o crescimento económico, a geração de emprego e o bem-estar dos cidadãos.

Constatam que, quais sejam os indicadores usados para medir estas atividades, os arquipélagos apresentam, em conjunto, resultados que estão muito por embaixo dos valores médios da Europa e claramente inferiores aos 50% dos valores dos indicadores dos seus países respectivos. Esta é uma situação estável no tempo, que em geral não da mostra de melhorar, apesar de ter sido detectada desde a incorporação respectiva no espaço europeu de investigação.

Entendem que as condições gerais para o desenvolvimento destas atividades nos arquipélagos da Macaronésia, resultam similares e também mais complexas de levar a cabo, respeito ao meio

e inclusive dos seus respectivos países, pelo que é evidente a existência de fatores intrínsecos que devem se superar para conseguirem uma participação eficiente nos desafios socioeconómicos atuais e do futuro europeu.

Assinalam a importância da Estratégia Européia 2020 e o seu desenvolvimento, recolhido nos planos para o período 2014-2020, inclusos na política de coesão como crucial e que marca os principais desafios e repto da União Européia para os próximos anos e que, neste contexto, os arquipélagos devem e podem contribuir de forma significativa, se forem capazes de resolver os problemas básicos do seu sistema de investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação, para que possam servir de apoio e impulso eficaz dos sistemas produtivos correspondentes.

Empenham-se a contribuir para a identificação dos problemas básicos dos sistemas de I+D+i, com vista a discussão, de forma a solicitar e estimular os responsáveis europeus, nacionais e regionais, para que

adotem de forma decidida, continuada e perseverante todas as decisões e ações necessárias e oportunas para conseguir um progresso efectivo na sua solução.

Finalmente consideram que a colaboração entre os arquipélagos da Macaronésia é essencial para a evolução dos seus sistemas de I+D+i e da eficácia da sua interação com o meio empresarial e socioeconómico, ao mesmo tempo em que contribui ao conjunto da Europa com uma única e especial projeção.

Por tudo isso, com esta declaração os signatários ratificam o seu firme e determinado compromisso de realizar e impulsionar as iniciativas e ações necessárias para que nos próximos anos se consiga a maior eficácia dos seus sistemas de I+D+i e da sua contribuição ao crescimento económico, à geração de emprego e ao bem-estar dos cidadãos.

Assinado em (local de cada signatário no seu documento), aos 31 de Julho de 2013